

Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
Московской области
«Чеховский техникум»



Адаптированная образовательная программа

Уровень профессионального образования
Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

Нозология
для лиц с нарушением слуха

Специальность 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)

Квалификация выпускника
Техник-механик

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Чеховский техникум»

Адаптированная профессиональная образовательная программа –*программа подготовки специалистов среднего звена* разработана на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.09.2023 №676 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».
- примерной образовательной программы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» (рег. № 127 от 22.02.2023, (зарегистрировано в государственном реестре примерных образовательных программ, приказ ФГБОУ ДПО ИРПО №П-502 от 21.11.2023).

Содержание

Раздел 1. Общие положения

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

4.2. Профессиональные компетенции

4.3. Личностные результаты

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Рабочий учебный план

5.2. Календарный учебный график

5.3. Рабочая программа воспитания

5.4. Календарный план воспитательной работы

Раздел 6. Условия образовательной деятельности

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

Раздел 7. Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой

Приложения

Приложение 1.1 Адаптированная программа профессионального модуля «ПМ.01. Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)»

Приложение 1.2 Адаптированная программа профессионального модуля «ПМ.02. Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)»

Приложение 1.3. Адаптированная программа профессионального модуля «ПМ.03. Организационно-технологическое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования»

Приложение 1.4. Адаптированная программа профессионального модуля «ПМ.04. Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами»

Приложение 1.5. Адаптированная программа профессионального модуля по профессии «слесарь-ремонтник».

Приложение 2.1 Адаптированная программа учебной дисциплины «СГ.01 История России»

Приложение 2.2 Адаптированная программа учебной дисциплины «СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

Приложение 2.3 Адаптированная программа учебной дисциплины «СГ.03 «Безопасность жизнедеятельности»

Приложение 2.4 Адаптированная программа учебной дисциплины «СГ.04 Физическая культура»

Приложение 2.5 Адаптированная программа учебной дисциплины «СГ.05 Основы финансовой грамотности»

Приложение 2.6 Адаптированная программа учебной дисциплины «СГ.06 Русский язык и культура речи»

Приложение 2.7 Адаптированная программа учебной дисциплины «ОП.01 Инженерная графика»

Приложение 2.8 Адаптированная программа учебной дисциплины «ОП.02 Материаловедение»

Приложение 2.9 Адаптированная программа учебной дисциплины «ОП.03 Техническая механика»

Приложение 2.10 Адаптированная программа учебной дисциплины «ОП.04 Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия»

Приложение 2.11 Адаптированная программа учебной дисциплины «ОП.05 Электротехника и основы электроники»

Приложение 2.12 Адаптированная программа учебной дисциплины «ОП.06 Обработка металлов резанием, станки и инструменты»

Приложение 2.13 Адаптированная программа учебной дисциплины «ОП.07 Охрана труда и бережливое производство»

Приложение 2.14 Адаптированная программа учебной дисциплины «ОП.08 Математические методы в профессиональной деятельности

Приложение 2.15 Адаптированная программа учебной дисциплины ОП.09 «Элементы САПР в профессиональной деятельности

Приложение 2.16 Адаптированная программа учебной дисциплины «ОП.В.10 «Компьютерная графика»

Приложение 2.17 Адаптированная программа учебной дисциплины «ОП.В.11 Технологическое оборудование»

Приложение 2.18 Адаптированная программа адаптированной учебной дисциплины АД.01 «Адаптивные информационно – коммуникационные технологии.

Приложение 2.19 Адаптированная программа учебной дисциплины АД. 02 «Психология личности и профессиональное самоопределение

Приложение 2.20 Адаптированная программа учебной дисциплины АД.03 «Социальная адаптация и основы социально – правовых знаний

Приложение 3. Адаптированная программа воспитания. Календарный план воспитательной работы

Приложение 4. Адаптированные оценочные средства для государственной итоговой аттестации по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования.

Раздел 1. Общие положения

1.1. Адаптированная образовательная программа (далее - АОП СПО) представляет собой комплекс учебно-методической документации, определяющий содержание и регламентирующий организацию подготовки обучающихся с инвалидностью и/или лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее - лиц с ОВЗ) в профессиональных образовательных организациях.

Настоящая адаптированная образовательная программа (далее АОП) по специальности среднего профессионального образования разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» утвержденный приказом Минобрнауки России 12.09.2023 №676.

АОП СПО обеспечивает формирование у обучающихся инвалидностью и/или лиц с ОВЗ профессиональных компетенций, установленных федеральными государственными образовательными стандартами среднего профессионального образования, профессиональными стандартами по соответствующему направлению подготовки.

АОП СПО определяет рекомендуемые объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

АОП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования.

Адаптированная программа разработана в отношении обучающихся с конкретными видами нарушений здоровья - нарушение слуха.

Связь образовательной программы с профессиональным стандартом

Наименование программы	Наименование выбранного профессионального стандарта	Уровень квалификации
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)	Специалист по эксплуатации технологического оборудования и процессов пищевой и перерабатывающей промышленности	4

1.2. Нормативные основания для разработки АОП СПО:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» утвержденный приказом Минобрнауки России 12.09.2023 №676;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08 апреля 2021 г. № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения

их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;

- Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 01 марта 2023г № 05-592 «О направлении рекомендаций» Рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования;

- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (утв. Приказом Министерства просвещения РФ от 24.08.2022 г, № 762);

- Приказ Минобрнауки России от 8 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации № 311 от 05.05.2022г. зарегистрированного Министерством юстиции РФ № 68606 от 27.05.2022г. «О внесении изменений в приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.10. 2021 года № 800» «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 г № 885/390;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 558н № 02.09.2020 «Специалист по эксплуатации технологического оборудования и процессов пищевой и перерабатывающей промышленности».

- Федеральный закон от 24.11.1995 г. № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»; -Федеральный закон от 14.07.2022 г. № 300-ФЗ «О внесении изменения в статью 79 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации»; - Приказ Минпросвещения России от 24 августа 2022 г. № 762

- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 04.08.2014 г. № 515 «Об утверждении методических рекомендаций по перечню рекомендуемых видов трудовой и профессиональной деятельности инвалидов с учетом нарушенных функций и ограничений их жизнедеятельности»; -Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.11.2015 № 1309 «Порядок обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи»;

- Письмо Минпросвещения России от 02.03.2022 № 05-249 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по внедрению единых требований к наличию специалистов, обеспечивающих комплексное сопровождение образовательного процесса обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при получении среднего профессионального образования и профессионального обучения», утв. Минпросвещения России 01.03.2022);

- Письмо Рособрнадзора от 26.03.2019 г. N 04-32 О соблюдении требований законодательства по обеспечению возможности получения образования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья;

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте АОП СПО:

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ПС – профессиональный стандарт,
 ОТФ – обобщенная трудовая функция;
 ТФ – трудовая функция;
 СГ – социально-гуманитарный цикл;
 ОП – общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;
 П – профессиональный цикл;
 ПМ – профессиональный модуль;
 МДК – междисциплинарный курс;
 ПА – промежуточная аттестация;
 ДЭ – демонстрационный экзамен;
 ГИА – государственная итоговая аттестация;
 КОД- комплект оценочной документации;
 ЦПДЭ – центр проведения демонстрационного экзамена.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы:

техник-механик.

Формы получения образования: в профессиональной образовательной организации.

Формы обучения предусматриваемые ФГОС: очная

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования:
4464 академических часа.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования:

На базе	Наименование квалификаций по образованию	Сроки освоения программы
основного общего образования	<i>Техник-механик</i>	3 года 10 месяцев

Объем и сроки получения среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 5940 часов – срок обучения 3 года 10 месяце

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям); Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям); Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования; Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами.

3.2. Соответствие профессиональных модулей и присваиваемых квалификаций

Таблица 1

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Осваиваемая квалификация Техник-механик
Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию	Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию	осваивается
Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования	Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования	осваивается
Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования	Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования	осваивается
Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Выполнение работ по профессии слесарь-ремонтник	Осваивается квалификация: слесарь-ремонтник

К освоению основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования допускаются лица, имеющие образование не ниже среднего общего образования.

Прием на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования осуществляется на общедоступной основе, если иное не предусмотрено Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации». При приеме на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования по профессиям и специальностям, требующим наличия у поступающих определенных творческих способностей, физических и (или) психологических качеств, проводятся вступительные испытания в соответствии с порядком приема. В случае если численность поступающих превышает количество бюджетных мест, образовательная организация осуществляет прием на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования по профессиям и специальностям на основе результатов освоения поступающими образовательной программы основного общего или среднего общего образования, указанных в представленных поступающими документах об образовании.

Инвалид при поступлении на адаптированную образовательную программу может предъявить индивидуальную программу реабилитации инвалида (ребенка-инвалида) с рекомендацией об обучении по данной специальности, содержащую информацию о необходимых специальных условиях обучения, а также сведения относительно рекомендованных условий и видов труда.

Лицо с ограниченными возможностями здоровья при поступлении на адаптированную образовательную программу может предъявить заключение психолого-медико-педагогической комиссии с рекомендацией об обучении по данной специальности, содержащее информацию о необходимых специальных условиях обучения.

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Таблица 2

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
		анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		составлять план действия
		определять необходимые ресурсы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		реализовывать составленный план
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором придется работать и жить
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		методы работы в профессиональной и смежных сферах;
		структуру плана для решения задач
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные	Умения:
		определять задачи для поиска информации
		определять необходимые источники информации
		планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию

	технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	выделять наиболее значимое в перечне информации
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
		порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения:
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план
		рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности
		презентовать бизнес-идею
		определять источники финансирования
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности

		основы финансовой грамотности
		правила разработки бизнес-планов
		порядок выстраивания презентации
		кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
		основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		особенности социального и культурного контекста
		правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	Умения:
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции, российских духовно-нравственных ценностей
		значимость профессиональной деятельности по специальности
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно	Умения:
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность

	действовать в чрезвычайных ситуациях	с учетом знаний об изменении климатических условий региона Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов

		профессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)	ПК 1.1 Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования	Навыки:
		Определение перечня стандартного и специализированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, контрольных калибров и шаблонов, приспособлений для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования
		Определение пригодности и готовности к работе оборудования, инструмента и комплектующих
		Поддержание инструмента в работоспособном состоянии
		Выполнение слесарно-механических работ на промышленном (технологическом) оборудовании
		Выполнение такелажных и грузоподъемных работ при монтаже промышленного (технологического) оборудования
		Профилактические работы на оборудовании в рамках компетенции при подготовке к сборочно-разборочным работам
		Умения:
		Соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки
		Использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность
		Использовать контрольно-измерительные приборы для точностных испытаний оборудования
		Искать в электронном архиве техническую документацию на оборудование производства, его механизмы и системы

		Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ
		Знания:
		Назначение инструмента и оборудования, необходимого для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования
		Приказы, положения, инструкции организации в объеме, необходимом для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования
		Инструкции по эксплуатации используемого оборудования в объеме, необходимом для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования
		Стандарты качества, необходимые для выполнения трудовой функции
		Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний
		Система допусков и посадок
		Квалитеты и параметры шероховатости и обозначение их на чертежах
		Правила применения доводочных материалов
		Припуски для доводки с учетом деформации металла при термической обработке
		Свойства инструментальных и конструкционных сталей различных марок
		Влияние температуры детали на точность измерения
		Порядок работы с электронным архивом технической документации
		Инструкции по охране труда, пожарной и экологической безопасности
		Навыки:
		Сборка агрегатов технологического
	ПК 1.2 Проводить сборку, регулировку,	

	дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования	оборудования и комплектующих
		Выполнение работ в соответствии с требованиями технологической документации
		Регулировка агрегатов в случае возникновения отклонений от технологической документации
		Устранение выявленных дефектов сборки
		Проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем
		Выполнение работ по монтажу и испытаниям производственного (технологического) оборудования соответствии с технологическим процессом
		Контроль результатов монтажных и сборочных работ промышленного (технологического) оборудования
		Умения:
		Соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки
		Использовать измерительные средства для определения качества работы
		Осуществлять поднятие и перемещение агрегатов с помощью грузоподъемных механизмов и грузозахватных приспособлений
		Читать машиностроительные чертежи и обозначения на схемах Использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность
		Знания:
		Кинематические, гидравлические, электрические и пневматические схемы
		Технологические инструкции по сборке
		Назначение инструмента и оборудования
		Способы регулировки собираемых агрегатов
		Назначение технологических жидкостей и способы их применения
		Виды несоответствий

		комплектующих изделий и способы их устранения
		Способы управления грузоподъемными механизмами и грузозахватными приспособлениями
		Правила и условия выполнения работ на технологическом оборудовании производства
		Правила и условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов, необходимых для точностных испытаний технологического оборудования производства
		Основные приемы выполнения работ по разборке, ремонту и сборке узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин
		Технологическая последовательность разборки, ремонта и сборки оборудования, агрегатов и машин
		Способы устранения дефектов в процессе сборки и испытания оборудования, агрегатов и машин
		Методические, нормативно-технические и руководящие документы по организации точностных испытаний промышленного (технологического) оборудования производства
		Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности промышленного (технологического) оборудования производства
		Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний
		Правила и условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов, необходимых для точностных испытаний промышленного (технологического) оборудования производства

	ПК 1.3 Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию	Навыки:
		Анализ конструкции промышленного (технологического) оборудования производства, его механизмов и систем с целью выявления его конструктивных особенностей и специфики эксплуатации
		Испытания промышленного (технологического) оборудования производства на точность
		Составление отчетов о результатах проверок промышленного (технологического) оборудования производства
		Проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем
		Контроль состояния деталей и комплектующих изделий с помощью средств измерения
		Контроль агрегатов на соответствие эталонным образцам
		Умения:
		Производить регулировки оборудования согласно технической документации
		Выбирать методы и средства контроля точности технологического оборудования механосборочного производства
		Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами
		Знания:
		Методики стандартных испытаний на точность промышленного (технологического) оборудования производства
		Виды отчетной документации, правила ее составления и заполнения
		Нормативно-технические документы по оформлению отчетов
		Методики стандартных испытаний на точность промышленного (технологического) оборудования производства
Организационно-технологическое	ПК 2.1. Производить техническое	Навыки:
		Составление графиков осмотров

обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)	обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией	Составление графиков инструментального контроля (диагностирования) оборудования
		Использование диагностических устройств для оценки состояния промышленного (технологического) оборудования
		Проверка технического состояния оборудования, металлоконструкций, подъемных сооружений и оградительной техники
		Оценка возможности устранения неисправностей в работе оборудования во время технологических остановок и пауз
		Определение необходимости регуливовки узлов оборудования
		Анализ и планирование затрат на техническое обслуживание оборудования
		Выявление причин отказов в работе оборудования и определение мер по их устранению и профилактике
		Контроль исправной работы подъемных сооружений
		Выполнение такелажных и грузоподъемных работ
		Умения:
		Выполнять слесарную обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента
		Выполнять разборку и сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов
		Проводить испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов промышленного (технологического) оборудования
		Применять контрольно- измерительный и поверочный инструмент
		Пользоваться эксплуатационной и технической документацией при техническом обслуживании промышленного (технологического) оборудования
		Производить сборку и смазку узлов и механизмов механической,

	гидравлической, пневматической частей изделий
	Выполнять текущее обслуживание основного, вспомогательного оборудования и коммуникаций
	Выявлять необходимость регулировки узлов оборудования
	Определять причины преждевременного износа деталей и узлов оборудования
	Оценивать техническое состояние оборудования гидравлических, смазочных и пневматических систем, задействованных в технологическом процессе
	Регулировать режим срабатывания аппаратуры централизованной смазки, гидравлики и пневматики
	Определять причины дефектов, выявленных во время технического обслуживания, принимать оперативные решения по их устранению и предупреждению
	Оценивать техническое состояние оборудования по результатам осмотра и технического диагностирования и принимать решения по его дальнейшей эксплуатации
	Выполнять техническое обслуживание автоматизированных технологических линий
	Осуществлять пуск в эксплуатацию промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий
	Осуществлять вывод из эксплуатации промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий
	Проверять исправность грузоподъемных машин
	Использовать грузоподъемные механизмы
	Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы
	Выполнять регулировку смазочных механизмов
	Контролировать и анализировать

		функционирование параметров в процессе эксплуатации технологического оборудования
		Использовать методы наружного осмотра, внутреннего осмотра и виброакустической диагностики для определения неисправностей в работе оборудования
		Читать чертежи, технологические и ремонтные схемы технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству
		Знания:
		Устройство и назначение промышленного (технологического) оборудования
		Правила эксплуатации грузоподъемных устройств
		Технология производства обслуживаемого подразделения
		Классификация и назначение технологической оснастки
		Классификация и назначение режущего и измерительного инструментов
		Классификация дефектов при эксплуатации оборудования и методы их устранения
		Методы регулировки и наладки промышленного (технологического) оборудования
		Конструктивные особенности сложного специального и универсального инструмента и приспособлений
		Методы регулировки и наладки промышленного (технологического) оборудования в зависимости от внешних факторов
		Наименования, маркировка и правила применения СОТЖ
		Виды и способы смазки промышленного (технологического) оборудования
		Организация смазочного хозяйства цеха: карты смазки (точки, периодичность, вид смазки)

		Способы определения преждевременного износа деталей
		Ожидаемые технологические паузы, их продолжительность и возможность использования для технического обслуживания
		Порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования
		Возможности и конструктивные особенности средств технической диагностики
		Организационная структура ремонтной службы организации
		Передовой отечественный и зарубежный опыт проведения ремонтов
		Факторы, влияющие на качество технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту оборудования
	ПК 2.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования	Навыки:
		Разработка карт технического обслуживания оборудования
		Разработка инструкций по технической эксплуатации, смазке оборудования и уходу за ним, по безопасному ведению работ
		Подготовка сменно-суточного задания по техническому обслуживанию оборудования
		Определение необходимости регулировки узлов оборудования
		Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями
		Составление планов работ по техническому обслуживанию и ремонту на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования
		Формирование ведомостей дефектов

		и перечня отказов на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования
		Оформление заявок на техническое обслуживание, ремонт, материалы, запасные части и инструменты в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования
		Оформление отчетов о выполнении работ в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования
		Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями
		Умения:
		Учитывать трудоемкость выполнения работ при составлении графиков и карт технического обслуживания оборудования
		Применять результаты диагностического обследования оборудования для внесения изменений в график его обслуживания
		Рассчитывать плановые показатели выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования
		Определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования
		Использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения,

	накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования
	Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования
	Правила первичного документооборота, учета и отчетности при выполнении технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования
	Знания:
	Устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования
	Производственные мощности, технология производства и режим работы обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования
	Содержание паспортов основного и вспомогательного обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования
	Порядок и методы планирования технического обслуживания оборудования и производства ремонтных работ
	Карты технического обслуживания оборудования и методика их разработки
	Методы расчета экономической эффективности выполнения технологических операций по техническому обслуживанию

		Сменные показатели выполнения технологических операций по техническому обслуживанию
		Требования к качеству выполнения технологических операций по техническому обслуживанию
		Методы планирования, контроля и оценки качества технологических операций по техническому обслуживанию
		Кинематические схемы механизмов со спецификацией основных узлов, основные технические характеристики оборудования, предельные нормы износа основных деталей и узлов
		Правила устройства и безопасной эксплуатации подъемных сооружений
		План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий производственного подразделения
		Порядок и правила ведения учетной технической документации оборудования
		Регламент профилактических осмотров, диагностики и технического обслуживания оборудования
		Состав, функции и возможности использования информационно-коммуникационных технологий в информационных системах управления техническим обслуживанием
ПК 2.3 Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования		Навыки:
		Составление графиков проведения ежегодных и внеочередных проверок знаний по техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования эксплуатационного, дежурного и ремонтного персонала
		Обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования
		Ведение учетной технической документации оборудования
		Получение (передача) информации о сменном производственном задании

		по техническому обслуживанию оборудования, неполадках в его работе и принятых мерах по их устранению
		Распределение обязанностей обслуживающего персонала по выполнению сменного производственного задания по техническому обслуживанию оборудования
		Контроль соблюдения технологическим персоналом правил технической эксплуатации оборудования
		Контроль выполнения графиков осмотров и технического обслуживания оборудования
		Контроль выполнения графика технического диагностирования основного и вспомогательного оборудования
		Контроль и обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования
		Подготовка предложений по модернизации и техническому перевооружению элементов технологического оборудования
		Инструктирование персонала по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями
		Контроль исправности противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты
		Контроль соблюдения работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
		Умения:
		Определять приоритеты при подготовке сменно-суточного задания по техническому обслуживанию
		Выявлять случаи нарушения технических требований,

	технологических регламентов, правил эксплуатации и технического обслуживания оборудования
	Обеспечивать безопасные условия работы персонала при техническом обслуживании оборудования
	Выявлять и устранять причины нарушений правил технической эксплуатации и правил производства работ по техническому обслуживанию оборудования
	Использовать показания системы технической диагностики и осмотра оборудования для выдачи заданий по техническому обслуживанию и разработки плана очередного текущего ремонта
	Разъяснять, четко формулировать цели и задачи технического обслуживания работникам ремонтных подразделений
	Оценивать качество проведения работниками ремонтных подразделений профилактики, диагностики и технического обслуживания оборудования
	Оценивать роль стационарных и переносных приборов технической диагностики в обеспечении безотказной работы оборудования
	Инструктировать обслуживающий персонал по выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования
	Контролировать выполнение производственных заданий на всех стадиях технологического процесса по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования
	Разрабатывать мероприятия по мотивации и стимулированию персонала к выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования
	Обеспечивать исправность

	противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты
	Знания:
	Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке технического обслуживания оборудования
	Устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования
	Производственные мощности, технология производства и режим работы обслуживаемого оборудования
	Содержание паспортов основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования
	Технология производства обслуживаемого подразделения
	Требования производственно-технических, технологических, должностных инструкций специалистов ремонтных подразделений
	Объем и трудоемкость выполняемых работ по техническому обслуживанию оборудования
	Системы оплаты и стимулирования труда ремонтного персонала, применяемые в подразделении
	Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов
	Требования бирочной системы и нарядов-допусков при проведении технического обслуживания оборудования
	Порядок и правила ведения учетной технической документации оборудования
	Виды, формы и методы мотивации выполнения технологических операций по техническому обслуживанию оборудования

		Требования охраны труда, санитарной, пожарной безопасности при техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования и контрольно-измерительных приборов
Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования	ПК 3.1 Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования	Навыки:
		Учет отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования производства
		Составление графиков осмотров оборудования, инструментального контроля (диагностирование оборудования)
		Составление дефектных ведомостей для промышленного (технологического) оборудования производства
		Составление заявок на изготовление сменных деталей и узлов для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства
		Составление заданий на разработку чертежей сменных деталей для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства
		Составление смет на ремонт промышленного (технологического) оборудования производства
		Разрабатывать организационно-технические мероприятия, направленные на повышение качества проводимого ремонта и снижение его себестоимости за счет реализации диагностических мероприятий
		Умения:
		Составлять акты приема-передачи, накладные на внутренние перемещения, ведомости принадлежностей, акты на списание промышленного (технологического) оборудования
		Согласовывать со смежными подразделениями организации

		заявки на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования
		Знания:
		Организация ремонтной службы организации, порядок и методы планирования ремонтов оборудования
		Типовой план организации работ текущего и капитального ремонта оборудования
		Организационная структура и логистика ремонтной службы организации, порядок и методы планирования производства ремонтных работ
		Конструктивные особенности промышленного (технологического) оборудования
		Нормативно-технические документы организации по учету отказов, повреждений и внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования
		Основные статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования
		Методические, нормативно-технические и руководящие документы по организации ремонта промышленного (технологического) оборудования
		Методическая и нормативно-техническая документация по организации технического диагностирования промышленного (технологического) оборудования
		Передовой отечественный и зарубежный опыт по методам поддержания работоспособности промышленного (технологического) оборудования
		Навыки:
	ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и	Закрепление эксплуатируемого оборудования подразделения за бригадами ремонтного, дежурного и

	неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования	эксплуатационного персонала
		Разработка карт технического обслуживания и ремонта оборудования
		Разработка инструкций по ремонту, по безопасному ведению работ
		Подготовка сменно-суточного задания по ремонту оборудования
		Разработка мероприятий по сокращению простоев, повышению сменности, снижению аварий оборудования
		Организация складирования, хранения и учета резервного оборудования, запасных частей, инструментов, основных и вспомогательных материалов
		Устанавливать плановое время ремонта промышленного (технологического) оборудования
		Составление заявок на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования
		Умения:
		Определять приоритеты при составлении ведомости дефектов и графиков выполнения ремонтных работ
		Принимать оперативные решения по устранению обнаруженных во время ремонта дефектов
		Составлять ведомости дефектов для ремонта промышленного (технологического) оборудования
		Применять утвержденные нормативы трудозатрат для составления сметной документации на капитальный и текущий ремонт Анализировать простои оборудования
		Использовать систему планирования ресурсов (далее - ERP-система) организации для проверки наличия материалов и запасных частей, необходимых для эксплуатации, технического

		обслуживания и ремонта промышленного (технологического) оборудования
		Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование, его запасные части и материалы
		Составлять акты о повреждениях промышленного (технологического) оборудования
		Заполнять дефектные ведомости для промышленного (технологического) оборудования
		Определять статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования и оценивать их величину
		Устанавливать плановое время выполнения ремонта промышленного (технологического) оборудования
		Причины отказов и повреждений промышленного (технологического) оборудования
		Составлять план мероприятий по предотвращению отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования
		Знания:
		Назначение, технические характеристики, устройство, конструктивные особенности, допустимые нормы износа, назначение и режимы работы оборудования цеха, правила его эксплуатации и технического обслуживания
		Технологические карты ремонта оборудования
		Проекты производства ремонтных работ оборудования
		Устройство и техническое состояние оборудования, конструкции основных узлов, степень изношенности деталей, архив технической документации, ЕСКД

	Нормативно-техническая документация и объемы поставки коммерческой службой изделий, металла, материалов для текущего ремонта оборудования
	Допустимые нормы износа деталей и узлов оборудования
	Порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования
	Организация и особенности эксплуатации оборудования систем гидравлики и смазочного хозяйства цеха
	Правила проведения технической диагностики обслуживаемого оборудования
	Основные недостатки в работе оборудования, приводящие к отказам и выходу из строя узлов и механизмов оборудования, и способы их предупреждения и устранения
	Технологические приемы и методы контроля качества ремонтных работ оборудования
	Требования инструкций и правил технической эксплуатации оборудования
	Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов
	Правила оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование
	Правила оформления дефектных ведомостей промышленное (технологическое) оборудование
	Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них
	Порядок работы с электронным архивом технической документации
	Методики расчета затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования
	ПК 3.3 Организовать работу персонала по

	ремонту промышленного (технологического) оборудования	производственных задания
		и графика подготовки и проведения ремонта оборудования
		Распределение объемов ремонтных работ между исполнителями ремонта
		Контроль знания работников правил эксплуатации простого технологического оборудования механосборочного производства
		Проведение совещания с представителями ремонтных подразделений организации и сторонних организаций, задействованных в ремонте, по вопросу готовности агрегата к ремонту
		Проведение инструктажа работников по выполнению ремонтов оборудования
		Проведение оперативных совещаний по обеспечению и выполнению графика ремонтных работ
		Передача оборудования в ремонт и приемка его из ремонта в соответствии с утвержденным графиком планового ремонта на текущий месяц и в соответствии с бирочной системой и системой допусков
		Проверка состояния рабочих мест, агрегатных, вахтенных журналов, журналов приема-сдачи смен, наличия технической документации для ведения ремонтных работ
		Контроль качества ремонта
		Контроль соблюдения правил ведения и хранения работниками технической и учетной документации на бумажных и (или) электронных носителях
		Разработка предложений по поощрению ремонтного персонала за качественное выполнение ремонтных работ
		Обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала
		Обеспечение соблюдения ремонтниками правил и норм

	охраны труда, требований промышленной, пожарной и экологической безопасности при производстве ремонтных работ
	Умения:
	Определять приоритетные работы, очередность выполнения которых определяет качество и сроки проведения ремонта
	Разрабатывать технологию восстановления изношенного оборудования во время капитального ремонта оборудования
	Учитывать трудоемкость ремонтных работ и численность исполнителей ремонтов при составлении графиков текущего и капитального ремонтов
	Определять по результатам осмотров и диагностического обследования состояние оборудования и вносить коррективы в график их технического обслуживания или в ведомость дефектов
	Инструктаж работников по правилам эксплуатации промышленного (технологического) оборудования
	Инструктаж работников по выполнению ремонта промышленного (технологического) оборудования
	Учитывать при планировании ремонтов данные, полученные в результате технического обслуживания оборудования эксплуатационным, дежурным и ремонтным персоналом, и данные плановых осмотров оборудования
	Учитывать опыт, квалификацию, техническую оснащенность и численность при выборе исполнителей подрядных ремонтных работ
	Выявлять недостатки выполненных ремонтных работ
	Проводить осмотр и диагностику механизмов и узлов оборудования в местах, доступных только во время длительных остановок

	Оценивать предложения ремонтно-дежурного и технологического персонала и возможности их реализации во время ремонтов
	Просматривать запланированные работы, контролировать сроки выполнения работ, определять назначенные ресурсы, очередность выполнения работ, подавать заявки на внесение изменений в очередность работ, отмечать выполнение работ, готовить отчеты о выполненных работах с использованием прикладных программ управления проектами
	Согласовывать со смежными подразделениями организации планы ремонта промышленного (технологического) оборудования
	Знания:
	Основы психологии общения и конфликтологии
	Способы и средства контроля и оценки знаний
	Требования производственно-технических и должностных инструкций
	Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов
	Системы оплаты и стимулирования труда, применяемые в ремонтном подразделении цеха
	Требования бирочной системы и нарядов-допусков при ведении ремонтов оборудования
	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий при ведении ремонта оборудования
	Положения Трудового кодекса Российской Федерации в части, касающейся оплаты труда, режима труда и отдыха
	Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности при ремонте оборудования
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и

Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	ПК 4.1 Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах	электробезопасности
		Навыки:
		Сбор информации в подразделениях организации для определения потребности в заготовках, запасных частей, расходных материалов для производства, о юридических или физических лицах, осуществляющих изготовление и (или) поставку заготовок, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок
		Поиск новых поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов
		Ведение в организации базы данных поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов
		Умения:
		Использовать систему управления данными об изделии (далее - PDM-системы) и систему планирования ресурсов организации (далее - ERP-системы) для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов
		Выстраивать деловые контакты со служащими и руководителями для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов
		Искать информацию о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», с использованием справочной и рекламной литературы, выставок, семинаров и конференций
		Использовать приемы деловой коммуникации для получения у поставщиков информации об ассортименте продукции,

		возможностях производства, качестве заготовок механосборочного производства, свойствах новых материалов
		Использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для хранения, систематизации и обработки информации о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов
		Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте
		Знания:
		Технология производства
		PDM-система организации: возможности и порядок работы в ней
		ERP-система организации: возможности и порядок работы в ней
		Функциональная структура организации
		Технологические процессы заготовительного производства, используемые в организации
		Технологические процессы механосборочного производства, используемые в организации
		Методы и технологии коммуникации
		Основы психологии общения и конфликтологии
		Браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них
		Правила безопасности при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
		Системы поиска информации и правила поиска информации в информационно-

		телекоммуникационной сети «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них
		Места и даты проведения выставок, семинаров и конференций по технологиям заготовительного производства
		Прикладные компьютерные программы для работы с базами данных: наименования, возможности и порядок работы в них
		Прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них
		Прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них
		Законодательство Российской Федерации в сфере оплаты труда, режима труда и отдыха
		Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
ПК 4.2 Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал		Навыки:
		Сбор информации о технологических свойствах материалов деталей, заготовок
		Оформление конструкторской документации на заготовки, запасные части, расходный материал
		Оформление технического задания на проектирование заготовок для производства
		Оформление проектов договоров с поставщиками заготовок, запасных частей и расходных материалов
		Умения:
		Искать информацию о технологических свойствах материалов, запасных частей, деталей, с использованием информационно-телекоммуникационной сети

		«Интернет», справочной и рекламной литературы
		Использовать приемы деловой коммуникации для получения у поставщиков информации о технологических свойствах материалов, запасных частей
		Рассчитывать припуски заготовок производства стандартными методами, выбирать напуски заготовок
		Выбирать конструктивные элементы заготовок в соответствии со стандартами в области взаимозаменяемости
		Применять системы автоматизированного проектирования (далее - CAD-системы) для оформления конструкторской документации
		Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов
		Создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией
		Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте
		Знания:
		Основные технологические свойства конструкционных материалов
		Браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них, правила безопасности»
		Системы поиска информации и правила поиска в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них

		Методы и технологии коммуникации
		Основы психологии общения и конфликтологии
		Правила делового общения
		Стандартные методы расчета припусков заготовок, правила выбора напусков заготовок
		Нормативно-технические, справочные и руководящие документы на заготовки, запасные части, расходный материал
		CAD-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них
		Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них
		Прикладные компьютерные программы для работы с графической информацией: наименования, возможности и порядок работы в них
		Нормативно-технические и руководящие материалы по оформлению конструкторской документации
		Правила оформления технических заданий на проектирование заготовок
		Прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них
		Законодательство Российской Федерации в сфере оплаты труда, режима труда и отдыха
		Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	ПК 4.3 Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов	Навыки:
		Сбор информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов и о их качестве, о сложностях, возникающих при исполнении контрактов

	Обработка результатов контроля качества изготовления заготовок
	Оформление претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов
	Оформление стандартов и регламентов организации по приемке и контролю заготовок, запасных частей, расходных материалов
	Умения:
	Выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов
	Выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о качестве поступающих заготовок, запасных частей и расходных материалов
	Использовать прикладные компьютерные программы для оценки результатов измерения универсальными контрольно-измерительными инструментами
	Определять по оценке результатов измерения соответствие точности заготовок запасных деталей и расходных материалов техническому заданию
	Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов
	Создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией
	Использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для систематизации информации о ценах, сроках

		поставки и качестве заготовок, запасных деталей и расходных материалах
		Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте

4.3. Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных	ЛР 9

или стремительно меняющихся ситуациях	
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	ЛР 13
Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, предопределенные психофизиологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.	ЛР 14
Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.	ЛР 15
Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.	ЛР 16
Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.	ЛР 17
Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.	ЛР 18
Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования,	ЛР 19
Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	ЛР 20
Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством	ЛР 21
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Стрессоустойчивость, коммуникабельность	ЛР 22

Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Мотивация к самообразованию и развитию	ЛР 23

Раздел 5. Структура образовательной программы и рабочие программы

5.1. Рабочий учебный план

5.2. Календарный учебный график

Курс ы	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	Практическая подготовка		Государственная итоговая аттестация	Каникулы	Всего
		Учебная практика	Производственная практика			
1	2	3	4	7	8	9
1	41				11	52
2	37	4			11	52
3	35	7			10	52
4	25		10	6	2	43
Всего	138	11	10	6	34	199

План учебного процесса по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы ПА		Объем образовательной нагрузки	Учебная нагрузка обучающихся (час.)								Распределение учебной нагрузки по курсам и семестрам (час. в семестр)							
		Зачеты	Экзамены		самостоятельная учебная работа	Во взаимодействии с преподавателем							I курс		II курс		III курс		IV курс	
						Нагрузка на дисциплины и МДК	По практике производственной и учебной						1 сем. / 17	2 сем. / 24	3 сем. / 17	4 сем. / 20+ 4 П	5 сем. / 17	6 сем. / 18 +7 П	7 сем. / 17	8 сем. / 8 +10 П
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		13	14	15	16	17	18	19	20	21
О.00	Общеобразовательные учебные предметы	10	3	1476	-	1476	1097	361				18	612	864						
ОУД.01	Русский язык		2	123	-	123	117					6	51	72						
ОУД.02	Литература	2		123	-	123	123						51	72						
ОУД.П.03	Математика		2	328	-	328	322					6	136	192						

ОУД.04	Иностранный язык	2		82	-	82	0	82					34	48						
ОУД.05	Информатика	2		123	-	123	67	56					51	72						
ОУД.П.06	Физика		2	164	-	164	134	24				6	68	96						
ОУД.07	Химия	2		41	-	41	25	16					17	24						
ОУД.08	Биология	2		41	-	41	41						17	24						
ОУД.09	История	2		123	-	123	123						51	72						
ОУД.10	Обществознание	2		41	-	41	41						17	24						
ОУД.11	География	2		41	-	41	41						17	24						
ОУД.12	Физическая культура	2		123	-	123	-	123					51	72						
ОУД.13	Основы безопасности и защиты Родины	2		82	-	82	62	20					34	48						
ОУД.14	Индивидуальный проект	2		41		41	41						17	24						
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл	5	0	564	34	530	138	392							204	120	68	72	68	32
СГ.01	История России	3		34	2	32	32	0							32/2					
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	8		194	12	182	0	182							32/2	38/2	32/2	34/2	32/2	14/2

СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	4		74	4	70	42	28							32/2	38/2				
СГ.04	Физическая культура	8		194	12	182	0	182							32/2	38/2	32/2	34/2	32/2	14/2
СГ.05	Основы финансовой грамотности	3		34	2	32	32	0							32/2					
СГ.В.06	Русский язык и культура речи	3		34	2	32	32	0							32/2					
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины	9	4	1438	80	1334	852	482				24			340	454	238	270	136	0
ОП.01	Инженерная графика	4		148	8	140	0	140							64/4	76/4				
ОП.02	Материаловедение		4	92	4	82	72	10				6			32/2	56/2				
ОП.03	Техническая механика		4	146	8	132	106	26				6			64/4	74/4				
ОП.04	Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия	6		70	4	66	56	10									32/2	34/2		
ОП.05	Электротехника и основы электроники	4		94	6	88	68	20							32/2	56/4				
ОП.06	Обработка металлов резанием, станки и инструменты		4	92	4	82	72	10				6			32/2	56/2				
ОП.07	Охрана труда и бережливое производство		6	88	4	78	68	10				6					32/2	52/2		
ОП.08	Математические методы в профессиональной деятельности	4		74	4	70	60	10							32/2	38/2				

ОП.09	Элементы САПР в профессиональной деятельности	6		144	8	136	60	76							32/2	38/2	32/2	34/2		
ОП.В.10	Технологическое оборудование	7		212	14	198	138	60							32\2	36/4	32/2	34/2	64/4	
АД.01	Адаптивные информационно – коммуникационные технологии.	7		104	6	98	74	24									32\2	34/2	32/2	
АД.02	Психология личности и профессиональное самоопределение	7		104	6	98	80	18									32\2	34/2	32/2	
АД.03	Социальная адаптация и основы социально – правовых знаний	6		70	4	66	22	44									32\2	34/2		
ПМ.00	Профессиональные модули	0	5	2246=(1490+756)	82	1378	994	344	40	756		30			68	146+144	306	306+144	408	256+360
ПМ.01	Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)		8	432+216=648	26	400	230	130	40	216		6			34	68	68	72+108	102	88+108

МДК.0 1.01	Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)		8	432	26	400	230	130	40		6			32/2	62/6	64/4	68/4	96/ 6	44\4 + 40 (К.п)
УП.01	Учебная практика			108						108				0	0	0	108	0	0
ПП.01	Производственная практика			108						108				0	0	0	0	0	108
ПМ.02	Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)		8	334+ 216= 550	18	310	218	92		216		6				102	72+ 108	102	58+10 8
МДК.0 2.01	Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)		8	334	18	310	218	92			6					98/4	68/4	96/ 6	54/4
УП. 02	Учебная практика			108						108						0	108	0	0
ПП.02	Производственная практика			108						108						0	0	0	108

ПМ.03	Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования		8	300+ 144=4 20	18	276	184	92		144		6					68	72+ 36	102	58+ 108
МДК.0 3.01	Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования		8	300	18	276	184	92				6					64/4	68/4	96/ 6	54/4
УП. 03	Учебная практика									36							0	36	0	0
ПП.03	Производственная практика									108							0	0	0	108
ПМ.04	Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами		8	312+ 36= 348	18	288	258	30		36		6					68	90	102	52+ 36
МДК.0 4.01	Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами		8	312	18	288	258	30				6					64/4	86/4	96/ 6	48/4
ПП.04	Производственная практика									36							0	0	0	36
ПМ.В. 05	Выполнение работ по профессии слесарь-ремонтник		Э кв	112+ 144= 256	2	104	104	0		144		6			34	78+ 144				
МДК.В .05.01	Организация работы слесаря-ремонтника		4	112	2	104	104	0				6			32/2	78				
УП.05	Учебная практика															144				
	Самостоятельная работа												0	0	36	36	36	36	36	20
	Всего			4248						756			0	0	612	864	612	900	612	648

	Государственная итоговая аттестация			216															6 нед
	Всего			4464															
	Итого	24	12	5940															
Государственная (итоговая) аттестация 1. Программа базовой подготовки 1.1. Демонстрационный экзамен с 18.05 по 25.05 1.2. Подготовка выпускной квалификационной работы с 26.05. по 14.06. Защита выпускной квалификационной работы с 15.06 по 28.06. Государственная (итоговая) аттестация 1. Программа базовой подготовки 1.1. Демонстрационный экзамен с 18.05 по 25.05 1.2. Подготовка выпускной квалификационной работы с 26.05. по 14.06. Защита выпускной квалификационной работы с 15.06 по 28.06.						Всего	дисциплин и МДК					612	864	612	720	612	648	612	288
							учебной практики								144		252		
							производств. практики												360
							экзаменов					0	3	0	4	0	1	0	4
							дифф. зачетов					0	10	3	4	0	3	3	1

5.3. Адаптированная программа воспитания

5.3.1. В соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации в сфере образования **цель воспитания** обучающихся: развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Задачи воспитания: усвоение обучающимися знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях, которые выработало российское общество (социально значимых знаний); формирование и развитие осознанного позитивного отношения к ценностям, нормам и правилам поведения, принятым в российском обществе (их освоение, принятие), современного научного мировоззрения, мотивации к труду, непрерывному личностному и профессиональному росту; приобретение социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, в том числе в профессионально ориентированной деятельности; подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности с учетом получаемой квалификации (социально-значимый опыт).

5.3.2. Адаптированная программа воспитания представлена в приложении 3.

5.4. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 3.

Раздел 6. Условия образовательной деятельности

6.1. Требования к материально-техническим условиям

6.1.1. Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

	Наименование
	Кабинеты:
1	русского языка и литературы
2	иностранного языка в профессиональной деятельности
3	истории и философии
4	безопасности жизнедеятельности, экологии и охраны труда
5	математики
6	химии и биологии
7	физики и электротехники
8	инженерной графики
9	технической механики
10	материаловедения и технологии отрасли
11	метрологии, стандартизации и сертификации
12	технологического оборудования отрасли
13	автоматизации производства
14	обработки металлов резанием, станки и инструменты
15	проведения монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию
16	организационно-технологического обеспечения технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования / организационно-технического обеспечения ремонта промышленного (технологического) оборудования
17	организации работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами
18	экономики
	Лаборатории:
1	информатики и основ САПР
2	электротехники и основ электроники
	Мастерские:
1	слесарно-механические
2	промышленная механика и монтаж
	Спортивный комплекс
1	спортивный зал
2	открытый стадион широкого профиля
	Залы:
1	библиотека, читальный зал с выходом в сеть Internet
2	актовый зал

6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности.

Образовательная организация, реализующая программу специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «История и философия».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
2	Стул ученический	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
3	Стол преподавателя	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
4	Кресло	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
5	Система визуализации	Доска интерактивная или мультимедиа проектор с экраном или ЖК панель или магнитно-маркерная поверхность односторонняя, размер не менее 100х150 см
6	Шкафы	Корпусная методическая мебель
II Технические средства		

Основное оборудование		
1	Автоматизированное место преподавателя	Компьютер с лицензионным программным обеспечением (имеется доступ к сети Internet; клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип USB; монитор-диагональ не менее 23,8 "
2	Акустические колонки	Мультимедийный акустический комплект для компьютера и ноутбуков состоит из двух фронтальных сателлитов, стереосистема обладает неброским внешним видом и компактными геометрическими параметрами. Корпус компьютерных фронтальных колонок изготовлен из прочного пластика, на боковой части правого сателлита расположен регулятор уровня громкости. Питание стереосистемы осуществляется через адаптер 5V либо USB-коннектор компьютера, линейный аудиовход представлен в виде разъема mini jack 3,5 мм.
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	Из расчета на каждую группу курса - по 1 экземпляру
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Из расчета на 25 чел
3	Экранно-звуковые пособия	Презентации по основным разделам учебной дисциплины

Кабинет «Иностранный язык в профессиональной деятельности».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
2	Стул ученический	Регулируемый по высоте. Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
3	Стол преподавателя	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
4	Кресло	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
5	Система визуализации	Доска интерактивная или мультимедиа проектор с экраном или ЖК панель или магнитно-маркерная поверхность односторон-няя, размер не менее 100х150 см
6	Шкафы	Корпусная методическая мебель
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное место преподавателя	Компьютер с лицензионным программным обеспечением (имеется доступ к сети Internet; клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип USB; монитор-диагональ не менее 23,8 "
2	Акустические колонки	Мультимедийный акустический комплект

		для компьютера и ноутбуков состоит из двух фронтальных сателлитов, стереосистема обладает неброским внешним видом и компактными геометрическими параметрами. Корпус компьютерных фронтальных колонок изготовлен из прочного пластика, на боковой части правого сателлита расположен регулятор уровня громкости. Питание стереосистемы осуществляется через адаптер 5V либо USB-коннектор компьютера, линейный аудиовход представлен в виде разъема miniJack 3,5 мм.
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы (комплекты таблиц, демонстрирующих написание, разбор слов на иностранном языке, карты и т.д.)	Из расчета на каждую группу курса- по 1 экземпляру
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Из расчета на 25 чел

Кабинет «Математика».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
2	Стул ученический	Регулируемый по высоте. Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
3	Стол преподавателя	Столешница не тоньше

		25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
4	Кресло	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
5	Система визуализации	Доска интерактивная или мультимедиа проектор с экраном или ЖК панель или магнитно-маркерная поверхность односторон-няя, размер не менее 100х150 см
6	Шкафы	Корпусная методическая мебель
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Автоматизированное место преподавателя	Компьютер с лицензионным программным обеспечением (имеется доступ к сети Internet; клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип USB; монитор-диагональ не менее 23,8 "
2.	Акустические колонки	Мультимедийный акустический комплект для компьютера и ноутбуков состоит из двух фронтальных сателлитов, стереосистема обладает неброским внешним видом и компактными геометрическими параметрами. Корпус компьютерных фронтальных колонок изготовлен из прочного пластика, на боковой части правого сателлита расположен регулятор уровня громкости.

		Питание стереосистемы осуществляется через адаптер 5V либо USB-коннектор компьютера, линейный аудиовход представлен в виде разъема minijack 3,5 мм.
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы (таблицы, плакаты, макеты геометрических фигур)	Из расчета на каждую группу курса - по 1 экземпляру
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Из расчета на 25 чел
3	Экранно-звуковые пособия	Презентации по основным разделам учебной дисциплины

Кабинет «Инженерная графика»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический с чертежной доской	Регулируемый наклон столешницы
2	Стол ученический	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
3	Стул ученический	Регулируемый по высоте. Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
4	Стол преподавателя	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
5	Кресло	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
6	Система визуализации	Доска интерактивная или мультимедиа

		проектор с экраном или ЖК панель или Магнитно-маркерная поверхность, односторонняя, размер не менее 100x150 см
7	Шкафы	Корпусная методическая мебель
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное место преподавателя	Компьютер с лицензионным программным обеспечением (имеется доступ к сети Internet); клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип USB; монитор-диагональ не менее 23,8" лицензионные векторные графические программы для разработки пространственных и плоских рисунков и чертежей
2	Акустические колонки	Мультимедийный акустический комплект для компьютера и ноутбуков состоит из двух фронтальных сателлитов, стереосистема обладает неброским внешним видом и компактными геометрическими параметрами. Корпус компьютерных фронтальных колонок изготовлен из прочного пластика, на боковой части правого сателлита расположен регулятор уровня громкости. Питание стереосистемы осуществляется через адаптер 5V либо USB-коннектор компьютера, линейный аудиовход представлен в виде

		разъема minijack 3,5 мм
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы (комплекты моделей деталей для выполнения технического рисунка и эскизов, комплект деталей с резьбой для выполнения эскизов и др.)	Из расчета на каждую группу курса- по 1 комплекту
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы (модели геометрических тел, модели геометрических тел с наклонным сечением, наборы чертежных принадлежностей и др.)	Из расчета на 25 чел
3	Экранно-звуковые пособия	Презентации по основным разделам учебной дисциплины

Кабинет «Техническая механика».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
2	Стул ученический	Регулируемый по высоте. Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
3	Стол преподавателя	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
4	Кресло	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
5	Система визуализации	Доска интерактивная или мультимедиа проектор с экраном или ЖК панель или магнитно-маркерная

		поверхность, односторонняя, размер не менее 100х150 см
6	Шкафы	Корпусная методическая мебель
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное место преподавателя	Компьютер с лицензионным программным обеспечением (имеется доступ к сети Internet); клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип USB; монитор- диагональ не менее 23,8 " лицензионные векторные графические программы для разработки пространственных и плоских рисунков и чертежей)
2	Акустические колонки	Мультимедийный акустический комплект для компьютера и ноутбуков состоит из двух фронтальных сателлитов, стереосистема обладает неброским внешним видом и компактными геометрическими параметрами. Корпус компьютерных фронтальных колонок изготовлен из прочного пластика, на боковой части правого сателлита расположен регулятор уровня громкости. Питание стереосистемы осуществляется через адаптер 5V либо USB- коннектор компьютера, линейный аудиовход представлен в виде разъема mini jack 3,5 мм.
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		

1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы (макеты механических передач, разъёмных и неразъёмных соединений и др.)	Из расчета на каждую группу курса - по 1 комплекту
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Из расчета на 25 чел
3	Экранно-звуковые пособия	Презентации по основным разделам учебной дисциплины

Кабинет «Метрология, стандартизация и сертификация».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
2	Стул ученический	Регулируемый по высоте, Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
3	Стол преподавателя	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
4	Кресло	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
5	Система визуализации	Доска интерактивная или мультимедиа проектор с экраном или ЖК панель или магнитно-маркерная поверхность, односторонняя, размер не менее 100х150 см
6	Шкафы	Корпусная методическая мебель
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное место преподавателя	Компьютер с лицензионным программным

		обеспечением (имеется доступ к сети Internet); клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип USB; монитор-диагональ не менее 23,8" лицензионные векторные графические программы для разработки пространственных и плоских рисунков и чертежей
2	Акустические колонки	Мультимедийный акустический комплект для компьютера и ноутбуков состоит из двух фронтальных сателлитов, стереосистема обладает неброским внешним видом и компактными геометрическими параметрами. Корпус компьютерных фронтальных колонок изготовлен из прочного пластика, на боковой части правого сателлита расположен регулятор уровня громкости. Питание стереосистемы осуществляется через адаптер 5V либо USB-коннектор компьютера, линейный аудиовход представлен в виде разъема mini jack 3,5 мм.
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	Из расчета на каждую группу курса - по 1 комплекту
2	Комплект универсальных измерительных инструментов	Из расчета на каждую группу курса - по 1 комплекту
3	Комплект концевых мер длины и шаблонов	Из расчета на каждую группу курса - по 1 комплекту
4	Экранно-звуковые пособия	Презентации по

		основным разделам учебной дисциплины

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности и охрана труда».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
2	Стул ученический	Регулируемый по высоте, Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
3	Стол преподавателя	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
4	Кресло	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
5	Система визуализации	Доска интерактивная или мультимедиа проектор с экраном или ЖК панель или магнитно-маркерная поверхность, односторонняя, размер не менее 100х150 см
6	Шкафы	Корпусная методическая мебель
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Сетевой фильтр	нет
	Автоматизированное место преподавателя	Компьютер с лицензионным программным обеспечением (имеется доступ к сети Internet); клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип USB; монитор-

		диагональ не менее 23,8"
	Акустические колонки	Мультимедийный акустический комплект для компьютера и ноутбуков состоит из двух фронтальных сателлитов, стереосистема обладает неброским внешним видом и компактными геометрическими параметрами. Корпус компьютерных фронтальных колонок изготовлен из прочного пластика, на боковой части правого сателлита расположен регулятор уровня громкости. Питание стереосистемы осуществляется через адаптер 5V либо USB-коннектор компьютера, линейный аудиовход представлен в виде разъема miniJack 3,5 мм.

III Демонстрационные учебно-наглядные пособия

Основное оборудование

1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы - образцы аварийно-спасательных инструментов и оборудования (АСИО), средств индивидуальной защиты (СИЗ), противогазы, респираторы; образцы средств первой медицинской помощи; образцы средств пожаротушения и др.)	Из расчета на группу по 1 комплекту
2	Контрольно-измерительные приборы и приборы безопасности	Из расчета на группу по 1 комплекту
3	Огнетушители порошковые (учебные);- огнетушители пенные (учебные);- огнетушители углекислотные (учебные)	Из расчета на группу по 1 комплекту
4	Робот-тренажер для отработки навыков первой доврачебной помощи	1
5	Медицинская аптечка	1
6	Войсковой прибор химической разведки (ВПХР)	1

Кабинет «Экономика отрасли».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		

1	Стол ученический	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
2	Стул ученический	Регулируемый по высоте, Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
3	Стол преподавателя	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
4	Кресло	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
5	Система визуализации	Мультимедиа проектор с экраном или ЖК панель или магнитно-маркерная поверхность, односторон-няя, размер не менее 100х150 см
6	Шкаф	Корпусная методическая мебель

II Технические средства

Основное оборудование

1	Автоматизированное место преподавателя	Компьютер с лицензионным программным обеспечением (имеется доступ к сети Internet; клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип USB; монитор-диагональ не менее 23,8 "
2	Акустические колонки	Мультимедийный акустический комплект для компьютера и ноутбуков состоит из двух фронтальных сателлитов, стереосистема обладает неброским внешним видом и компактными

		геометрическими параметрами. Корпус компьютерных фронтальных колонок изготовлен из прочного пластика, на боковой части правого сателлита расположен регулятор уровня громкости. Питание стереосистемы осуществляется через адаптер 5V либо USB-коннектор компьютера, линейный аудиовход представлен в виде разъема miniJack 3,5 мм.
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы (демонстрационные таблицы, учебные карты и т.д.)	Из расчета на каждую группу курса - по 1 комплекту
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Из расчета на 25 чел
3	Экранно-звуковые пособия	Презентации по основным разделам учебной дисциплины

Кабинет «Проведения монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
2	Стул ученический	Регулируемый по высоте, Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
3	Стол преподавателя	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
4	Кресло	Наличие спинки, максимальная нагрузка

		не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
5	Система визуализации	Доска интерактивная или мультимедиа проектор с экраном или ЖК панель или магнитно-маркерная поверхность, односторонняя, размер не менее 100х150 см
6	Шкафы	Корпусная методическая мебель
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное место преподавателя	Компьютер с лицензионным программным обеспечением (имеется доступ к сети Internet); клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип USB; монитор-диагональ не менее 23,8 " лицензионные векторные графические программы для разработки пространственных и плоских рисунков и чертежей
2	Акустические колонки	Мультимедийный акустический комплект для компьютера и ноутбуков состоит из двух фронтальных сателлитов, стереосистема обладает неброским внешним видом и компактными геометрическими параметрами. Корпус компьютерных фронтальных колонок изготовлен из прочного пластика, на боковой части правого сателлита расположен регулятор уровня громкости. Питание стереосистемы

		осуществляется через адаптер 5V либо USB-коннектор компьютера, линейный аудиовход представлен в виде разъема minijack 3,5 мм.
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы (макеты механических передач, разъёмных и неразъёмных соединений и др.)	Из расчета на каждую группу курса - по 1 комплекту
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Из расчета на 25 чел
3	Экранно-звуковые пособия	Презентации по основным разделам учебной дисциплины

6.1.2.2. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы.

Кабинет «Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Библиотечная кафедра	(ВхГхШ) размер не менее 760х 620х268 мм, материал столешницы и каркаса ЛДСП
2	Стеллаж открытый	(ВхГхШ) размер не менее 2150х520х141 мм, материал каркаса - металл
3	Шкаф многосекционный для учебных пособий, журналов	(ВхГхШ) размер не менее 2440х429х1650 мм, материал каркаса - ЛДСП
4	Компьютерный стол	ВхГхШ) размер не менее 750х560х1520 , материал каркаса и столешницы -ЛДСП
5	Информационный стенд	ВхГхШ) размер не менее 2130х360х960 мм, материал каркаса - ЛДСП
6	Стул на ножках	Материал каркаса - металл материал спинки и сидения - ЛДСП
7	Кресло компьютерное	Материал каркаса -

		металл, материал сиденья и спинки - ткань
8	Стойка для книг	Стационарная
9	Рабочее пространство (двухместное), читательский стол	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Сетевой фильтр	да
2	Автоматизированное рабочее место библиотекаря	Компьютер с лицензионным программным обеспечением (имеется доступ к сети Internet); клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип USB; монитор-диагональ не менее 23,8
3	Автоматизированное рабочее место читателя	Компьютер с лицензионным программным обеспечением (имеется доступ к сети Internet); клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип USB; монитор-диагональ не менее 23,8 "
4	МФУ	технология печати лазерная, тип печати ч/б, максимальный формат печати А4, скорость (А4) не менее 22 стр/мин, разрешение печати не менее 1200 dpi, разрешение сканирования не менее 600 dpi
5	Брошюровщик	Переплетчик офисный, формат А3, количество сшиваемых листов 500, количество пробиваемых листов 20, минимальный диаметр пружины 51 мм, тип переплета пластиковая пружина
6	Ламинатор	Формат А4, ширина

		пленки 220 мм, максимальная толщина пленки 80-100 мм, скорость ламинирования 300 мм/мин
7	Система визуализации	Проектор настольный с экраном
8	Акустические колонки	Мультимедийный акустический комплект для компьютера и ноутбуков состоит из двух фронтальных сателлитов, стереосистема обладает неброским внешним видом и компактными геометрическими параметрами. Корпус компьютерных фронтальных колонок изготовлен из прочного пластика, на боковой части правого сателлита расположен регулятор уровня громкости. Питание стереосистемы осуществляется через адаптер 5V либо USB- коннектор компьютера, линейный аудиовход представлен в виде разъема mini jack 3,5 мм

Кабинет «Актный зал» (с возможностью проведения онлайн трансляций)

№	Наименование оборудования ¹	Техническое описание ²
I Основное оборудование		
1	Секция стульев	Количество зависит от числа обучающихся и преподавателей и сотрудников образовательной организации. Материал каркаса: дерево Материал сидения и спинки: обивочная ткань

¹ Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

² Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

2	Сцена	Размеры зависят от конструкции здания. Рекомендованные параметры: высота не менее 5400 мм глубина не менее 5700 мм ширина не менее 6300 мм Материал каркаса: дерево
3	Кулисы	Рекомендованные параметры: высота не менее 5400 мм, глубина не менее 4900 мм, ширина не менее 2700 мм, материал: портьерный жаккард, капрон
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Сетевой фильтр	нет
	Акустическая система	Тип системы: активная НЧ динамик: 1 x 10" (254 мм) ВЧ драйвер: 1 x 1" (25 мм) Чувствительность: -2/+4 дБн (balanced in), -32 дБн (mic in) Вход: 1 x XLR balanced in, 1 x 1/4" Jack TRS balanced/unbalanced in
2	Сабвуфер	Тип системы: напольный, активный фазоинверторного типа Номинальная мощность: 800 Вт Минимальная частота: 40 Гц Параметры для полосы пропускания: -3 дБ Частота кроссовера: 80 Гц, 100 Гц, 120 Гц Максимальное звуковое давление: 130 дБ Тип излучателей: динамические

		Размеры НЧ-излучателя: 380 мм
3	Микшер	Общее количество каналов: 16 Входные каналы: 10 микрофонных каналов на разъёмах XLR с регуляторами Gain и индикаторами перегруза, 4 стерео линейных входа на разъёмах типа Jack, 8 моно-входов с разъёмами Insert I/O и обрезными фильтрами низких частот Микрофонные предусилители: 10 Встроенный компрессор: 6 каналов Индикация: CH ON, 12 сегментный индикатор уровня
4	Комплект микрофонов (микрофоны проводные, беспроводные), подставки на микрофоны)	Тип микрофона: AKG SR40 Mini Dual, динамические беспроводные Частотный диапазон: 40 - 20,000 Гц Чувствительность: -100 dBm. Или тип микрофона: shure pg58, динамические проводные, 2 шт Частотный диапазон: 60 Гц - 15 кГц Чувствительность: 2,2 мВ/Па Тип микрофона: shure pga58, динамический, проводной Частотный диапазон: от 50 Гц до 16 кГц Чувствительность: -55 дБ
5	Прожектор	Тип: наливного света Источник света: лампа 100В Общий световой поток: 50 Гц

6	Проектор	Собственное разрешение: 1024x768 Формат: 3 x LCD Световой поток: 12000 ANSI лм Контрастность: 1300 : 1
7	Проекционный экран	Рекомендованные размеры: Ширина не менее 6000 мм Высота не менее 4500 мм Материал: ПВХ

Кабинет «Материаловедение».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
2	Стул ученический	Регулируемый по высоте. Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
3.	Стол преподавателя	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
4	Кресло	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
4	Стул лабораторный без спинки	Регулируемый по высоте
5	Стеллаж	Сборный металлический
6	Система визуализации	Доска интерактивная или мультимедиа проектор с экраном или ЖК панель или магнитно-маркерная поверхность, односторонняя, размер не менее 100х150 см
7	Верстак с металлической столешницей	Размер не менее

		1000*880*700 мм
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное место преподавателя	Компьютер с лицензионным программным обеспечением (имеется доступ к сети Internet); клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип USB; монитор-диагональ не менее 23,8 "
2	Акустические колонки	Мультимедийный акустический комплект для компьютера и ноутбуков состоит из двух фронтальных сателлитов, стереосистема обладает неброским внешним видом и компактными геометрическими параметрами. Корпус компьютерных фронтальных колонок изготовлен из прочного пластика, на боковой части правого сателлита расположен регулятор уровня громкости. Питание стереосистемы осуществляется через адаптер 5V либо USB-коннектор компьютера, линейный аудиовход представлен в виде разъема mini jack 3,5 мм.
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Лабораторный комплекс «Материаловедение»	Комплекс содержит: металлографические микроскопы, шлифовально-полировальный станок, пресс для запрессовки образцов, твердомер,
2	Печь муфельная	Для закалки (на 1000–1300 °С) и отпуска (на 200–650 °С) деталей

3	Универсальная учебная испытательная машина	В составе: силовой гидроцилиндр, силоизмеритель на растяжение-сжатие 50 кН, блок управления
4	Комплект учебного оборудования «Электротехнические материалы»	Предназначен для изучения свойств проводников и полупроводников, диэлектриков и магнитных материалов
4	Вытяжная и приточная вентиляция	В стационарном или перемещаемом исполнении
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы (макеты механических передач, разъёмных и неразъёмных соединений и др.)	Из расчета на каждую группу курса- по 1 комплекту
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Из расчета на 25 чел

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Электротехники и основ электроники».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол специальный.	С электрическими разъемами для подключения различных электротехнических и электронных устройств, удобный для пайки и сборочных работ. Вытяжная и приточная вентиляция. Оборудован системой заземления.
2	Стул лабораторный	Регулируемый по высоте, без спинки
3.	Стол преподавателя (мастера)	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
4	Кресло	Наличие спинки, максимальная нагрузка не

		менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
5	Система визуализации	Доска интерактивная или мультимедиа проектор с экраном или ЖК панель или магнитно-маркерная поверхность, односторонняя, размер не менее 100х150 см
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное место преподавателя	Компьютер с лицензионным программным обеспечением (имеется доступ к сети Internet); клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип USB; монитор- диагональ не менее 23,8 " лицензионные векторные графические программы для разработки пространственных и плоских рисунков и чертежей
2	МФУ (принтер, сканер, копир)	Технология печати лазерная, тип печати ч/б, максимальный формат печати А4, скорость (А4) не менее 22 стр/мин, разрешение печати не менее 1200 dpi, разрешение сканирования не менее 600 dpi
3	Акустические колонки	Мультимедийный акустический комплект для компьютера и ноутбуков состоит из двух фронтальных сателлитов, стереосистема обладает неброским внешним видом и компактными геометрическими параметрами. Корпус компьютерных фронтальных колонок изготовлен из прочного пластика, на боковой части

		правого сателлита расположен регулятор уровня громкости. Питание стереосистемы осуществляется через адаптер 5V либо USB- коннектор компьютера, линейный аудиовход представлен в виде разъема minijack 3,5 мм.
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учебно-лабораторный стенд «Теоретические основы электротехники и основы электроники»	Включает блоки: основы электротехники, основы электроники с исследованием диодов, биполярных транзисторов, полевых транзисторов, аналоговых электронных устройств, мультивибратора, логических элементов на интегральных схемах, триггеров и счетчиков на интегральных схемах, тиристора, однофазного и трехфазного выпрямителя. Электропитание 220 В, 50 Гц. Потребляемая мощность – не более 200 ВА
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	Из расчета на каждую группу курса - по 1 комплекту
2.	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Из расчета на 25 чел

Лаборатория «Информатика и основы САПР»

	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
2	Стул ученический	Регулируемый по

		высоте. Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
3	Стол преподавателя	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
4	Кресло	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
5	Система визуализации	Доска интерактивная или мультимедиа проектор с экраном или ЖК панель или магнитно-маркерная поверхность односторонняя, размер не менее 100х150 см
6	Шкафы	Корпусная методическая мебель
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное место преподавателя	Компьютер с лицензионным программным обеспечением (имеется доступ к сети Internet); клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип USB; монитор-диагональ не менее 23,8 " с модемом, гарнитура, вебкамера с программным обеспечением для программирования и прикладным программным обеспечением
2	Автоматизированное рабочее место обучающегося	Из расчета на 25 чел, компьютер с лицензионным программным обеспечением (имеется доступ к сети Internet);

		клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип USB; монитор- диагональ не менее 23,8 " с модемом, гарнитура, вебкамера с программным обеспечением для программирования и прикладным программным обеспечением
3	МФУ (принтер, сканер, копир)	Технология печати лазерная, тип печати ч/б, максимальный формат печати А4, скорость (А4) не менее 22 стр/мин, разрешение печати не менее 1200 dpi, разрешение сканирования не менее 600 dpi
4	Акустические колонки	Мультимедийный акустический комплект для компьютера и ноутбуков состоит из двух фронтальных сателлитов, стереосистема обладает неброским внешним видом и компактными геометрическими параметрами. Корпус компьютерных фронтальных колонок изготовлен из прочного пластика, на боковой части правого сателлита расположен регулятор уровня громкости. Питание стереосистемы осуществляется через адаптер 5V либо USB- коннектор компьютера, линейный аудиовход представлен в виде разъема mini jack 3,5 мм.
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем	Из расчета на каждую

	темам программы	группу курса- по 1 комплекту
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Из расчета на 25 чел
3	Экранно-звуковые пособия	Презентации по основным разделам учебной дисциплины

6.1.2.4. Оснащение мастерских

Мастерская «Слесарно-механические»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол промышленный	Максимальная распределенная нагрузка на стол составляет не менее 700кг; размеры (ВхШхГ) не менее (800-1000)х2000х700 мм с сиденьем
2	Шкаф инструментальный	Габариты (ВхГхШ) не менее 1850хх800х500 мм, количество полок не менее 4, допустимая нагрузка на шкаф не менее 100 кг
3	Стол	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1180х720 мм
4	Верстак с слесарными тисками 200 мм	Размеры (ВхШхГ) не менее 2020х1200х700 мм; наличие экрана и подсветки; наличие тумбы с ящиками и дверью; вид столешницы сталь (6 мм) и фанера (24 мм)
5	Стул	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место	Процессор - частота не

		менее 3 ГГц, кол-во ядер не менее 4, кол-во потоков не менее 8; ОЗУ - не менее 16 Гб; SSD - не менее 240 Гб; HDD не менее; 1 Тб; видеокарта объем памяти не менее 2 Гб; клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип USB; монитор-диагональ не менее 23,8 ", тип матрицы IPS, тип подсветки матрицы LED, яркость не менее 250 Кд/м², контрастность не менее 1000 : 1, видео разъем HDMI
2	МФУ	Технология печати лазерная, тип печати ч/б, максимальный формат печати А4, скорость (А4) не менее 22 стр/мин, разрешение печати не менее 1200 dpi, разрешение сканирования не менее 600 dpi
3	Система визуализации	Доска интерактивная или мультимедиа проектор с экраном или ЖК панель или магнитно-маркерная поверхность, односторонняя, размер не менее 100x150 см
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Тиски слесарные поворотные	200 мм
2	Набор слесарного инструмента	Набор глубоких торцевых головок 1/2", двенадцатигранные, 8-36 мм, Набор зубил, выколотов, кернеров с молотком, ложемент, не менее 8 предметов Набор комбинированных ключей, Набор отверток силовых, Набор съемников стопорных колец,

		пассатижей и бокорезов, ложемент, не менее 7 предметов
3	Резьбонарезной набор	Метчики, не менее 15 шт.; Плашки, не менее 15 шт. Метрические МЗ–М12 Трубные G 1/4" G 1/8 " Метчикодержатель: МЗ–М12 Т-образный метчикодержатель МЗ–М8 Плашкодержатель Ø 25 мм: МЗ–М12 Резьбомер Отвертка SL3
3	Плита поверочная разметочная	Стальная или гранитная 0 или 1 класса точности
4	Комплект измерительных средств и инструментов	Концевые меры длины, индикаторы цифровые или стрелочные, микрометры, штангенциркули, штангенрейсмас, металлические слесарные линейки, рулетки и др.
5	Штангенциркуль разметочный	Диапазон измерения до 250 мм С твердосплавными губками Точность измерения 0,1 мм
6	Вертикально-сверлильный станок (напольный)	Максимальная емкость сверления 20 мм, максимальный траверс шпинделя 80 мм, расстояние от оси шпинделя до столбика 430 мм, скорость шпинделя 160-1300 об/мин, максимальное расстояние от носика шпинделя до поверхности основания 680 мм, размеры поверхности рабочего стола 305x305 мм, размеры основания

		240x410 мм, мощность двигателя 750 Вт, габаритная высота 1065 мм, раб напряжение 380 В
7	Аккумуляторная дрель-шуруповерт	Количество режимов работы 2 Макс. крутящий момент 50, Нм Погрешность уровня вибрации при завинчивании шурупа 1.5, м/с² Погрешность уровня вибрации при сверлении в бетоне 1.5, м/с² Погрешность уровня вибрации при сверлении в металле 1.5, м/с² Погрешность уровня звукового давления 3, дБА Погрешность уровня звуковой мощности 3, дБА Уровень вибрации при завинчивании шурупа 0.66, м/с² Уровень вибрации при сверлении в бетоне 13, м/с² Уровень вибрации при сверлении в металле 0.95, м/с² Уровень звукового давления 84.7, дБА Уровень звуковой мощности 95.7, дБА Напряжение 18, В Тип аккумулятора Li-ion Емкость аккумулятора 2.0, Ач Зарядное устройство 40, мин Скорость без нагрузки, 450/ 1800об/мин Патрон 13, мм Макс. диаметр сверления в дереве, мм 38 Макс. диаметр сверления

		в стали, мм 13
8	Огнетушитель	Тип углекислотный ОУ-3
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Из расчета на каждую группу курса – по 1 комплекту

Мастерская «Промышленная механика и монтаж».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Верстак с слесарными тисками 200 мм	Слесарный одностумбовый
2	Стол	размер не менее 1400х700х780 мм
3	Сварочный стол	Стол сварочно-монтажный, размер не менее 1200х800х150 мм с 4 стандартными опорами с набором струбцин (180 град)
4	Сварочные шторы	По ширине сварочной кабины
5	Верстак с металлической столешницей	Размер не менее 1000х880х700 мм
6	Открытая инструментальная тележка	открытая, три полки
7	Стул	Металлический каркас, размер не менее 420х420х770 мм
8	Стеллаж	Металлический, 4 полки
9	Шкафчик для одежды	Металлический шкафчик, тип замка ключевой, размер не менее (ШхГхВ) 302х500х1830 мм
10	Емкость для сбора стружки	Контейнер на колесах
11	Вытяжное устройство (стационарное или перемещаемое)	Максимальный расход воздуха не менее 1000 м3/ч
12	Огнетушитель	Углекислотный ОУ-1
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Сетевой фильтр	да
1	Автоматизированное рабочее место	Компьютер с лицензионным программным обеспечением (имеется)

		доступ к сети Internet); клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип USB; монитор- диагональ не менее 23,8 "
2	Ноутбук	Экран не менее 15,6", Extra details - CPU i5 8300 / RAM 8 GB DDR4 / HDD 1Tb / nVidia GeForce GTX1050 GPU 4 GB / Win10)
3	МФУ (принтер, сканер, копир)	Технология печати лазерная, тип печати ч/б или цветная, максимальный формат печати A4, максимальная скорость (A4) 22 стр/мин, максимальное разрешение печати 1200 dpi, разрешение сканирования не менее 600 dpi
4	Акустические колонки	Мультимедийный акустический комплект для компьютера и ноутбуков состоит из двух фронтальных сателлитов, стереосистема обладает неброским внешним видом и компактными геометрическими параметрами. Корпус компьютерных фронтальных колонок изготовлен из прочного пластика, на боковой части правого сателлита расположен регулятор уровня громкости. Питание стереосистемы осуществляется через адаптер 5V либо USB- коннектор компьютера, линейный аудиовход представлен в виде разъема minijack 3,5 мм.
5	Система визуализации	ЖК панель, диагональ

		экрана не менее 75", разрешение: 1920x1080
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Токарно-винторезный станок с оснасткой	С быстрым перемещением суппорта, предназначенный для обработки резанием заготовок из конструкционных материалов (сталей, чугунов, сплавов цветных металлов), а также для нарезания метрических, дюймовых, модельных и питчевых резьб, наличие УЦИ рекомендуется
2.	Универсальный вертикально-фрезерный станок с оснасткой	Для выполнения обработки заготовок из металла или других материалов при помощи резания фрезой. Станок представляет собой массивную жесткую конструкцию, состоящую из подвижной фрезерной головки, направляющих, подвижного рабочего стола, тумбы основания
3.	Станок вертикально-сверлильный	Для сверления глухих и сквозных отверстий в сплошном материале, рассверливания, зенкерования, развертывания, нарезания внутренних резьб, вырезания дисков из листового материала
4	Заточной станок	Для заточки режущих инструментов
5	Сварочный аппарат с расходными материалами (баллон с газовой смесью, сварочная проволока и др.)	Для полуавтоматической сварки, в том числе и в среде инертных газов
6	Регулятор для углекислоты и аргона У 30/АР 40 Р (с ротаметром)	Входное соединение G3/4, Выходное соединение M16x1.5; 6.3 мм; 9 мм; ниппель универсальный Ø6,3/9

7	Отрезная пила	Дисковая по металлу
8	Плита поверочная, разметочная	размер не менее 630x400 кл 0 или 1 гранит или сталь
9	Учебно-лабораторный стенд "Электро-пневмоавтоматика" или электрогидроавтоматика с компрессором (насосной станцией) с возможностью сборки пневматических (гидравлических) приводов с элементами пневмоавтоматики и электропневмоавтоматики (гидроавтоматики, электрогидроавтоматики)	Требуется специализированное ПО для проектирования схем пневмоприводов и электропневмоприводов (гидроприводов, электрогидроприводов) В программе есть режим симуляции для контроля правильности работы пневмосхемы (гидросхемы)
10	Лазерная система для центровки валов	Аппаратура для точной лазерной центровки валов
11	Виброанализатор	С трехкоординатным беспроводным или проводным датчиком вибрации
12	Стенд для выравнивания валов и балансировки	Стенд для проведения работ по вибродиагностике, балансировке, центровке и монтажу подшипниковых опор. Создает имитацию работы реального агрегата.
13	Тепловизор	Для промышленных целей, тип ИК детектора - неохлаждаемый микроболометр
14	Учебно-лабораторный стенд «Промышленная механика» для сборки и монтажа различных типов механических передач	Стенд оснащен приводной станцией с частотно-регулируемым электро-двигателем
15	Набор инструментов для токарных работ (державки, пластины, сверла центральные, резцы)	
16	Набор инструментов для фрезерных работ (фрезы, пластины, технологическая оснастка)	
17	Набор инструментов для обработки и сверления отверстий)	
18	Набор ручных инструментов для нарезания наружной и внутренней резьбы	
20	Комплект измерительных средств и инструментов (концевые меры длины, индикаторы цифровые или	

	стрелочные, микрометры, штангенциркули, штангенрейсмас, металлические слесарные линейки, рулетки)	
21	Слесарный инструмент	
22	Балон с газовой смесью для сварки	
23	Учебно-лабораторные стенды «Механика» для сборки и монтажа различных типов механических передач	Стенд оснащен приводной станцией с частотно-регулируемым электродвигателем
24	Учебно-лабораторные стенды «Пневматика и электропневматика» с возможностью сборки пневматических приводов с элементами пневмоавтоматики и электропневмоавтоматики)	Требуется специализированное ПО для проектирования схем пневмоприводов и электропневмоприводов. В программе есть режим симуляции для контроля правильности работы пневмосхемы
25	Учебно-лабораторный стенд для проведения работ по центровке валов и балансировке приводов	Оснащен приводом с частотно управляемым электродвигателем
26	Углошлифовальная машина с расходными материалами (диск отрезной, шлифовальный)	Диаметр диска 125 мм, мощность не менее 1100 Вт
27	Угломер	УН с носисом тип 2 мод.1005 (УН-127) или аналог
28	Набор образцов шероховатости (для токарных и фрезерных работ)	Ra 0.05-12.5
29	Набор инструментов для токарных работ (державки, пластины, сверла центральные, резцы)	В комплекте с токарно-винторезным станком
30	Набор инструментов для фрезерных работ (фрезы, пластины, технологическая оснастка)	В комплекте с фрезерным станком
31	Комплект измерительных средств и инструментов	Концевые меры длины, индикаторы цифровые или стрелочные, микрометры, штангенциркули, штангенрейсмас, металлические слесарные линейки, рулетки и др.
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия³		
Основное оборудование		
1	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Из расчета на каждую группу курса – по 1 комплекту

³ При формировании ПООП информация отображается при необходимости.

6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и (или) в организациях соответствующего профиля и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации.

Мастерская «Промышленная механика и монтаж».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Верстак с слесарными тисками 200 мм	Слесарный одностумбовый
2	Стол	размер не менее 1400х700х780 мм
3	Сварочный стол	Стол сварочно-монтажный, размер не менее 1200х800х150 мм с 4 стандартными опорами с набором струбцин (180 град)
4	Сварочные шторы	По ширине сварочной кабины
5	Верстак с металлической столешницей	Размер не менее 1000х880х700 мм
6	Открытая инструментальная тележка	открытая, три полки
7	Стул	Металлический каркас, размер не менее 420х420х770 мм
8	Стеллаж	Металлический, 4 полки
9	Шкафчик для одежды	Металлический шкафчик, тип замка ключевой, размер не менее (ШхГхВ) 302х500х1830 мм
10	Емкость для сбора стружки	Контейнер на колесах
11	Вытяжное устройство (стационарное или перемещаемое)	Максимальный расход воздуха не менее 1000 м ³ /ч
12	Огнетушитель	Углекислотный ОУ-1
II Технические средства		
Основное оборудование		

	Сетевой фильтр	да
1	Автоматизированное рабочее место	Компьютер с лицензионным программным обеспечением (имеется доступ к сети Internet); клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип USB; монитор-диагональ не менее 23,8"
2	Ноутбук	Экран не менее 15,6", Extra details - CPU i5 8300 / RAM 8 GB DDR4 / HDD 1Tb / nVidia GeForce GTX1050 GPU 4 GB / Win10)
3	МФУ (принтер, сканер, копир)	Технология печати лазерная, тип печати ч/б или цветная, максимальный формат печати A4, максимальная скорость (A4) 22 стр/мин, максимальное разрешение печати 1200 dpi, разрешение сканирования не менее 600 dpi
4	Акустические колонки	Мультимедийный акустический комплект для компьютера и ноутбуков состоит из двух фронтальных сателлитов, стереосистема обладает неброским внешним видом и компактными геометрическими параметрами. Корпус компьютерных фронтальных колонок изготовлен из прочного пластика, на боковой части правого сателлита расположен регулятор уровня громкости. Питание стереосистемы осуществляется через адаптер 5V либо USB-

		коннектор компьютера, линейный аудиовход представлен в виде разъема mini jack 3,5 мм.
5	Система визуализации	ЖК панель, диагональ экрана не менее 75", разрешение: 1920x1080
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Токарно-винторезный станок с оснасткой	С быстрым перемещением суппорта, предназначенный для обработки резанием заготовок из конструкционных материалов (сталей, чугунов, сплавов цветных металлов), а также для нарезания метрических, дюймовых, модельных и питчевых резьб, наличие УЦИ рекомендуется
2.	Универсальный вертикально-фрезерный станок с оснасткой	Для выполнения обработки заготовок из металла или других материалов при помощи резания фрезой. Станок представляет собой массивную жесткую конструкцию, состоящую из подвижной фрезерной головки, направляющих, подвижного рабочего стола, тумбы основания
3.	Станок вертикально-сверлильный	Для сверления глухих и сквозных отверстий в сплошном материале, рассверливания, зенкерования, развертывания, нарезания внутренних резьб, вырезания дисков из листового материала
4	Заточной станок	Для заточки режущих инструментов
5	Сварочный аппарат с расходными материалами (баллон с газовой смесью, сварочная проволока и др.)	Для полуавтоматической сварки, в том числе и в среде инертных газов

6	Регулятор для углекислоты и аргона У 30/АР 40 Р (с ротаметром)	Входное соединение G3/4, Выходное соединение M16x1.5; 6.3 мм; 9 мм; ниппель универсальный Ø6,3/9
7	Отрезная пила	Дисковая по металлу
8	Плита поверочная, разметочная	размер не менее 630x400 кл 0 или 1 гранит или сталь
9	Учебно-лабораторный стенд "Электро-пневмоавтоматика" или электрогидроавтоматика с компрессором (насосной станцией) с возможностью сборки пневматических (гидравлических) приводов с элементами пневмоавтоматики и электропневмоавтоматики (гидроавтоматики, электрогидроавтоматики)	Требуется специализированное ПО для проектирования схем пневмоприводов и электропневмоприводов (гидроприводов, электрогидроприводов) В программе есть режим симуляции для контроля правильности работы пневмосхемы (гидросхемы)
10	Лазерная система для центровки валов	Аппаратура для точной лазерной центровки валов
11	Виброанализатор	С трехкоординатным беспроводным или проводным датчиком вибрации
12	Стенд для выравнивания валов и балансировки	Стенд для проведения работ по вибродиагностике, балансировке, центровке и монтажу подшипниковых опор. Создает имитацию работы реального агрегата.
13	Тепловизор	Для промышленных целей, тип ИК детектора - неохлаждаемый микроболометр
14	Учебно-лабораторный стенд «Промышленная механика» для сборки и монтажа различных типов механических передач	Стенд оснащен приводной станцией с частотно-регулируемым электро-двигателем
15	Набор инструментов для токарных работ (державки, пластины, сверла центральные, резцы)	
16	Набор инструментов для фрезерных работ (фрезы, пластины, технологическая оснастка)	
17	Набор инструментов для обработки и сверления	

	отверстий)	
18	Набор ручных инструментов для нарезания наружной и внутренней резьбы	
20	Комплект измерительных средств и инструментов (концевые меры длины, индикаторы цифровые или стрелочные, микрометры, штангенциркули, штангенрейсмас, металлические слесарные линейки, рулетки)	
21	Слесарный инструмент	
22	Балон с газовой смесью для сварки	
23	Учебно-лабораторные стенды «Механика» для сборки и монтажа различных типов механических передач	Стенд оснащен приводной станцией с частотно-регулируемым электродвигателем
24	Учебно-лабораторные стенды «Пневматика и электропневматика» с возможностью сборки пневматических приводов с элементами пневмоавтоматики и электропневмоавтоматики)	Требуется специализированное ПО для проектирования схем пневмоприводов и электропневмоприводов. В программе есть режим симуляции для контроля правильности работы пневмосхемы
25	Учебно-лабораторный стенд для проведения работ по центровке валов и балансировке приводов	Оснащен приводом с частотно управляемым электродвигателем
26	Углошлифовальная машина с расходными материалами (диск отрезной, шлифовальный)	Диаметр диска 125 мм, мощность не менее 1100 Вт
27	Угломер	УН с носисусом тип 2 мод.1005 (УН-127) или аналог
28	Набор образцов шероховатости (для токарных и фрезерных работ)	Ra 0.05-12.5
29	Набор инструментов для токарных работ (державки, пластины, сверла центральные, резцы)	В комплекте с токарно-винторезным станком
30	Набор инструментов для фрезерных работ (фрезы, пластины, технологическая оснастка)	В комплекте с фрезерным станком
31	Комплект измерительных средств и инструментов	Концевые меры длины, индикаторы цифровые или стрелочные, микрометры, штангенциркули, штангенрейсмас, металлические слесарные линейки, рулетки и др.
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия⁴		

⁴ При формировании ПООП информация отображается при необходимости.

Основное оборудование		
1	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Из расчета на каждую группу курса – по 1 комплекту

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации должен быть укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Обучающимся должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.2.3. Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства⁵.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
1	Программное обеспечение для проектирования и моделирования пневматических, гидравлических и электрических принципиальных схем	ПМ.01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)
2	Веб-обозреватель для просмотра веб-	Все учебные дисциплины и

⁵ Указывается при наличии и необходимости применения программного обеспечения в соответствии с квалификацией выпускника СПО

	страниц, содержания веб-документов и управления веб-приложениями.	профессиональные модули, предусмотренные для изучения учебным планом
3	Векторный графический редактор для построения диаграмм и блок схем	СГ.05 Основы финансовой грамотности ОП.08 Математические методы в профессиональной деятельности ПМ.04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами
4	Система автоматизированного проектирования с поддержкой проектирования 3D объектов и построения чертежей по ЕСКД	ОП.01 Инженерная графика ОП.09 Элементы САПР в профессиональной деятельности ПМ.02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям) ПМ.03 Организационно-технологическое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования
5	Операционная система, поддерживающая работу на персональных компьютерах с архитектурой x86/64; поддерживающая многопользовательский режим работы; имеющая графический интерфейс пользователя; язык интерфейса – Русский; поддерживающая сетевой интерфейс IPv4/v6, входящая в единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных.	Все учебные дисциплины и профессиональные модули, предусмотренные для изучения учебным планом

Организация рабочего места

- рекомендуется – первая или вторая парта (около окна или в среднем ряду) с организацией достаточного пространства, чтобы обучающийся в условиях речевого полилога имел возможность поворачиваться и слухо-зрительно воспринимать речь окружающих

- расположение обучающегося таким образом, чтобы его лучше слышащее ухо было максимально приближено к педагогу на занятии (справа/слева от педагога)
- аудитория должна быть оборудована стационарной звукоусиливающей аппаратурой коллективного пользования
- учебная аудитория должна быть оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой, документ-камерой, текстофонами
- оснащение аудитории мультимедийной аппаратурой: доска с проектором / интерактивная панель, компьютер с колонками и выходом в Internet, средства для хранения и переноса информации (USB-накопители, принтер, сканер).
- специальное оборудование для занятий сурдопедагога и логопеда (зеркало, FM-системы, индикатор звучания ИНЗ, сурдологopedический тренажер «Дэльфа142», специальные компьютерные программы Hearthe World, Speech W и др.)

Технические и программные средства общего и специального назначения

- наушники с микрофоном
- мобильный радиокласс
- акустическая система (Система свободного звукового поля)
- информационная индукционная система
- текстофон
- видеотека учебных и других используемых в образовательном процессе видеофильмов с субтитрами
- мультимедийные средства приема-передачи учебной информации (проектор, телевизор, интерактивная панель, документ-камера и т.п.)
- сурдотехнические средства для компенсации утраченной или нарушенной слуховой функции

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке квалифицированных рабочих, служащих, специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

Практическая подготовка при реализации адаптированных основных образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке специалистов среднего звена, в частности, путем расширения

компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

Реализация компонентов АОП СПО в форме практической подготовки может осуществляться непрерывно либо путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Организация проведения практики, предусмотренной образовательной программой, осуществляется образовательной организацией на основе договоров с организациями, осуществляющими деятельность по образовательной программе соответствующего профиля.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Аттестация по итогам производственной практики проводится на основании результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается образовательной организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При определении мест прохождения обучающимся инвалидом учебной и производственных практик учитываются рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения инвалидами практики создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений их жизнедеятельности в соответствии с требованиями приказа Минтруда России от 19.11.2013 г. № 685н «Об утверждении основных требований к оснащению (оборудованию) специальных рабочих мест для трудоустройства инвалидов с учетом нарушенных функций и ограничений их жизнедеятельности».

1) создание специальных рабочих мест (при необходимости) с учетом характера выполняемых трудовых функций и ограничений здоровья в соответствии с Приказом Минтруда России №685н от 19 ноября 2013 г. «Об утверждении основных требований к оснащению (оборудованию) специальных рабочих мест для трудоустройства инвалидов с учетом нарушенных функций и ограничений их жизнедеятельности»;

2) использование адаптированных методов обучения и воспитания, специальных учебных пособий и дидактических материалов, в том числе специальных мультимедийных печатных средств совместно с оборудованием индивидуального и коллективного использования основанных на оптическом сканировании;

3) создание специальных условий для прохождения промежуточной аттестации по результатам практической подготовки и др.

Для прохождения практической подготовки обучающемуся создаются специальные производственные условия: сокращенный рабочий день, дополнительные перерывы в работе, соответствующие санитарно-гигиенические условия, рабочее место оснащается специальными техническими средствами и пр.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении практической подготовки в организациях составляет: для инвалидов I и II групп не более 35 часов в неделю (ст. 92 ТК РФ).

При организации практической подготовки необходимо соблюдать общие рекомендации для обучающихся с инвалидностью различных нозологических групп:

организация технического, психологического, коррекционно-поддерживающего сопровождения практической подготовки, направленного на повышение эффективности процесса адаптации на рабочем месте;

использование специальных средств (в том числе специализированных компьютерных технологий), обеспечивающих возможность выполнения трудовых функций;

обеспечение пространственной организации рабочего места с учетом эргономических требований;

обеспечение доступности информации и коммуникаций;

использование средств дополнительной и альтернативной коммуникации при необходимости;

использование специальных методов, приемов и средств обучения (в том числе специализированных компьютерных и ассистивных технологий,

предъявление необходимой документации (программа практической подготовки, индивидуальное задание, договор, рабочий график (план) проведения практической подготовки в профильной организации и др.) на носителе, адаптированном для конкретной нозологии;

учет индивидуальных особенностей лиц инвалидностью и/или лиц с ОВЗ: состояния здоровья, физического развития и уровня социальной и профессиональной подготовленности;

учет показанных условий для организации труда инвалидов и/или лиц с ОВЗ, утвержденных национальными стандартами и санитарными правилами

создание специальных условий по дополнительному информационно-методическому обеспечению практической подготовки обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и/или инвалидностью для различных нозологических групп.

В соответствии с ФГОС СПО по профессии/специальности для реализации адаптированной основной образовательной программы среднего профессионального образования предусматриваются все виды учебной и производственной практической подготовки. Для инвалидов и/или лиц с ОВЗ форма проведения практической подготовки устанавливается профессиональной образовательной организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При необходимости могут быть предусмотрены иные типы практик дополнительно к установленным стандартом, если это предусмотрено АОП СПО, индивидуальным учебным планом.

На завершающем этапе профессионального образования может быть организована производственная адаптационная практическая подготовка со следующими задачами:

- овладения обучающимися с инвалидностью и (или) ограниченными возможностями здоровья профессиональной деятельностью на конкретном рабочем месте возможного постоянного трудоустройства;
- приобретения обучающимися опыта самостоятельной трудовой деятельности, социальной интеграции в профессиональной среде;
- индивидуализации рабочего места обучающемуся с инвалидностью для последующего рационального трудоустройства.

Производственно-адаптационная практическая подготовка проводится как специально организованная работа обучающихся с инвалидностью в режиме неполной занятости на месте возможного трудоустройства и носит индивидуальный характер.

Практическая подготовка обучающихся инвалидностью и/или лиц с ОВЗ может проводиться на предприятиях либо в ПОО (в учебных, учебно-производственных мастерских, лабораториях, учебных хозяйствах, учебно-опытных участках, полигонах, ресурсных центрах и других вспомогательных объектах образовательного учреждения).

Для прохождения практической подготовки в ПОО создаются специальные рабочие места с учетом профессионального вида деятельности, необходимых трудовых функций, а также нозологии обучающегося. Соответствие площадки ПОО требованиям, направленным на предупреждение причинения вреда инвалидам и иным МГН при формировании безбарьерной среды осуществляется в рамках Федерального закона от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ.

ПОО может осуществлять проведение практической подготовки в организациях или на предприятиях, деятельность которых соответствует профессиональным

компетенциям, осваиваемым в рамках АОП СПО, на основе договоров. По соглашению сторон данные об инвалидности и особые условия труда отражаются в договоре. Соответствие площадки предприятия требованиям, направленным на предупреждение причинения вреда инвалидам и иным МГН при формировании безбарьерной среды осуществляется в рамках Федерального закона от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ. О техническом регулировании.

Место практической подготовки может быть выбрано обучающимся самостоятельно при условии соответствия базы практической подготовки требованиям, обеспечивающим выполнение программы в полном объеме.

При выборе места прохождения практической подготовки учитываются аспекты безбарьерной среды базы, материально-технические условия для посещения обучающимися с инвалидностью и/или лиц с ОВЗ, возможность обеспечения безопасных условий прохождения практической подготовки обучающимся, отвечающим санитарным правилам и требованиям охраны труда.

С целью обеспечения беспрепятственного доступа обучающихся к местам прохождения практической подготовки разрабатывается маршрут, способ передвижения; определяются сопровождение, специальные технические средства и оборудование рабочего места в соответствии с требованиями к оснащению (оборудованию) специальных рабочих мест для инвалидов и/или лиц с ОВЗ.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту работы в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практической подготовки.

При прохождении практик, предусматривающих выполнение работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), обучающиеся проходят соответствующие медицинские осмотры (обследования) в соответствии с Порядком проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и/или опасными условиями труда, утвержденным приказом Минтруда России №988н, Минздрава России №1420н от 31.12.2020 «Об утверждении перечня вредных и/или опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры».

Промежуточная аттестация обучающегося с инвалидностью и/или лица с ОВЗ по итогам практической подготовки проводится в форме, адаптированной к ограничениям его здоровья (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на защите отчета по практике.

В ходе проведения промежуточной аттестации практической подготовки предусмотрено: предоставление обучающимся печатных и/или электронных материалов

в формах, разработанных в соответствии с ограничениями здоровья; использование индивидуальных

средств и устройств, которые позволяют адаптировать материалы, а также осуществлять прием и передачу информации; увеличение продолжительности проведения аттестации; присутствие ассистента и оказание им помощи обучающемуся с инвалидностью и/или лица с ограниченными возможностями здоровья.

Предъявляются особые требования к кадровому обеспечению проведения практической подготовки: для сопровождения обучающихся с инвалидностью при прохождении аттестаций в процессе практической подготовки возможно привлечение ассистента (помощника), специалиста по специальным техническим и программным средствам, социального педагога, психолога, тифлопедагога, сурдопереводчика и других специалистов. Для комплексного сопровождения обучающихся инвалидностью и/или лиц с ОВЗ при прохождении практик из числа сотрудников ПОО при необходимости назначаются тьюторы.

С целью получения знаний о психофизиологических особенностях обучающихся с инвалидностью и/или лиц с ОВЗ, специфики приема-передачи учебной информации, применения специальных технических и программных средств обучения с учетом разных нозологий лица, принимающие участие в организации и проведении практической подготовки обучающихся с инвалидностью и/или лиц с ОВЗ, промежуточной аттестации по итогам практической подготовки, проходят обучение по вопросам реализации инклюзивного образования.

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

6.4.1. Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу примерной рабочей программы воспитания и примерного календарного плана воспитательной работы (приложение 3).

6.4.2. Рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы образовательная организация разрабатывает и утверждает самостоятельно с учетом примерных рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

6.4.3. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы имеют право принимать участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии).

Требования к организации воспитания обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ, определяется в соответствии с программой воспитания и календарным планом с учетом Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р) и Плана мероприятий по ее реализации в 2021 - 2025 гг. (распоряжение Правительства Российской Федерации от 12 ноября 2020 г. № 2945-р), Стратегии национальной безопасности Российской Федерации (Указ Президента Российской Федерации от 2 июля 2021 г. № 400), федеральных государственных образовательных стандартов (далее - ФГОС), а также в соответствии с особенностями

нозологической группы.

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 27 Металлургическое производство; 28 Производство машин и оборудования; 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования; 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности; 33 Сервис, оказание услуг населению (то, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.15 ФГОС СПО, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

Педагогические работники, участвующие в реализации АООП СПО, должны быть ознакомлены с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и обучающихся с ОВЗ и учитывать их при организации образовательного процесса.

Педагогические работники должны быть ознакомлены с технологическими, методическими и психологическими аспектами обучения, учитывать специфические особенности обучения, в зависимости от имеющихся у обучающихся ограничений возможностей здоровья. Преподаватели, участвующие в реализации адаптированной основной образовательной программы среднего профессионального образования, должны иметь следующие необходимые знания:

- об особенностях психофизического развития обучающихся, относящихся к разным нозологическим группам;
- в области методик, технологий, подходов в организации образовательного процесса для обучающихся, относящихся к разным нозологическим группам;
- о специфическом инструментарии и возможностях, позволяющих технически осуществлять процесс обучения.

С целью комплексного сопровождения образовательного процесса обучающихся с инвалидов и/или лиц с ОВЗ и в рамках реализации адаптированной образовательной программы привлекаются специалисты психолого-педагогического, в том числе тьюторского, сопровождения: педагоги-психологи, социальные педагоги, тьюторы, ассистенты, специалисты по специальным техническим и программным средствам обучения, педагоги-дефектологи и другие специалисты¹⁰.

Инструктор по физической культуре¹¹ (адаптивной физической культуре) определяет содержание занятий физической культурой с учетом возраста, подготовленности, индивидуальных и психофизических особенностей и интересов обучающихся с инвалидов и/или лиц с ОВЗ, ведет работу по овладению ими навыками и техникой выполнения физических упражнений, формирует их нравственно-волевые качества.

Порядок работы специалистов по сопровождению обучающихся с инвалидов и/или лиц с ОВЗ в рамках реализации адаптированной образовательной программы определяется в локальном акте ПОО.

К реализации адаптированной образовательной программы привлекаются непосредственно педагоги, тьютор, педагог-психолог, социальный педагог.

Педагогические работники, которые принимают участие в реализации АОП СПО, проходят повышение квалификации по вопросам обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Тьютор сопровождает формирование и реализацию индивидуальных образовательных программ обучающихся, выстраивает пространство совместной деятельности педагога- тьютора и обучаемого по проектированию и реализации самостоятельной деятельности студента (тьюторанта).

Тьюторское сопровождение предполагает оказание помощи тому, кто испытывает затруднения в процессе самостоятельной учебной деятельности по усвоению содержания дисциплины, затруднения в межличностных взаимодействиях, проблемах самооценки, проблемах переноса полученных знаний в практическую плоскость.

Работа педагога-психолога с обучающимися инвалидами и лицами с ОВЗ заключается в создании благоприятного психологического климата, формировании условий, стимулирующих личностный и профессиональный рост, обеспечении психологической защищенности, поддержке и укреплении их психического здоровья.

Социальный педагог осуществляет социальную защиту, выявляет потребности обучающихся инвалидов и (или) лиц с ОВЗ и их семей в сфере социальной поддержки, определяет направления помощи в адаптации и социализации, участвует в установленном законодательством Российской Федерации порядке в мероприятиях по обеспечению защиты прав и законных интересов ребенка в государственных органах и органах местного самоуправления.

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.6.1. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг

по реализации образовательной программы⁶

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

К финансовым условиям реализации адаптированной основной образовательной программы среднего профессионального образования относится исполнение расходных обязательств, обеспечивающих конституционное право лиц с инвалидами и/или лиц с ОВЗ на получение среднего профессионального образования/ профессиональное обучение. Бюджетные средства расходуются в соответствии с планом финансово-хозяйственной деятельности ПОО. Объем действующих расходных обязательств отражается в задании Учредителя (регионального органа исполнительной власти в сфере образования) по оказанию государственных (муниципальных) образовательных услуг в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Требования к организации практической подготовки обучающихся с инвалидностью и/или ограниченными возможностями здоровья

Практическая подготовка обучающихся является обязательной составной частью АОП СПО. Особенности проведения практической подготовки для обучающихся с инвалидностью и/или лиц с ОВЗ заключаются в решении задач трудовой реабилитации данной категории обучающихся, адаптации к реальным условиям работы, коммуникации в сфере профессиональной деятельности, формирование профессиональных навыков и компетенций в соответствии с индивидуальными особенностями и физическими возможностями обучающихся.

Организация практической подготовки для обучающихся с инвалидностью и/или лиц с ОВЗ проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей, состояния здоровья на основании рекомендаций МСЭ, включенных в ИПРА, заключений ПМПК, рекомендаций ППС определяющих степень способности к трудовой деятельности, при наличии заявления обучающегося (законного представителя) о необходимости предоставления специальных условий обучения с приложением документов, подтверждающих наличие у обучающегося индивидуальных

особенностей (за исключением случаев, когда документы находятся в распоряжении профессиональной образовательной организации).

Специальные (особые) условия могут включать:

- 1) установление индивидуального графика и сроков прохождения практической подготовки;
- 2) проведение практической подготовки в отдельной инклюзивной группе или совместно с обучающимися, не имеющими ограничений здоровья, если это не создает трудностей при прохождении практической подготовки;
- 3) присутствие по месту прохождения практической подготовки ассистента, квалификация которого позволяет оказывать обучающемуся необходимую техническую и иную помощь (в т.ч. помощь в передвижении, знакомстве с учебными материалами, оформлении задания, коммуникациях с руководителями практической подготовки и др.) с учетом индивидуальных особенностей обучающегося;
- 4) создание специальных рабочих мест (при необходимости) с учетом характера выполняемых трудовых функций и ограничений здоровья в соответствии с Приказом Минтруда России N 685н от 19 ноября 2013 г. "Об утверждении основных требований к оснащению (оборудованию) специальных рабочих мест для трудоустройства инвалидов с учетом нарушенных функций и ограничений их жизнедеятельности";
- 5) использование адаптированных методов обучения и воспитания, специальных учебных пособий и дидактических материалов, в том числе специальных мультимедийных печатных средств совместно с оборудованием индивидуального и коллективного использования основанных на оптическом сканировании;
- 6) создание специальных условий для прохождения промежуточной аттестации по результатам практической подготовки и др.

Для прохождения практической подготовки обучающемуся создаются специальные производственные условия: сокращенный рабочий день, дополнительные перерывы в работе, соответствующие санитарно-гигиенические условия, рабочее место оснащается специальными техническими средствами и пр.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении практической подготовки в организациях составляет: для инвалидов I и II групп не более 35 часов в неделю (ст. 92 ТК РФ).

При организации практической подготовки необходимо соблюдать общие рекомендации для обучающихся с инвалидностью различных нозологических групп:

- организация технического, психологического, коррекционно-поддерживающего сопровождения практической подготовки, направленного на повышение эффективности процесса адаптации на рабочем месте;
- использование специальных средств (в том числе специализированных компьютерных технологий), обеспечивающих возможность выполнения трудовых функций;
- обеспечение пространственной организации рабочего места с учетом эргономических требований;
- обеспечение доступности информации и коммуникаций;
- использование средств дополнительной и альтернативной коммуникации при необходимости;

- использование специальных методов, приемов и средств обучения (в том числе специализированных компьютерных и ассистивных технологий,
- предъявление необходимой документации (программа практической подготовки, индивидуальное задание, договор, рабочий график (план) проведения практической подготовки в профильной организации и др.) на носителе, адаптированном для конкретной нозологии;
- учет индивидуальных особенностей лиц инвалидностью и/или лиц с ОВЗ: состояния здоровья, физического развития и уровня социальной и профессиональной подготовленности;
- учет показанных условий для организации труда инвалидов и/или лиц с ОВЗ, утвержденных национальными стандартами и санитарными правилами

Создание специальных условий по дополнительному информационно-методическому обеспечению практической подготовки обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и/или инвалидностью для различных нозологических групп.

В соответствии с ФГОС СПО по профессии/специальности для реализации адаптированной образовательной программы среднего профессионального образования предусматриваются все виды учебной и производственной практической подготовки. Для инвалидов и/или лиц с ОВЗ форма проведения практической подготовки устанавливается профессиональной образовательной организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При необходимости могут быть предусмотрены иные типы практик дополнительно к установленным стандартом, если это предусмотрено АОП, индивидуальным учебным планом.

На завершающем этапе профессионального образования может быть организована производственная адаптационная практическая подготовка со следующими задачами:

- овладения обучающимися с инвалидностью и (или) ограниченными возможностями здоровья профессиональной деятельностью на конкретном рабочем месте возможного постоянного трудоустройства;
- приобретения обучающимися опыта самостоятельной трудовой деятельности, социальной интеграции в профессиональной среде;
- индивидуализации рабочего места обучающемуся с инвалидностью для последующего рационального трудоустройства.

Производственно-адаптационная практическая подготовка проводится как специально организованная работа обучающихся с инвалидностью в режиме неполной занятости на месте возможного трудоустройства и носит индивидуальный характер.

Практическая подготовка обучающихся инвалидностью и/или лиц с ОВЗ может проводиться на предприятиях либо в ПОО (в учебных, учебно-производственных мастерских, лабораториях, учебных хозяйствах, учебно-опытных участках, полигонах, ресурсных центрах и других вспомогательных объектах образовательного учреждения).

Для прохождения практической подготовки в ПОО создаются специальные рабочие места с учетом профессионального вида деятельности, необходимых трудовых функций, а также нозологии обучающегося. Соответствие площадки ПОО требованиям, направленным на предупреждение причинения вреда инвалидам и иным МГН при формировании

безбарьерной среды осуществляется в рамках Федерального закона от 27 декабря 2002 г. N 184-ФЗ.

ПОО может осуществлять проведение практической подготовки в организациях или на предприятиях, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках АООП, на основе договоров. По соглашению сторон данные об инвалидности и особые условия труда отражаются в договоре. Соответствие площадки предприятия требованиям, направленным на предупреждение причинения вреда инвалидам и иным МГН при формировании безбарьерной среды осуществляется в рамках Федерального закона от 27 декабря 2002 г. N 184-ФЗ. О техническом регулировании.

Место практической подготовки может быть выбрано обучающимся самостоятельно при условии соответствия базы практической подготовки требованиям, обеспечивающим выполнение программы в полном объеме.

При выборе места прохождения практической подготовки учитываются аспекты безбарьерной среды базы, материально-технические условия для посещения обучающимися с инвалидностью и/или лиц с ОВЗ, возможность обеспечения безопасных условий прохождения практической подготовки обучающимся, отвечающим санитарным правилам и требованиям охраны труда.

С целью обеспечения беспрепятственного доступа обучающихся к местам прохождения практической подготовки разрабатывается маршрут, способ передвижения; определяются сопровождение, специальные технические средства и оборудование рабочего места в соответствии с требованиями к оснащению (оборудованию) специальных рабочих мест для инвалидов и/или лиц с ОВЗ.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту работы в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практической подготовки.

При прохождении практик, предусматривающих выполнение работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), обучающиеся проходят соответствующие медицинские осмотры (обследования) в соответствии с Порядком проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и/или опасными условиями труда, утвержденным [приказом](#) Минтруда России N 988н, Минздрава России N 1420н от 31.12.2020 "Об утверждении перечня вредных и/или опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры".

Промежуточная аттестация обучающегося с инвалидностью и/или лица с ОВЗ по итогам практической подготовки проводится в форме, адаптированной к ограничениям его здоровья (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на защите отчета по практике.

В ходе проведения промежуточной аттестации практической подготовки предусмотрено:

предоставление обучающимся печатных и/или электронных материалов в формах, разработанных в соответствии с ограничениями здоровья; использование индивидуальных

средств и устройств, которые позволяют адаптировать материалы, а также осуществлять прием и передачу информации; увеличение продолжительности проведения аттестации; присутствие ассистента и оказание им помощи обучающемуся с инвалидностью и/или лица с ограниченными возможностями здоровья.

Предъявляются особые требования к кадровому обеспечению проведения практической подготовки: для сопровождения обучающихся с инвалидностью при прохождении аттестаций в процессе практической подготовки возможно привлечение ассистента (помощника), специалиста по специальным техническим и программным средствам, социального педагога, психолога, тифлопедагога, сурдопереводчика и других специалистов. Для комплексного сопровождения обучающихся инвалидностью и/или лиц с ОВЗ при прохождении практик из числа сотрудников ПОО при необходимости назначаются тьюторы.

С целью получения знаний о психофизиологических особенностях обучающихся с инвалидностью и/или лиц с ОВЗ, специфики приема-передачи учебной информации, применения специальных технических и программных средств обучения с учетом разных нозологий лица, принимающие участие в организации и проведении практической подготовки обучающихся с инвалидностью и/или лиц с ОВЗ, промежуточной аттестации по итогам практической подготовки, проходят обучение по вопросам реализации инклюзивного образования.

Требования к организации текущего контроля и промежуточной аттестации

В ПОО созданы фонды оценочных средств (ФОС), адаптированные для обучающихся инвалидов и/или лиц с ОВЗ, позволяющие оценить результаты обучения и уровень сформированности всех компетенций, предусмотренных адаптированной образовательной программой.

Образовательная организация самостоятельно определяет требования к процедуре проведения промежуточной и государственной итоговой аттестации с учетом особенностей ее проведения, в том числе для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью, и может проводиться с использованием дистанционных образовательных технологий.

Форма проведения текущей и государственной итоговой аттестации для обучающихся с инвалидов и/или лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа при прохождении аттестации.

Обучающийся инвалидностью и/или лица с ОВЗ имеет право по желанию перейти на обучение по индивидуальному учебному плану. В таких случаях преподаватель производит перераспределение часов по дисциплине, текущей, промежуточной и итоговой аттестации.

Для обучающегося инвалида и/или лица с ОВЗ планируется осуществление входного контроля, назначение которого состоит в определении его способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся инвалидов и/или лиц с ОВЗ устанавливаются ПОО самостоятельно с учетом

ограничений здоровья. Формы организации текущего контроля рекомендуется доводить до сведения обучающихся в сроки, определенные в локальных нормативных актах ПОО, но не позднее первых двух месяцев от начала обучения.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения индивидуальных работ и домашних заданий, или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (в том числе автоматизированности, быстроты выполнения) и т.д. Текущий контроль направлен на получение информации, анализируя которую преподаватель вносит необходимые коррективы в ход образовательного процесса. Это может касаться изменения содержания, пересмотра подходов к выбору форм и методов педагогической деятельности или же принципиальной перестройки всей системы работы.

Промежуточная аттестация обучающихся с инвалидностью и/или лиц с ОВЗ осуществляется в форме зачетов, экзаменов и иных форм контроля. Форма и срок проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидов и/или лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к зачетам и экзаменам, а также предоставление дополнительного времени для подготовки ответов. Возможно установление ПОО индивидуальных графиков прохождения промежуточной аттестации обучающимися инвалидами и/или лицами с ОВЗ.

При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Для этого рекомендуется использовать рубежный контроль, который является контрольной точкой по завершению изучения раздела или темы дисциплины, междисциплинарного курса, практик и ее разделов с целью оценивания уровня освоения программного материала.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и/или лиц с ОВЗ обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

- инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме;
- доступная форма представления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в печатной форме шрифтом Брайля (или с использованием мультимедийных средств вместе с устройствами оптического сканирования), в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием синхронного перевода переводчиком РЖЯ);
- доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, в виде электронного текста, набранного на компьютере, в том числе с использованием брайлевской клавиатуры (или с использованием мультимедийных средств вместе с устройствами оптического сканирования), с использованием услуг ассистента, устно).

Для осуществления процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации профессиональной образовательной организацией создаются специализированные фонды оценочных средств, адаптированные к ограничениям здоровья

обучающихся с инвалидностью и/или лиц с ОВЗ, позволяющие оценить учебные достижения, запланированные в адаптированной образовательной программе, и уровень сформированности компетенций.

Раздел 7. Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС.

Для выпускников с инвалидностью и/или лиц с ОВЗ государственная итоговая аттестация проводится образовательной организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: техник-механик.

Выпускники с инвалидностью и/или лица с ОВЗ сдают демонстрационный экзамен в соответствии с КИМ с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности) таких обучающихся.

При подготовке и проведении демонстрационного экзамена обеспечивается соблюдение требований, закрепленных в статье 79 «Организация получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья» Закона об образовании и разделе V Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968, определяющих порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с инвалидов и/или лиц с ОВЗ.

При проведении демонстрационного экзамена для инвалидов и/или лиц с ОВЗ и при необходимости предусматривается возможность создания дополнительных условий с учетом индивидуальных особенностей.

Перечень оборудования, необходимого для выполнения задания демонстрационного экзамена, может корректироваться, исходя из требований к условиям труда лиц с инвалидов и/или лиц с ОВЗ. Соответствующий запрос по созданию дополнительных условий для обучающихся с инвалидов и/или лиц с ОВЗ направляется образовательными организациями в адрес организаторов при формировании заявки на проведение демонстрационного экзамена.

Перечень оборудования, необходимого для выполнения задания демонстрационного экзамена, может корректироваться, исходя из требований к условиям труда лиц с инвалидов и/или лиц с ОВЗ. Соответствующий запрос по созданию

дополнительных условий для обучающихся с инвалидов и/или лиц с ОВЗ направляется образовательными организациями в адрес организаторов при формировании заявки на проведение демонстрационного экзамена.

Для обеспечения проведения демонстрационного экзамена в дополнение к ассистенту(помощнику) по оказанию технической помощи, при необходимости привлекаются специалисты сопровождения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов: тьюторы, психологи, социальные педагоги, тифлосурдопереводчики и др. сопровождающие лица.

Организация, которая на своей площадке проводит демонстрационный экзамен, обеспечивает условия проведения экзамена, включая питьевой режим, безопасность, медицинское сопровождение и техническую поддержку.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ПООП.

Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и оценочные средства.

Оценочные средства для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, набор оценочных средств, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки, оснащение рабочих мест для выпускников.

Оценочные средства для проведения ГИА приведены в **Приложении 5**.

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение ГИА для выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ГИА;

присутствие в аудитории, центре проведения экзамена ассистентов, оказывающих инвалидам и /или лицам с ограниченными возможностями здоровья необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с членами ГЭК, членами экспертной группы);

пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;

обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений);

увеличение продолжительности экзамена с учетом нозологии и рекомендаций ППС или ППК;

организацию питания и перерывов для проведения необходимых лечебных и профилактических мероприятий во время проведения экзамена (порядок организации питания (место и форма) и перерывов для проведения необходимых лечебных и профилактических мероприятий для обучающихся с инвалидов и/или лиц с ОВЗ определяется органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющими государственное управление в сфере образования, самостоятельно);

присутствие, при необходимости, одного из родителей (законных представителей);

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов и/или лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении государственной итоговой аттестации (при возникновении трудностей, в том числе, связанных с нахождением в одной аудитории участников экзамена, относящихся к разным нозологическим группам, рекомендуется организовывать для них отдельные аудитории);

присутствие в аудитории ассистента, оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);

пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

В случае проведения государственной итоговой аттестации с элементами демонстрационного экзамена, образовательная организация обеспечивает проведение предварительного инструктажа студентов непосредственно в месте проведения демонстрационного экзамена.

Программа государственной итоговой аттестации доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала проведения процедур.

Выпускники или родители (законные представители) выпускников инвалидов и/или лиц с ограниченными возможностями здоровья не позднее чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации.

Для создания специальных условий при проведении ГИА выпускнику необходимо

наличие заключения ПМПК с учетом особых образовательных потребностей и индивидуальной ситуации развития (статус обучающегося с ОВЗ) или подтвержденная федеральным государственным учреждением медико-социальной экспертизы инвалидность (оригинал / заверенная копия справки, подтверждающая факт установления инвалидности).

В программе ГИА должен быть определен порядок проведения ГИА для выпускников из числа лиц с инвалидов и/или лиц с ОВЗ в условиях проведения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

В программе ГИА указываются условия проведения демонстрационного экзамена для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, включая:

- механизм создания специальных условий при проведении демонстрационного экзамена с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий;
 - обеспечение специальными техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом индивидуальных особенностей обучающихся инвалидностью и/или лица с ОВЗ;
 - привлечение ассистентов или волонтеров для дистанционного сопровождения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов при проведении демонстрационного экзамена;
 - наличие специального графика выполнения задания и др.
- Фонды оценочных средств для проведения ГИА приведены в приложении 4.

Раздел 8. Разработчики адаптированной образовательной программы среднего профессионального образования

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Чеховский техникум» (ГБПОУ МО «Чеховский техникум»)

Разработчики:

Дьячкова Елена Николаевна, заместитель директора по учебно-производственной работе, преподаватель спецдисциплин

Попова Юлия Анатольевна – преподаватель, методист;

Особенности психофизического развития различных нозологических групп

Характеристика поступающих с нарушением слуха

К категории глухих относятся лица со стойким двусторонним нарушением слуха, при котором при врожденной или рано возникшей глухоте, естественный ход развития словесной речи оказывается невозможным.

К категории слабослышащих относятся лица со снижением способности обнаруживать и понимать звуки, при сохранении минимальной возможности самостоятельного формирования словесной речи.

Характеристика типичных нарушений:

- нарушение функций вестибулярного аппарата;
- задержка моторного и психического развития;
- нарушение речи, памяти, внимания, мышления, общения;
- нарушения равновесия, ритмичности, точности движений (особенно мелкой моторики), реагирующей способности, пространственно-временной ориентации;
- дисгармоничность физического развития, нарушение осанки;
- заболевания дыхательной системы, вегетативно-соматические расстройства.

В особые потребности при поступлении глухих и слабослышащих в образовательную организацию входят:

- обеспечение особой пространственной и временной организации образовательной среды, использование разных типов звукоусиливающей аппаратуры (коллективного и индивидуального пользования) в ходе всего процесса поступления в ПОО;
- использование специальных методов, приёмов и средств (в том числе специализированных компьютерных технологий);
- индивидуализация процесса поступления, т.е. реализация дифференцированного подхода в момент подачи документов и сдачи вступительных испытаний лиц с нарушением слуха внутри коммуникативной системы с учетом их возможностей и особых образовательных потребностей;
- учёт специфики восприятия и переработки информации, овладения учебным материалом при организации обучения и оценке достижений;
- преодоление ситуативности, фрагментарности и однозначности понимания, происходящего с глухим или слабослышащим и его социокультурным окружением;
- обеспечение специальной помощи в осмыслении, упорядочивании, дифференциации и речевом опосредовании индивидуального жизненного опыта;
- применение в процессе поступления соотношения письменной, устной, и жестовой речи (РЖЯ – русский жестовый язык) с учетом особенностей разных категорий глухих и слабослышащих лиц, обеспечивая социальную адаптацию и интеграцию в общество;
- использование поступающими в целях реализации собственных познавательных, социокультурных и коммуникативных потребностей вербальных и невербальных средств коммуникации с учетом владения вышеуказанными средствами слышащими партнерами по общению.

Характеристика поступающих с нарушениями опорно-двигательного аппарата

Категория лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата неоднородна по составу. Существует различие между первичными патологиями и вторичными нарушениями в развитии. Отклонения в развитии лиц с такой диагностикой отличаются значительной полиморфностью и диссоциацией в степени выраженности.

Отмечаются следующие виды патологии опорно-двигательного аппарата:

I. Заболевания нервной системы:

- детский церебральный паралич (ДЦП);
- полиомиелит.

II. Врожденная патология опорно-двигательного аппарата:

- врожденный вывих бедра;
- кривошея;
- косолапость и другие деформации стоп;
- аномалии развития позвоночника (сколиоз);
- недоразвитие и дефекты конечностей (верхних и/или нижних);
- аномалии развития пальцев кисти;
- артрогрипоз (врожденное уродство).

III. Приобретенные заболевания и повреждения опорно-двигательного аппарата:

- травматические повреждения спинного мозга, головного мозга и конечностей;
- полиартрит;
- заболевания скелета (туберкулез, опухоли костей, остеомиелит);
- системные заболевания скелета (хондродистрофия, рахит).

Характеристика типичных нарушений:

Церебральные:

- нарушение опороспособности, равновесия, вертикальной позы, ориентировки в пространстве координации микро- и/или макромоторики;
 - остеохондроз, мышечная гипотрофия, остеопороз, контрактуры;
 - дисгармоничность физического развития;
 - нарушения сердечно-сосудистой и дыхательной систем, заболевания внутренних органов;
 - нарушения зрения, слуха, интеллекта;
 - низкая работоспособность.
- Спинальные:
- полная или частичная утрата движений, чувствительности;
 - расстройство функций тазовых органов;
 - нарушение вегетативных функций, пролежни;
 - остеопороз;
 - при высоком (шейном) поражении - нарушение дыхания, ортостатические нарушения;
 - при вялом параличе - атрофия мышц;
 - при спастическом - тугоподвижность суставов, контрактуры, спастичность.

Ампутационное:

- нарушение опороспособности и ходьбы (при ампутации нижних конечностей), координации движений, осанки, вертикальной позы;
- уменьшение массы тела, сосудистого русла;
- нарушение регуляторных механизмов, дегенеративные изменения нервно-мышечной и костной ткани, контрактуры;
- нарушения кровообращения, дыхания, пищеварения, обменных процессов, ожирение;
- снижение общей работоспособности;
- фантомные боли.

В особые потребности при поступлении лиц с НОДА в образовательную организацию входят:

- обязательное использование специальных методов, приёмов и средств обучения (в том числе специализированных компьютерных и ассистивных технологий);
- индивидуализация обучения требуется в большей степени, чем для нормально развивающегося человека;
- обеспечение создания особой пространственной и временной образовательных сред;
- создание безбарьерной архитектурно-пространственной среды;
- обеспечение специальными приспособлениями и индивидуально адаптированным рабочим местом;
- организация коррекционно-поддерживающего сопровождения в образовательном процессе.

Характеристика поступающих с общими заболеваниями

Категория лиц с общим заболеванием неоднородна по своему составу, к которым относятся:

- гипертоническая болезнь;
- коронарная недостаточность, резко выраженная у лиц, перенесших инфаркт миокарда, со значительными изменениями сердечной мышцы и нарушением кровообращения;
- пороки сердца при наличии стойких нарушений кровообращения;
- хронические заболевания легких, сопровождающиеся стойкой дыхательной и сердечной недостаточностью;
- хронический нефрит при наличии стойких выраженных явлений почечной недостаточности;
- цирроз печени с нарушением портального кровообращения (асцит);
- сахарный диабет - тяжелая форма при ацетонурии и склонности к коматозным состояниям;
- злокачественные новообразования и др.

В особые потребности при поступлении лиц с общими заболеваниями в образовательную организацию входят:

- организация особой среды при поступлении, а именно: создание санитарно-бытовых помещений, туалетных комнат, предназначенных для пользования этой категорией лиц.

Приложение 1.1
к АОП специальности
**15.02.17 Монтаж, техническое
обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по
отраслям)**

Министерство образования Московской области
**Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
Московской области
«Чеховский техникум»**

АДАПТИРОВАННАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**«ПМ.01 Проведение монтажа промышленного (технологического) оборудования,
выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)»**

Адаптированная программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.09.2023 №676, по специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования», входящих в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00 «Машиностроение».

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Чеховский техникум»

Разработчик:

Зыбин Сергей Валерьевич - преподаватель специальных дисциплин
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Проведение монтажа промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

Адаптированная рабочая программа разработана в отношении обучающихся с конкретными видами нарушений здоровья - нарушение слуха.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пуско-наладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям), и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)
ПК 1.1	Осуществлять организационно- производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования
ПК 1.2	Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования
ПК 1.3	Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт		– Определение перечня стандартного и специализированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, контрольных калибров и шаблонов, приспособлений для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования. – Определение пригодности и готовности к работе оборудования, инструмента и комплектующих. – Поддержание инструмента в работоспособном состоянии. – Выполнение слесарно-механических работ на промышленном (технологическом) оборудовании. – Выполнение такелажных и грузоподъемных работ при монтаже промышленного (технологического) оборудования. – Профилактические работы на оборудовании в рамках компетенции при подготовке к сборочно-разборочным работам. – Сборка агрегатов технологического оборудования и комплектующих. – Выполнение работ в соответствии с требованиями технологической документации. – Регулировка агрегатов в случае возникновения отклонений от технологической документации. – Устранение выявленных дефектов сборки. – Проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем. – Выполнение работ по монтажу и испытаниям производственного (технологического) оборудования соответствии с технологическим процессом. – Контроль результатов монтажных и сборочных работ промышленного (технологического) оборудования. – Анализ конструкции промышленного (технологического) оборудования производства, его механизмов и систем с целью выявления его конструктивных особенностей и специфики эксплуатации. – Испытания промышленного (технологического) оборудования производства на точность. – Составление отчетов о результатах проверок промышленного (технологического) оборудования производства. – Проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем. – Контроль состояния деталей и комплектующих изделий с помощью средств измерения.

		– Контроль агрегатов на соответствие эталонным образцам.
Уметь	–	– Соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки. – Использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность. – Использовать контрольно-измерительные приборы для точностных испытаний оборудования. – Искать в электронном архиве техническую документацию на оборудование производства, его механизмы и системы. – Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ. – Соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки. – Использовать измерительные средства для определения качества работы. – Осуществлять поднятие и перемещение агрегатов с помощью грузоподъемных механизмов и грузозахватных приспособлений. – Читать машиностроительные чертежи и обозначения на схемах. – Использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность. – Производить регулировки оборудования согласно технической документации. – Выбирать методы и средства контроля точности технологического оборудования механосборочного производства. – Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами.
Знать	–	– Назначение инструмента и оборудования, необходимого для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования. – Приказы, положения, инструкции организации в объеме, необходимом для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования. – Инструкции по эксплуатации используемого оборудования в объеме, необходимом для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования. – Стандарты качества, необходимые для выполнения трудовой функции. – Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний. – Система допусков и посадок. – Квалитеты и параметры шероховатости и обозначение их на чертежах.

		– Правила применения доводочных материалов. – Припуски для доводки с учетом деформации металла при термической обработке. – Свойства инструментальных и конструкционных сталей различных марок. – Влияние температуры детали на точность измерения. – Порядок работы с электронным архивом технической документации. – Инструкции по охране труда, пожарной и экологической безопасности. – Кинематические, гидравлические, электрические и пневматические схемы. – Технологические инструкции по сборке. – Назначение инструмента и оборудования. – Способы регулировки собираемых агрегатов. – Назначение технологических жидкостей и способы их применения. – Виды несоответствий комплектующих изделий и способы их устранения. – Способы управления грузоподъемными механизмами и грузозахватными приспособлениями. – Правила и условия выполнения работ на технологическом оборудовании производства. – Правила и условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов, необходимых для точностных испытаний технологического оборудования производства. – Основные приемы выполнения работ по разборке, ремонту и сборке узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин. – Технологическая последовательность разборки, ремонта и сборки оборудования, агрегатов и машин. – Способы устранения дефектов в процессе сборки и испытания оборудования, агрегатов и машин. – Методические, нормативно-технические и руководящие документы по организации точностных испытаний промышленного (технологического) оборудования производства. – Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности промышленного (технологического) оборудования производства. – Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний. – Правила и условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов, необходимых для точностных испытаний промышленного (технологического) оборудования производства.

		– Методики стандартных испытаний на точность промышленного (технологического) оборудования производства – Виды отчетной документации, правила ее составления и заполнения – Нормативно-технические документы по оформлению отчетов – Методики стандартных испытаний на точность промышленного (технологического) оборудования производства

Личностные результаты	Методы оценки
ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа». ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой ЛР 13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость. ЛР 14 Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, predetermined психологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности. ЛР 15 Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику. ЛР 16 Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики. ЛР 17 Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации. ЛР 18 Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение. ЛР 19 Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования. ЛР 20 Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений. ЛР 22 Стрессоустойчивость, коммуникабельность ЛР 23 Мотивация к самообразованию и развитию	портфолио

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 624

в том числе в форме практической подготовки 216

Из них на освоение МДК 408

Практики, в том числе учебная 108

производственная 108

Промежуточная аттестация -*экзамен*

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической. подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе					
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		Учебная	Производственная				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 1.1, 1.2, 1.3 ОК 01-07, ОК 09	Раздел 1 Организация монтажа промышленного оборудования	228		228	42		16			
ПК 1.1, 1.2,1.3 ОК 01-07, ОК 09	Раздел 2 Осуществление пусконаладочных работ промышленного (технологического) оборудования	204		204	88		10			
	Учебная практика	108	108						108	
	Производственная практика	108	108							108
	Промежуточная аттестация									
	Всего:	648	216	432	130	40	26	6	108	108

1.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект))	Объем в часах
1	2	3
МДК 01.01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)		432
Раздел 1 Организация монтажа промышленного оборудования		
Тема 1.1 Грузоподъемные механизмы, используемые при монтаже технологического оборудования	Содержание	12
	Классификация, основные параметры и основы расчета грузоподъемных механизмов	
	Грузозахватные приспособления	
	Элементы грузоподъемных машин	
	Элементы грузоподъемных механизмов	
	Гибкие подъемные органы	
	Правила обеспечения безопасных условий эксплуатации	
	В том числе, практических занятий	-
Тема 1.2 Транспортирующие средства	Самостоятельная работа	-
	Содержание:	26+2
	Основные критерии выбора вида и типа транспортирующих машин	
	Виды грузов и их характеристики	
	Выбор вида и типа транспортирующих машин от других определяющих факторов	
	Схемы и принцип действия конвейеров	
	Основные элементы конвейеров	
	Основы проектирования и расчета ленточных и цепных конвейеров	
	Транспортирующие машины без тягового органа	
	Основы проектирования и расчета	
	Напольный транспорт	
	Основы проектирования и расчета	
	Техника безопасности при эксплуатации подъемно-транспортных машин	

	В том числе, практических и лабораторных занятий:	4
	Л/р №1: Изучение конструкции грузоподъемных машин и механизмов	
	Л/р № 2: Анализ конструкции ленточного конвейера	
	Самостоятельная работа:	2
	Выбор транспортирующих машин и механизмов	
	Изучение видов транспортирующих машин	
Тема 1.3 Механизмы в технологическом оборудовании	Содержание	24+3
	Плоские механизмы	
	Валы и оси	
	Опоры валов и осей	
	Подбор подшипников	
	Муфты	
	Неразъемные соединения деталей	
	Расчет соединения при осевом напряжении	
	Разъемные соединения деталей	
	Проверочный расчет соединений	
	В том числе, практических и лабораторных занятий:	6
	Л/р №3: «Изучение геометрических параметров зубчатых колес»	
	Л/р №4: «Изучение конструкции подшипников качения и скольжения»	
	Л/р №5: «Изучение видов и конструкций муфт»	
	Самостоятельная работа:	3
	Ручной электроинструмент	
	Съемники	
	Изучение конструкции валов и осей	
Тема 1.4 Подготовка и организация производства монтажных работ	Содержание:	10+2
	Проектно-техническая и монтажно-технологическая документация.	
	Приемка строительной части зданий и сооружений под монтаж оборудования и конструкций.	
	Производственно-технологическая комплектация объекта.	
	Предмонтажная ревизия оборудования и запорно-регулирующие арматуры.	
	Организация монтажной площадки и приобъектной мастерской монтажных заготовок.	
	Общие сведения о монтаже оборудования и связанных с ним конструкций.	
	Самостоятельная работа:	2
	Готовность объекта к производству работ по наладке и пуску оборудования	
Тема 1.5 Технология монтажных работ	Содержание:	28+3
	Устройства и конструктивные особенности монтируемого оборудования	

технологического оборудования	Организация монтажных работ	
	Этапы монтажа	
	Планирование строительно-монтажных работ	
	Применение норм документации при производстве монтажных и пусконаладочных работ	
	Виды строительно-монтажных работ	
	Способы ведения монтажных работ	
	Методы проведения монтажных работ	
	Проектно-технологическая документация	
	Грунты под фундаменты.	
	Проектирование фундаментов и площадок.	
	Возведение фундаментов и сооружение площадок.	
	Самостоятельная работа:	3
	Проверка паспортных данных оборудования.	
	Способы ведения монтажных работ	
	Методы проведения монтажных работ	
	Контрольная работа	2
Тема 1.6 Механизация проведения монтажных работ	Содержание:	16+1
	Основные монтажные инструменты.	
	Монтажная оснастка.	
	Материально-технические средства для проведения монтажных работ	
	Грузозахватные устройства	
	Опорные конструкции	
	Подъемно-транспортные механизмы и машины	
	Правила безопасности при эксплуатации материально-технических средств	
	В том числе лабораторных занятий:	2
	Л/р № 6 «Изучение принципа действия подъемно-транспортных машин и механизмов»	
	Самостоятельная работа:	1
	Определение состава основных работ при монтаже оборудования.	
Тема 1.7 Монтаж промышленного и технологического оборудования	Содержание:	24+1
	Технологические операции при монтаже трубопроводов общего назначения	
	Приемка, освидетельствование, испытание и сдача в эксплуатацию	
	Монтаж санитарно-технологического оборудования и воздухопроводов	
	Правила техники безопасности при выполнении монтажных работ	
	Операции при монтаже технологического оборудования	
	Особенности демонтажа оборудования	

	Выверка оборудования	
	Крепления оборудования	
	Разметочные работы	
	Технология заложения фундаментов	
	Производство такелажных работ	
	Виды и способы подачи сигналов при такелажных работах	
	Проведение электромонтажных работ	
	В том числе лабораторных занятий:	4
	Л/р №7 «Изучение последовательности проведения электромонтажных работ»	
	Л/р №8: «Оформление технической документации на монтажные работы»	
Тема 1.8 Техника безопасности при монтаже и испытании оборудования	Самостоятельная работа	1
	Правила эксплуатации и хранения канатов	
	Содержание:	4
	Требования к организации рабочего места монтажника	
	В том числе лабораторных занятий:	2
Тема 1.9 Технологические операции при электромонтажных работах	Л/р №9: «Подготовка рабочего места и инструмента исходя из видов предполагаемых работ»	
	Содержание:	6
	Монтаж электропроводки	
	Монтаж электрооборудования.	
	Устройства защитного заземления, зануления и отключения.	
	Принцип действия УЗО	
Тема 1.10 Монтаж специального оборудования и контроль за выполнением работ	Анализ причин срабатывания УЗО и алгоритм поиска неисправности в электроустановке.	
	Содержание:	28
	Прием о подготовка оборудования к монтажу	
	Монтаж оборудования для хранения и механической обработки молока и молочных продуктов.	
	Насосы для транспортирования воды и рассола.	
	Воздушные компрессоры, вентиляторы и невстроенные редукторы.	
	Монтаж оборудования для тепловой обработки молока и молочных продуктов.	
	Монтаж емкостных аппаратов для созревания сливок и производства кисломолочных продуктов	
	Монтаж оборудования для производства сыра	
	Монтаж оборудования для производства сливочного масла методом сбивания	
	Монтаж оборудования для производства мороженого	
	Монтаж оборудования сухих молочных продуктов	
	Монтаж оборудования консервирования молочных продуктов	

	Монтаж оборудования линии розлива молока	
	Монтаж оборудования для подогревания и пастеризации молока	
	Монтаж оборудования для расфасовки творога	
	Монтаж оборудования для расфасовки сыра и масла	
	Монтаж для упаковки молочных продуктов	
	Контроль выполнения монтажных работ	
	В том числе лабораторных занятий:	4
	Л/р № 10: «Разработка технологической карты монтажа»	
	Л/р № 11: «Оформление акта по приемке оборудования после монтажа»	
Тема 1.11 Монтаж энергетического оборудования, средств измерения и автоматизации	Содержание:	10+1
	Монтаж электрооборудования	
	Монтаж оборудования аммиачных холодильных установок	
	Монтаж, регистрация и техническое освидетельствование котельного оборудования	
	Монтаж средств измерения и автоматизации	
	Гидравлические, пневматические, электрические и технологические испытания оборудования	
	В том числе, лабораторных занятий:	4
	Л/р №12: «Изучение конструкции фризера»	
	Л/р №12: «Изучение конструкции и работы гомогенизатора»	
	Самостоятельная работа:	1
Тема 1.12 Наладка оборудования при производстве монтажных работ	Оформление фрагмента технологической документации технологического процесса монтажа по образцу	
	Содержание	4
	Требования к наладке оборудования при производстве монтажных работ и пусконаладочных работ	
	Правила и методы испытания смонтированного оборудования	
Тема 1.13 Регистрация и техническое освидетельствование	Информация о средствах определения технического состояния оборудования. Поддержание работоспособности оборудования	
	Содержание:	4+3
	Регистрация и техническое освидетельствование	
	Заполнение дефектных ведомостей на монтаж. Использование информационных технологий и прикладных компьютерных программ при работе с документацией.	
	Самостоятельная работа:	3
	Поиск информации для раздела Введение на КП	
	Работа с литературными источниками для КП	
	Построение чертежа КП	

Раздел 2 Осуществление пусконаладочных работ промышленного (технологического) оборудования		
Осуществление пусконаладочных работ промышленного (технологического) оборудования		
Тема 2.1 Испытания узлов и механизмов оборудования после монтажа	Содержание	28
	Последовательность выполнения испытаний механизмов и узлов оборудования после монтажа	
	Технологический процесс испытаний промышленного оборудования после монтажа.	
	Приборы и приспособления для проверки технической характеристики узлов, агрегатов и машин промышленного оборудования.	
	Виды и классификация	
	Проверка давления в цилиндрах, давления масла и топлива, воды, пара.	
	Подачи насоса, развиваемой мощности, грузоподъемности промышленного оборудования.	
	Методы испытаний промышленного оборудования.	
	Виды испытаний промышленного оборудования.	
	Принцип работы оборудования для проведения испытаний. Стенды.	
	Способы технического контроля при испытании промышленного оборудования: визуальный, проверка на ощупь.	
	Простукивание, прослушивание, измерение.	
	Испытания промышленного оборудования после монтажа. Обкатка.	
	Виды испытаний (статические и динамические) пром. оборудования. Виды обкатки машин.	
	Эксплуатационная обкатка: обкатка двигателя на холостом ходу, обкатка машины на холостом ходу и обкатка машины под нагрузкой.	
	Особенности испытания оборудования молочных танков.	
	Особенности испытания оборудования трубопроводов.	
	Особенности испытания оборудования насосов для молока.	
	Особенности испытания оборудования ванн для пастеризации.	
	Особенности испытания оборудования молочных фильтров. Виды фильтров.	
	Особенности испытания оборудования сепараторов. Виды сепараторов.	
	Особенности испытания оборудования транспортирующих механизмов.	

	Особенности испытания оборудования транспортирующих машин.	
	В том числе:	
	Контрольная работа за 3 курс	2
Тема 2.2 Основы технических измерений	Содержание	
	1 Основные понятия технических измерений. Виды и методы измерений	
	2 Виды и причины погрешностей измерений	
Тема 2.3 Контроль линейных размеров, углов, конусов и резьб	Содержание	
	1 Меры. Калибры. Приемы работы с мерами, калибрами	
	2 Штангенинструменты, разновидности, конструкция, назначение. Приемы работы с штангенинструментами	
	3 Микрометрические инструменты, разновидности, конструкция, назначение. Приемы работы с микрометрическими инструментами	
	4 Рычажно-механические инструменты, пружинные инструменты, разновидности, конструкция, назначение	
	5 Оптико-механические, оптические измерительные приборы. Приемы работы с оптико-механическими и оптическими измерительными приборами	
	6 Контроль углов и конусов. Приемы работы с угломерами, калибрами	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	ПР №13 Контроль линейных размеров штанген инструментами и микрометрами	
	ПР №14 Контроль размеров индикаторными инструментами. Контроль углов и конусов	
Тема 2.4 Контроль отклонений формы и расположения поверхностей	Содержание	
	1 Контроль отклонений формы поверхностей. Методы и способы контроля отклонений формы	
	2 Контроль отклонений расположения поверхностей. Методы и способы контроля отклонений расположения поверхностей. Приборы и методы контроля резьб.	
	3 Приборы и методы контроля резьб.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Практическая работа №15 Контроль отклонений формы и расположения поверхностей	
Тема 2.5 Приборы и	Содержание	

методы контроля зубчатых колес	1 Приборы и методы контроля зубчатых колес. Приемы работы с инструментами для контроля зубчатых колес	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	ПР №16 Контроль зубчатых колес	
Тема 2.6 Механизация и автоматизация контроля	Содержание	
	1 Принципы механизации и автоматизации контроля измерений.	
Тема 2.7 Монтаж основных элементов оборудования	Содержание	
	1 Базовые узлы, их установка. Монтаж и центрирование валов и муфт.	
	2 Проверка на параллельность, горизонтальность, перпендикулярность	
	3 Балансировка вращающихся деталей, статическая и динамическая балансировка.	
	4 Монтаж узлов с подшипниками скольжения. Порядок сборки и монтажа.	
	5 Контроль сборки и монтажа.	
	6 Монтаж узлов с подшипниками качения. Правила сборки и монтаж	
	7 Монтаж зубчатых передач, контроль сборки зубчатого зацепления. Монтаж цепных и ременных передач	
	8 Монтаж грузоподъемных и транспортирующих машин	
	9 Монтаж централизованных систем смазки и гидропривода	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	ПР № 17 Центровка и балансировка валов и муфт	
Тема 2.8 Испытания узлов и механизмов оборудования и пусконаладочные работы	Содержание	
	1 Методы и виды испытаний пусконаладочных работ промышленного оборудования	
	2 Методы и виды испытаний пусконаладочных работ грузоподъемных и транспортирующих машин	
	3 Методы и виды испытаний пусконаладочных работ централизованных систем смазки и гидропривода	
	4 Технологический процесс испытаний и пусконаладочных работ после монтажа	
	5 Приборы и приспособления для проверки технической характеристики узлов, агрегатов и машин промышленного оборудования	
	6 Способы технического контроля при испытании промышленного оборудования.	
	7 Инструкции и правила проведения пусконаладочных работ	
	8 Испытания и обкатка промышленного оборудования после монтажа	
	9 Виды обкатки машин. Эксплуатационная обкатка	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	ПР № 18 Составление пакета документации на пуско-наладку оборудования	

УП.01 Учебная практика по монтажу промышленного (технологического) оборудования и пусконаладочным работам Виды работ: Определение пригодности и готовности к работе оборудования, инструмента и комплектующих. Поддержание инструмента в работоспособном состоянии. Выполнение слесарно-механических работ на промышленном (технологическом) оборудовании. Выполнение такелажных и грузоподъемных работ на учебном стенде Использовать контрольно-измерительные приборы для точностных испытаний оборудования Изучение правил применения доводочных материалов. Изучение способов управления грузоподъемными механизмами и грузозахватными приспособлениями. Изучение инструкций по охране труда, пожарной и экологической безопасности. Читать машиностроительные чертежи и обозначения на схемах.	108
ПП.01 Производственная практика по монтажу промышленного (технологического) оборудования и пусконаладочным работам Виды работ: Профилактические работы на оборудовании в рамках компетенции при подготовке к сборочно-разборочным работам. Изучение инструкций по эксплуатации используемого оборудования в объеме, необходимом для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования. Ознакомление с принципами работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний. Ознакомление с инструкциями по охране труда, пожарной и экологической безопасности. Регулировка агрегатов в случае возникновения отклонений от технологической документации. Устранение выявленных дефектов сборки. Проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем. Выполнение работ по монтажу и испытаниям производственного (технологического) оборудования соответствии с технологическим процессом. Контроль результатов монтажных и сборочных работ промышленного (технологического) оборудования. Анализ конструкции промышленного (технологического) оборудования производства, его механизмов и систем с целью выявления его конструктивных особенностей и специфики эксплуатации. Испытания промышленного (технологического) оборудования производства на точность. Изучение нормативно-технических документов по оформлению отчетов. Составление отчетов о результатах проверок промышленного (технологического) оборудования производства. Проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем Контроль состояния деталей и комплектующих изделий с помощью средств измерения. Контроль агрегатов на соответствие эталонным образцам.	108
Промежуточная аттестация	6
Курсовая работа	40

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной рабочей программы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Мастерская «Промышленная механика и монтаж», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.2 Примерной рабочей программы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Оснащенные базы практики (учебная и производственная) в соответствии с п 6.1.2.4 и 6.1.2.5 примерной рабочей программы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Организация рабочего места

- рекомендуется – первая или вторая парта (около окна или в среднем ряду) с организацией достаточного пространства, чтобы обучающийся в условиях речевого полилога имел возможность поворачиваться и слухо-зрительно воспринимать речь окружающих
- расположение обучающегося таким образом, чтобы его лучше слышащее ухо было максимально приближено к педагогу на занятии (справа/слева от педагога)
- аудитория должна быть оборудована стационарной звукоусиливающей аппаратурой коллективного пользования
- учебная аудитория должна быть оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой, документ-камерой, текстофонами
- оснащение аудитории мультимедийной аппаратурой: доска с проектором / интерактивная панель, компьютер с колонками и выходом в Internet, средства для хранения и переноса информации (USB-накопители, принтер, сканер).
- специальное оборудование для занятий сурдопедагога и логопеда (зеркало, FM-системы, индикатор звучания ИИЗ, сурдологopedический тренажер «Дэльфа142», специальные компьютерные программы Hearthe World, Speech W и др.)

Технические и программные средства общего и специального назначения

- наушники с микрофоном
- мобильный радиокласс
- акустическая система (Система свободного звукового поля)
- информационная индукционная система
- текстфон
- видеотека учебных и других используемых в образовательном процессе видеофильмов с субтитрами
- мультимедийные средства приема-передачи учебной информации (проектор, телевизор, интерактивная панель, документ-камера и т.п.)
- сурдотехнические средства для компенсации утраченной или нарушенной слуховой функции.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий / Н. К. Полуянович. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 396 с. — ISBN 978-5-8114-9887-1.
2. Ботов, М. И. Лабораторные работы по технологическому оборудованию (механическое и тепловое оборудование) : учебное пособие для спо / М. И. Ботов, В. Д. Елхина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-8950-3.
3. Технологическое оборудование. Практикум. (СПО). Учебное пособие. Таранина, Л.Г., Технологическое оборудование. Практикум : учебное пособие / Л.Г. Таранина. — Москва : КноРус, 2021. — 191 с. — ISBN 978-5-406-05639-4. — URL:<https://book.ru/book/938781>

3.2.2. Основные электронные издания

1. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий / Н. К. Полуянович. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 396 с. — ISBN 978-5-8114-9887-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/234437> (дата обращения: 19.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Ботов, М. И. Лабораторные работы по технологическому оборудованию (механическое и тепловое оборудование) : учебное пособие для спо / М. И. Ботов, В. Д. Елхина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-8950
3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/185898> (дата обращения: 19.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования ПК 1.2. Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования ПК 1.3. Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию ОК 01-07, ОК 09	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко: демонстрирует умение применять освоенные знания об организации рабочего места, устройстве оборудования, назначении узлов и деталей, назначении измерительных инструментов и умения для проведения монтажных работ в соответствии с техническими регламентами и правилами техники безопасности. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, (как в предыдущем случае), без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Экспертное наблюдение за решением ситуационных задач, практических работ, оценка результатов прохождения практики.

Приложение 1.2
к АОП специальности
15.02.17 Монтаж, техническое
обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по
отраслям)

АДАптированная программа профессионального модуля

**«ПМ.02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания,
эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)»**

2026 г.

Адаптированная программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.09.2023 №676, по специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования», входящих в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00 «Машиностроение».

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Чеховский техникум»

Разработчик:

Зыбин Сергей Валерьевич - преподаватель специальных дисциплин

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

СОДЕРЖАНИЕ

- 1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**
- 3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**
- 4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

Адаптированная рабочая программа разработана в отношении обучающихся с конкретными видами нарушений здоровья - нарушение слуха.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности: осуществлять организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям), и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)
ПК 2.1	Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с

	технической документацией
ПК 2.2	Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования
ПК 2.3	Организовывать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	–	– Составление графиков осмотров – Составление графиков инструментального контроля (диагностирования) оборудования – Использование диагностических устройств для оценки состояния промышленного (технологического) оборудования – Проверка технического состояния оборудования, металлоконструкций, подъемных сооружений и оградительной техники – Оценка возможности устранения неисправностей в работе оборудования во время технологических остановок и пауз – Определение необходимости регулировки узлов оборудования – Анализ и планирование затрат на техническое обслуживание оборудования – Выявление причин отказов в работе оборудования и определение мер по их устранению и профилактике – Контроль исправной работы подъемных сооружений – Выполнение такелажных и грузоподъемных работ – Разработка карт технического обслуживания оборудования – Разработка инструкций по технической эксплуатации, смазке оборудования и уходу за ним, по безопасному ведению работ – Подготовка сменно-суточного задания по техническому обслуживанию оборудования – Определение необходимости регулировки узлов оборудования – Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями – Составление планов работ по техническому обслуживанию и ремонту на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования – Формирование ведомостей дефектов и перечня отказов на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования

		– Оформление заявок на техническое обслуживание, ремонт, материалы, запасные части и инструменты в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования – Оформление отчетов о выполнении работ в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования – Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями – Составление графиков проведения ежегодных и внеочередных проверок знаний по техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования эксплуатационного, дежурного и ремонтного персонала – Обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования – Ведение учетной технической документации оборудования – Получение (передача) информации о сменном производственном задании по техническому обслуживанию оборудования, неполадках в его работе и принятых мерах по их устранению – Распределение обязанностей обслуживающего персонала по выполнению сменного производственного задания по техническому обслуживанию оборудования – Контроль соблюдения технологическим персоналом правил технической эксплуатации оборудования – Контроль выполнения графиков осмотров и технического обслуживания оборудования – Контроль выполнения графика технического диагностирования основного и вспомогательного оборудования – Контроль и обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования – Подготовка предложений по модернизации и техническому перевооружению элементов технологического оборудования – Инструктирование персонала по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями – Контроль исправности противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты – Контроль соблюдения работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности

Уметь	–	– Выполнять слесарную обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента – Выполнять разборку и сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов – Проводить испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов промышленного (технологического) оборудования – Применять контрольно-измерительный и поверочный инструмент – Пользоваться эксплуатационной и технической документацией при техническом обслуживании промышленного (технологического) оборудования – Производить сборку и смазку узлов и механизмов механической, гидравлической, пневматической частей изделий – Выполнять текущее обслуживание основного, вспомогательного оборудования и коммуникаций – Выявлять необходимость регулировки узлов оборудования – Определять причины преждевременного износа деталей и узлов оборудования – Оценивать техническое состояние оборудования гидравлических, смазочных и пневматических систем, задействованных в технологическом процессе – Регулировать режим срабатывания аппаратуры централизованной смазки, гидравлики и пневматики – Определять причины дефектов, выявленных во время технического обслуживания, принимать оперативные решения по их устранению и предупреждению – Оценивать техническое состояние оборудования по результатам осмотра и технического диагностирования и принимать решения по его дальнейшей эксплуатации – Выполнять техническое обслуживание автоматизированных технологических линий – Осуществлять пуск в эксплуатацию промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий – Осуществлять вывод из эксплуатации промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий – Проверять исправность грузоподъемных машин – Использовать грузоподъемные механизмы – Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы – Выполнять регулировку смазочных механизмов – Контролировать и анализировать функционирование параметров в процессе эксплуатации технологического оборудования – Использовать методы наружного осмотра, внутреннего осмотра и виброакустической диагностики для определения неисправностей в работе оборудования

		– Читать чертежи, технологические и ремонтные схемы технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству – Учитывать трудоемкость выполнения работ при составлении графиков и карт технического обслуживания оборудования – Применять результаты диагностического обследования оборудования для внесения изменений в график его обслуживания – Рассчитывать плановые показатели выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования – Определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования – Использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования – Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования – Правила первичного документооборота, учета и отчетности при выполнении технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования – Определять приоритеты при подготовке сменно-суточного задания по техническому обслуживанию – Выявлять случаи нарушения технических требований, технологических регламентов, правил эксплуатации и технического обслуживания оборудования – Обеспечивать безопасные условия работы персонала при техническом обслуживании оборудования – Выявлять и устранять причины нарушений правил технической эксплуатации и правил производства работ по техническому обслуживанию оборудования – Использовать показания системы технической диагностики и осмотра оборудования для выдачи заданий по техническому обслуживанию и разработки плана очередного текущего ремонта – Разъяснять, четко формулировать цели и задачи технического обслуживания работникам ремонтных подразделений – Оценивать качество проведения работниками ремонтных подразделений профилактики, диагностики и технического обслуживания оборудования

		– Оценивать роль стационарных и переносных приборов технической диагностики в обеспечении безотказной работы оборудования – Инструктировать обслуживающий персонал по выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования – Контролировать выполнение производственных заданий на всех стадиях технологического процесса по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования – Разрабатывать мероприятия по мотивации и стимулированию персонала к выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования – Обеспечивать исправность противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты
Знать	–	– Устройство и назначение промышленного (технологического) оборудования – Правила эксплуатации грузоподъемных устройств – Технология производства обслуживаемого подразделения – Классификация и назначение технологической оснастки – Классификация и назначение режущего и измерительного инструментов – Классификация дефектов при эксплуатации оборудования и методы их устранения – Методы регулировки и наладки промышленного (технологического) оборудования – Конструктивные особенности сложного специального и универсального инструмента и приспособлений – Методы регулировки и наладки промышленного (технологического) оборудования в зависимости от внешних факторов – Наименования, маркировка и правила применения СОТЖ – Виды и способы смазки промышленного (технологического) оборудования – Организация смазочного хозяйства цеха: карты смазки (точки, периодичность, вид смазки) – Способы определения преждевременного износа деталей – Ожидаемые технологические паузы, их продолжительность и возможность использования для технического обслуживания – Порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования – Возможности и конструктивные особенности средств технической диагностики – Организационная структура ремонтной службы организации

		– Передовой отечественный и зарубежный опыт проведения ремонтов – Факторы, влияющие на качество технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту оборудования – Устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования – Производственные мощности, технология производства и режим работы обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования – Содержание паспортов основного и вспомогательного обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования – Порядок и методы планирования технического обслуживания оборудования и производства ремонтных работ – Карты технического обслуживания оборудования и методика их разработки – Методы расчета экономической эффективности выполнения технологических операций по техническому обслуживанию – Сменные показатели выполнения технологических операций по техническому обслуживанию – Требования к качеству выполнения технологических операций по техническому обслуживанию – Методы планирования, контроля и оценки качества технологических операций по техническому обслуживанию – Кинематические схемы механизмов со спецификацией основных узлов, основные технические характеристики оборудования, предельные нормы износа основных деталей и узлов – Правила устройства и безопасной эксплуатации подъемных сооружений – План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий производственного подразделения – Порядок и правила ведения учетной технической документации оборудования – Регламент профилактических осмотров, диагностики и технического обслуживания оборудования – Состав, функции и возможности использования информационно-коммуникационных технологий в информационных системах управления техническим обслуживанием – Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке технического обслуживания оборудования – Устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и

		технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования – Производственные мощности, технология производства и режим работы обслуживаемого оборудования – Содержание паспортов основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования – Технология производства обслуживаемого подразделения – Требования производственно-технических, технологических, должностных инструкций специалистов ремонтных подразделений – Объем и трудоемкость выполняемых работ по техническому обслуживанию оборудования – Системы оплаты и стимулирования труда ремонтного персонала, применяемые в подразделении – Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов – Требования бирочной системы и нарядов-допусков при проведении технического обслуживания оборудования – Порядок и правила ведения учетной технической документации оборудования – Виды, формы и методы мотивации выполнения технологических операций по техническому обслуживанию оборудования – Требования охраны труда, санитарной, пожарной безопасности при техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования и контрольно-измерительных приборов

Личностные результаты	Методы оценки
ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа». ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой ЛР 13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость. ЛР 14 Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, предопределенные психофизиологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности. ЛР 15 Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику. ЛР 16 Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких	портфолио

видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики. ЛР 17 Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации. ЛР 18 Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение. ЛР 19 Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования. ЛР 20 Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений. ЛР 22 Стрессоустойчивость, коммуникабельность ЛР 23 Мотивация к самообразованию и развитию	

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 526

в том числе в форме практической подготовки 216

Из них на освоение МДК 310

Практики, в том числе учебная-108

производственная 108

Промежуточная аттестация -экзамен

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. СТРУКТУРА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической. подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе					
			Лабораторных. и практических. занятий		Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 2.1, 2.2, 2.3 ОК 01-07, ОК 09	Раздел 1 Эксплуатация и техническое обслуживание промышленного (технологического) оборудования	54-90	54-90	54-90	54-90					
ПК 2.1, 2.3 ОК 01-07, ОК 09	Раздел 2 Разработка технологической документации для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования	54-90	54-90	54-90	54-90					
	Производственная практика	144-180	144-180							144-80
	Промежуточная аттестация									
	Всего:	252-360	252-360	108-180	108-180					144-180144

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект))	Объем в часах
1	2	
Раздел 1 Эксплуатация и техническое обслуживание промышленного (технологического) оборудования		
МДК 02.01 Организация технического обслуживания промышленного (технологического) оборудования		
Тема 1.1 Надежность промышленного (технологического) оборудования	Содержание	
	1 Основные теории надежности. Терминология, понятия и определения теории надежности: работоспособность, безотказность, долговечность, Ремонтопригодность. Показатели надежности	
	2 Обеспечение базовой надежности. Ее основные стадии. Обеспечение эксплуатационной надежности	
Тема 1.2 Условия работы оборудования, износ и меры борьбы с ним	Содержание	
	1 Условия работы оборудования, их влияние на разрушение и износ. Естественный и аварийный износы.	
	2 Виды разрушения и износа: износ, деформация, коррозионномеханическое разрушение	
	3 Механические виды износа.	
	4 Методы диагностики и обнаружения дефектов. Виды приборов для диагностики дефектов. Методы диагностики, основанные на явлении люминисценции, свойств магнитного поля, электромагнитных и звуковых волн.	
	5 Диагностические приборы и оборудование для обнаружения дефектов	
	6 Пути улучшения условий работы оборудования. Меры борьбы с износом. Пути повышения износостойкости деталей.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	ПР № 1 «Определение дефектов деталей с помощью измерения и визуально»	
Тема 1.3 Организация технического	Содержание	
	1 Техническая эксплуатация оборудования, содержание правил технической эксплуатации оборудования.	

обслуживания промышленного (технологического) оборудования	2 Техническое обслуживание. Обязанности эксплуатационного, дежурного и ремонтного персонала.	
	3 Виды ремонтов, их содержание. Текущие ремонты.	
	4 Капитальные ремонты, их назначение, периодичность. Организация и методы проведения ремонтов.	
	5 Годовой и месячный график плановых ремонтов. Ведомость дефектов и ремонтная ведомость.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	ПР № 2 «Составление ведомости дефектов»	
	ПР № 3 «Составление технологической карты ремонта узла (механизма)»	
Тема 1.4 Пути и средства повышения долговечности оборудования	Содержание	
	1 Экономическая целесообразность восстановления деталей.	
	2 Методы восстановления до ремонтных размеров, до номинальных размеров.	
	3 Восстановление деталей сваркой, наплавкой, металлизацией.	
	4 Способы восстановления изношенных деталей: электролитический, частичная замена и др.	
	5 Технологическая карта восстановления деталей	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
Тема 1.5 Жидкие смазочные материалы	ПР № 4 Составление технологической карты восстановления детали по заданному образцу	
	Содержание	
	1 Назначение и классификация смазочных материалов. Преимущества и недостатки по применению минеральных масел и пластичных смазок.	
	2 Основные требования, предъявляемые к смазочным материалам. Получение минеральных масел, их состав. Физико-химические свойства минеральных масел.	
Тема 1.6 Пластичные смазочные материалы	3 Присадки, их виды, назначение. Эксплуатационные свойства масел.	
	Содержание	
	1 Получение и свойства пластичных смазок.	
Тема 1.7 Специальные смазочные материалы их виды	2 Классификация пластичных смазок. Выбор пластичных смазок. Область применения	
	Содержание	
Тема 1.8	1 Специальные смазочные материалы их виды.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	

Определение свойств смазочных материалов	ПР № 5 «Определение числа пенетрации пластичных смазок».	
Тема 1.9 Выбор смазочных материалов для типовых узлов трения	Содержание	
	1 Смазка зубчатых передач	
	2 Смазка подшипников качения	
	3 Способы подачи смазочного материала. Расчет количества смазочного материала, подаваемого в подшипники	
	4 Смазка подшипников скольжения, рекомендуемый смазочный материал, выбор способа подачи смазочного материала	
	5 Методика расчета расхода, вязкости масла и количества смазочных материалов в узле трения	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	ПР № 6 Расчет вязкости и выбор смазочного материала для узлов трения	
	ПР № 7 Расчет расхода смазочного материала для зубчатых передач	
	ПР № 8 Расчет расхода смазочного материала для подшипников качения	
	ПР № 9 Расчет расхода смазочного материала для подшипников скольжения	
Тема 1.10 Системы жидкой смазки	Содержание	
	1 Основные понятия смазочных систем. Классификация систем жидкой смазки. Преимущества автоматических систем. Циркуляционная система жидкой смазки (ЦСЖС), её оборудование и КИП. Соединительная арматура в ЦСЖС	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	ПР № 10 Устройство и работа ЦСЖС	
	ПР № 11 Составление схемы и таблицы смазки для оборудования с ЦСЖС	
Тема 1.11 Системы пластичной смазки	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	ПР № 12 Устройство и работа ЦСПС	
	ПР № 13 Составление схемы и таблицы смазки для оборудования с ЦСПС	
	ПР № 14 Составление схемы и таблицы смазки для оборудования с комбинированной системой смазки	
Раздел 2 Разработка технологической документации для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования		
МДК 02.02 Эксплуатация промышленного (технологического) оборудования		
Тема 2.1 Технологическая документация для	Содержание	
	1 Основные понятия и определения (ГОСТ18322-78 «Система технического обслуживания и ремонта техники. Термины и определения»), ремонт, техническое обслуживание, система	

проведения работ по ТО в процессе эксплуатации оборудования	технического обслуживания, периодичность ремонта (технического обслуживания), продолжительность ремонта, трудоемкость ремонта.	
	2 Основы рациональной эксплуатации оборудования	
	3 Планирование ремонтных работ. Структура ремонтного цикла, межремонтный период, период между техническими обслуживаниями (ТО) оборудования. Действительный (расчетный) фонд времени работы оборудования	
	4 Планы – графики (годовой и месячный) планово-предупредительного ремонта (ППР) оборудования. Цель построения графика. Исходные и нормативные данные для его построения	
	5 Форма годового графика ППР. Порядок его построения, определение точки отчета в текущем году, распределение ремонтов и ТО по месяцам планируемого года.	
	6 Основные цели и задачи организации ТО и ремонта оборудования. Содержание работ по техническому обслуживанию. Виды технического обслуживания: ежедневное, ежемесячное, квартальное, полугодовое, годовое.	
	7 Определение периодичности ТО в зависимости от наработки оборудования. Распределение работ по ТО между исполнителями: операторами, слесарями – наладчиками, электриками и слесарями службы средств измерения и автоматизации	
	8 Основные этапы организации работ: получения задания, определение цели, обеспечение работ	
	9 Анализ эффективности и подведение итогов работ, отчет о выполнении задания. Определение состава, объема, трудоемкости и стоимости работ.	
	10 Определение потребности в рабочей силе. Расчет численности рабочих для технического обслуживания (наладки) оборудования	
	Оформление нарядов на производство ремонта оборудования.	
	11 Способы организации ремонта и ТО: централизованный, децентрализованный, смешанный. Выбор способа и его обоснование. Простой оборудования в ремонте, организационно – технические мероприятия, направленные на сокращение простоя оборудования. Повышение коэффициента сменности работы оборудования.	
	12 Применение подрядного способа организации ремонта.	
	13 Организация смазочного хозяйства и смазки машин на предприятиях: контроль состояния смазочных устройств, определение расхода смазочных материалов, их получение, хранение, заправка, учет, отчетность о расходе.	
	14 Порядок получения материальных ценностей со склада предприятия и их списание с подотчетного материально ответственного лица.	
	15 Определение потребности в рабочей силе. Расчет численности рабочих для технического обслуживания (наладки) оборудования	

	16 Оформление нарядов на производство ремонта оборудования.	
	17 Правила первичного документооборота, учета и отчетности при выполнении технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования	
	18 План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий производственного подразделения	
	19 Составление сметы на капитальный ремонт промышленного (технологического) оборудования	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	ПР № 15 Составление карты смазки для специализированного технологического оборудования	
	ПР № 16 Разработка карт технического обслуживания оборудования	
	ПР № 17 Подготовка сменно-суточного задания по техническому обслуживанию оборудования	
	ПР № 18 Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования	
	ПР № 19 Расчет плановых показателей выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования	
	ПР № 20 Определение потребности в средствах производства и рабочей силе для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования	
	ПР № 21 Правила составления паспортов и формуляров основного и вспомогательного обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования	
	ПР № 22 Составление сметы на капитальный ремонт	
Производственная практика Виды работ: – Составление графиков осмотров. – Составление графиков инструментального контроля (диагностирования) оборудования. – Проверка технического состояния оборудования, металлоконструкций, подъемных сооружений и оградительной техники. – Оценка возможности устранения неисправностей в работе оборудования во время технологических остановок и пауз. – Выявление причин отказов в работе оборудования и определение мер по их устранению и профилактике. – Контроль исправной работы подъемных сооружений. – Выполнение такелажных и грузоподъемных работ*. – Выполнять разборку и сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов.		

- Определять причины преждевременного износа деталей и узлов оборудования.
- Оценивать техническое состояние оборудования гидравлических, смазочных и пневматических систем, задействованных в технологическом процессе.
- Регулировать режим срабатывания аппаратуры централизованной смазки, гидравлики и пневматики.
- Выполнять техническое обслуживание автоматизированных технологических линий.
- Осуществлять пуск в эксплуатацию промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий.
- Осуществлять вывод из эксплуатации промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий.
- Проверять исправность грузоподъемных машин.
- Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы.
- Использовать методы наружного осмотра, внутреннего осмотра и виброакустической диагностики для определения неисправностей в работе оборудования.
- Читать чертежи, технологические и ремонтные схемы технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству.
- Разработка карт технического обслуживания оборудования
- Разработка инструкций по технической эксплуатации, смазке оборудования и уходу за ним, по безопасному ведению работ
- Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями
- Составление планов работ по техническому обслуживанию и ремонту на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования
- Формирование ведомостей дефектов и перечня отказов на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования
- Оформление отчетов о выполнении работ в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования
- Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями
- Составление графиков проведения ежегодных и внеочередных проверок знаний по техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования эксплуатационного, дежурного и ремонтного персонала
- Обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования.
- Ведение учетной технической документации оборудования

– Получение (передача) информации о сменном производственном задании по техническому обслуживанию оборудования, неполадках в его работе и принятых мерах по их устранению – Распределение обязанностей обслуживающего персонала по выполнению сменного производственного задания по техническому обслуживанию оборудования – Контроль и обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования – Подготовка предложений по модернизации и техническому перевооружению элементов технологического оборудования – Инструктирование персонала по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями – Контроль исправности противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты – Контроль соблюдения работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности	
Промежуточная аттестация	
Всего	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной рабочей программы по специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

Мастерская «Промышленная механика и монтаж», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.2 Примерной рабочей программы по специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 примерной рабочей программы по специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

Организация рабочего места

- рекомендуется – первая или вторая парта (около окна или в среднем ряду) с организацией достаточного пространства, чтобы обучающийся в условиях речевого полилога имел возможность поворачиваться и слухо-зрительно воспринимать речь окружающих
- расположение обучающегося таким образом, чтобы его лучше слышащее ухо было максимально приближено к педагогу на занятии (справа/слева от педагога)
- аудитория должна быть оборудована стационарной звукоусиливающей аппаратурой коллективного пользования
- учебная аудитория должна быть оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой, документ-камерой, текстфонами
- оснащение аудитории мультимедийной аппаратурой: доска с проектором / интерактивная панель, компьютер с колонками и выходом в Internet, средства для хранения и переноса информации (USB-накопители, принтер, сканер).
- специальное оборудование для занятий сурдопедагога и логопеда (зеркало, FM-системы, индикатор звучания ИНЗ, сурдологopedический тренажер «Дельфа142», специальные компьютерные программы Hearthe World, Speech W и др.)

Технические и программные средства общего и специального назначения

- наушники с микрофоном
- мобильный радиокласс
- акустическая система (Система свободного звукового поля)
- информационная индукционная система
- текстфон
- видеотека учебных и других используемых в образовательном процессе видеофильмов с субтитрами
- мультимедийные средства приема-передачи учебной информации (проектор, телевизор, интерактивная панель, документ-камера и т.п.)
- сурдотехнические средства для компенсации утраченной или нарушенной слуховой функции.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда

образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями. Для успешной реализации АОП СПО, необходимо сформировать полный перечень учебно-методической документации по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям в соответствии с требованиями ФГОС СПО по профессии. Доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося инвалида или обучающегося с ограниченными возможностями здоровья должен быть обеспечен в объеме не менее чем одного учебного, методического печатного и/или электронного издания по каждой дисциплине, междисциплинарному курсу, профессиональному модулю в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья (включая электронные базы периодических изданий). Для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья комплектация библиотечного фонда осуществляется электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданной за последние 5 лет. Библиотечный фонд помимо учебной литературы должен включать официальные, справочно-библиографические и периодические издания. Рекомендуется обеспечить к ним доступ обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья с использованием специальных технических и программных средств. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды и обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены доступом к сети Интернет

3.2.1. Основные печатные издания

1. Ботов, М. И. Лабораторные работы по технологическому оборудованию (механическое и тепловое оборудование) : учебное пособие для СПО / М. И. Ботов, В. Д. Елхина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-8950-3.
2. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий / Н. К. Полуянович. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 396 с. — ISBN 978-5-8114-9887-1.
3. Технологическое оборудование. Практикум. (СПО). Учебное пособие. Таранина, Л.Г., Технологическое оборудование. Практикум : учебное пособие / Л.Г. Таранина. — Москва : КноРус, 2021. — 191 с. — ISBN 978-5-406-05639-4.

Основные электронные издания

1. Ботов, М. И. Лабораторные работы по технологическому оборудованию (механическое и тепловое оборудование) : учебное пособие для СПО / М. И. Ботов, В. Д. Елхина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-8950-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/185898> (дата обращения: 19.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий / Н. К. Полуянович. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 396 с. — ISBN 978-5-8114-9887-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/234437> (дата обращения: 19.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Технологическое оборудование. Практикум. (СПО). Учебное пособие. Таранина, Л.Г., Технологическое оборудование. Практикум : учебное пособие / Л.Г. Таранина. — Москва : КноРус, 2021. — 191 с. — ISBN 978-5-406-05639-4. — URL: <https://book.ru/book/938781>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией ПК 2.2 разрабатывать	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко: демонстрирует умения, применять освоенные знания об организации рабочего места, устройстве оборудования,	Экспертное наблюдение за решением ситуационных задач, практических работ, оценка результатов прохождения практики.

технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования ПК 2.3 Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования	назначении узлов и деталей, назначении измерительных инструментов и умения для проведения технической диагностики и технического обслуживания промышленного (технологического) оборудования. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, (как в предыдущем критерии), без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

Приложение 1.3

к АОП по специальности
15.02.17 Монтаж,
техническое обслуживание и
ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)

АДАПТИРОВАННАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**«ПМ.03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного
(технологического) оборудования»**

2026 г.

Адаптированная программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.09.2023 №676, по специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования», входящих в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00 «Машиностроение».

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Чеховский техникум»

Разработчик:

Зыбин Сергей Валерьевич - преподаватель специальных дисциплин

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

СОДЕРЖАНИЕ

- 1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**
- 3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**
- 4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

Адаптированная рабочая программа разработана в отношении обучающихся с конкретными видами нарушений здоровья - нарушение слуха.

В результате изучения профессионального модуля обучающиеся должны освоить основной вид деятельности: осуществлять организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования, и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования
ПК 3.1	Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования
ПК.3.2	Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования
ПК 3.3	Организовывать работу персонала по ремонту промышленного

	(технологического) оборудования

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	–	– Учет отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования производства – Составление графиков осмотров оборудования, инструментального контроля (диагностирование оборудования) – Составление дефектных ведомостей для промышленного (технологического) оборудования производства – Составление заявок на изготовление сменных деталей и узлов для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства – Составление заданий на разработку чертежей сменных деталей для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства – Составление смет на ремонт промышленного (технологического) оборудования производства – Разрабатывать организационно-технические мероприятия, направленные на повышение качества проводимого ремонта и снижение его себестоимости за счет реализации диагностических мероприятий – Закрепление эксплуатируемого оборудования подразделения за бригадами ремонтного, дежурного и эксплуатационного персонала – Разработка карт технического обслуживания и ремонта оборудования – Разработка инструкций по ремонту, по безопасному ведению работ – Подготовка сменно-суточного задания по ремонту оборудования – Разработка мероприятий по сокращению простоев, повышению сменности, снижению аварий оборудования – Организация складирования, хранения и учета резервного оборудования, запасных частей, инструментов, основных и вспомогательных материалов – Устанавливать плановое время ремонта промышленного (технологического) оборудования – Составление заявок на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования – Доведение до работников производственных задания и графика подготовки и проведения ремонта оборудования – Распределение объемов ремонтных работ между исполнителями ремонта – Контроль знания работников правил эксплуатации простого технологического оборудования механосборочного производства

		– Проведение совещания с представителями ремонтных подразделений организации и сторонних организаций, задействованных в ремонте, по вопросу готовности агрегата к ремонту – Проведение инструктажа работников по выполнению ремонтов оборудования – Проведение оперативных совещаний по обеспечению и выполнению графика ремонтных работ – Передача оборудования в ремонт и приемка его из ремонта в соответствии с утвержденным графиком планового ремонта на текущий месяц и в соответствии с бирочной системой и системой допусков – Проверка состояния рабочих мест, агрегатных, вахтенных журналов, журналов приема-сдачи смен, наличия технической документации для ведения ремонтных работ – Контроль качества ремонта – Контроль соблюдения правил ведения и хранения работниками технической и учетной документации на бумажных и (или) электронных носителях – Разработка предложений по поощрению ремонтного персонала за качественное выполнение ремонтных работ – Обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала – Обеспечение соблюдения ремонтниками правил и норм охраны труда, требований промышленной, пожарной и экологической безопасности при производстве ремонтных работ
Уметь	–	– Составлять акты приема-передачи, накладные на внутренние перемещения, ведомости принадлежности, акты на списание промышленного (технологического) оборудования – Согласовывать со смежными подразделениями организации заявки на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования – Определять приоритеты при составлении ведомости дефектов и графиков выполнения ремонтных работ – Принимать оперативные решения по устранению обнаруженных во время ремонта дефектов – Составлять ведомости дефектов для ремонта промышленного (технологического) оборудования – Применять утвержденные нормативы трудозатрат для составления сметной документации на капитальный и текущий ремонт Анализировать простои оборудования – Использовать систему планирования ресурсов (далее - ERP-система) организации для проверки наличия материалов и запасных частей, необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта промышленного (технологического) оборудования – Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления учетной документации на промышленное

		(технологическое) оборудование, его запасные части и материалы – Составлять акты о повреждениях промышленного (технологического) оборудования – Заполнять дефектные ведомости для промышленного (технологического) оборудования – Определять статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования и оценивать их величину – Устанавливать плановое время выполнения ремонта промышленного (технологического) оборудования – Причины отказов и повреждений промышленного (технологического) оборудования – Составлять план мероприятий по предотвращению отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования – Определять приоритетные работы, очередность выполнения которых определяет качество и сроки проведения ремонта – Разрабатывать технологию восстановления изношенного оборудования во время капитального ремонта оборудования – Учитывать трудоемкость ремонтных работ и численность исполнителей ремонтов при составлении графиков текущего и капитального ремонтов – Определять по результатам осмотров и диагностического обследования состояние оборудования и вносить коррективы в график их технического обслуживания или в ведомость дефектов – Инструктаж работников по правилам эксплуатации промышленного (технологического) оборудования – Инструктаж работников по выполнению ремонта промышленного (технологического) оборудования – Учитывать при планировании ремонтов данные, полученные в результате технического обслуживания оборудования эксплуатационным, дежурным и ремонтным персоналом, и данные плановых осмотров оборудования – Учитывать опыт, квалификацию, техническую оснащенность и численность при выборе исполнителей подрядных ремонтных работ – Выявлять недостатки выполненных ремонтных работ – Проводить осмотр и диагностику механизмов и узлов оборудования в местах, доступных только во время длительных остановок – Оценивать предложения ремонтно-дежурного и технологического персонала и возможности их реализации во время ремонтов – Просматривать запланированные работы, контролировать сроки выполнения работ, определять назначенные ресурсы, очередность выполнения работ, подавать заявки на внесение изменений в очередность работ, отмечать

		выполнение работ, готовить отчеты о выполненных работах с использованием прикладных программ управления проектами – Согласовывать со смежными подразделениями организации планы ремонта промышленного (технологического) оборудования.
Знать	–	– Организация ремонтной службы организации, порядок и методы планирования ремонтов оборудования – Типовой план организации работ текущего и капитального ремонта оборудования – Организационная структура и логистика ремонтной службы организации, порядок и методы планирования производства ремонтных работ – Конструктивные особенности промышленного (технологического) оборудования – Нормативно-технические документы организации по учету отказов, повреждений и внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования – Основные статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования – Методические, нормативно-технические и руководящие документы по организации ремонта промышленного (технологического) оборудования – Методическая и нормативно-техническая документация по организации технического диагностирования промышленного (технологического) оборудования – Передовой отечественный и зарубежный опыт по методам поддержания работоспособности промышленного (технологического) оборудования – Назначение, технические характеристики, устройство, конструктивные особенности, допустимые нормы износа, назначение и режимы работы оборудования цеха, правила его эксплуатации и технического обслуживания – Технологические карты ремонта оборудования – Проекты производства ремонтных работ оборудования – Устройство и техническое состояние оборудования, конструкции основных узлов, степень изношенности деталей, архив технической документации, ЕСКД – Нормативно-техническая документация и объемы поставки коммерческой службой изделий, металла, материалов для текущего ремонта оборудования – Допустимые нормы износа деталей и узлов оборудования – Порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования – Организация и особенности эксплуатации оборудования систем гидравлики и смазочного хозяйства цеха – Правила проведения технической диагностики обслуживаемого оборудования

		– Основные недостатки в работе оборудования, приводящие к отказам и выходу из строя узлов и механизмов оборудования, и способы их предупреждения и устранения – Технологические приемы и методы контроля качества ремонтных работ оборудования – Требования инструкций и правил технической эксплуатации оборудования – Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов – Правила оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование – Правила оформления дефектных ведомостей промышленное (технологическое) оборудование – Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них – Порядок работы с электронным архивом технической документации – Методики расчета затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования – Основы психологии общения и конфликтологии – Способы и средства контроля и оценки знаний – Требования производственно-технических и должностных инструкций – Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов – Системы оплаты и стимулирования труда, применяемые в ремонтном подразделении цеха – Требования бирочной системы и нарядов-допусков при ведении ремонтов оборудования – План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий при ведении ремонта оборудования – Положения Трудового кодекса Российской Федерации в части, касающейся оплаты труда, режима труда и отдыха – Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности при ремонте оборудования – Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности

Личностные результаты	Методы оценки
ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа». ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой ЛР 13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий,	портфолио

демонстрирующий профессиональную жизнестойкость. ЛР 14 Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, predetermined психологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности. ЛР 15 Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику. ЛР 16 Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики. ЛР 17 Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации. ЛР 18 Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение. ЛР 19 Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования. ЛР 20 Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений. ЛР 22 Стрессоустойчивость, коммуникабельность ЛР 23 Мотивация к самообразованию и развитию	

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 420

в том числе в форме практической подготовки 144

Из них на освоение МДК 276

Практики, в том числе учебная 36

производственная 108

Промежуточная аттестация-экзамен

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 3.1, 3.2, 3.3 ОК 01-07, ОК 09	Раздел 1 Организация ремонтных работ промышленного (технологического) оборудования	54-108	54-108	54-108	54-108					
ПК 3.1, 3.2, 3.3 ОК 01-07, ОК 09	Раздел 2 Ремонт типовых деталей и узлов промышленного (технологического) оборудования	54-108	54-108	54-108	54-108					
	Учебная практика	72-72	72-72						72-72	
	Производственная практика	72-72	72-72							
	Промежуточная аттестация									72-72
	Всего:	252-360	252-360	108-216	108-216				72-72	72-72

1.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах
1	2	
Раздел 1 Организация ремонтных работ промышленного (технологического) оборудования		
МДК 03.01 Организация ремонтных работ и техническая диагностика промышленного (технологического) оборудования		
Тема 1.1 Организация ремонтной службы предприятия	Содержание	
	1 Организация ремонтной службы предприятия, порядок и методы планирования ремонтов оборудования	
	2 Структура и периодичности работ по плановому ремонту и техническому обслуживанию оборудования. Продолжительности ремонтных циклов, межремонтных и межосмотровых периодов. План-график работ по техническому обслуживанию и ремонту.	
	3 Организационная структура и логистика ремонтной службы предприятия	
	4 Типовой план организации работ текущего и капитального ремонта оборудования	
	5 Нормативно-технические документы предприятия по учету отказов, повреждений и внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования на предприятии	
	6 Методические, нормативно-технические и руководящие документы по организации ремонта промышленного (технологического) оборудования на предприятии	
	7 Понятие об авариях, химико-термических повреждениях, нарушениях регулировки и других причинах остановки оборудования	
	8 Передовой отечественный и зарубежный опыт по методам поддержания работоспособности промышленного (технологического) оборудования	
Тема 2.1 Техническая диагностика изношенного	Содержание	
	1 Дефектация и сортировка деталей на годные, негодные, подлежащие ремонту (восстановлению), их маркировка.	
	2 Способы контроля работоспособности систем смазки	

оборудования	3 Способы контроля работоспособности гидропривода	
	4 Способы контроля работоспособности пневмопривода	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	ПР №1 Определение дефектов зубчатых колес с помощью измерения и визуально	
	ПР №2 Определение дефектов валов с помощью измерения и визуально	
	ПР №3 Определение дефектов корпусных деталей с помощью измерения и визуально	
	ПР №4 Определение дефектов деталей червячной передачи с помощью измерения и визуально	
	ПР №5 Определение дефектов цилиндрических (червячных, конических) редукторов с помощью измерения и визуально	
	ПР №6 Определение дефектов агрегатов гидроприводов (пневмоприводов) с помощью измерения и визуально	
	ПР №7 Разработка конструкторского чертежа изношенной детали	
Тема 2.2 Мероприятия по повышению износостойкости промышленного (технологического) оборудования	Содержание	
	1 Меры повышения износостойкости технологического оборудования: конструктивные мероприятия	
	2 Меры повышения износостойкости технологического оборудования: эксплуатационные мероприятия.	
	3 Меры сохранения работоспособности систем смазки	
	4 Меры сохранения работоспособности гидропривода (пневмопривода)	
Тема 2.3 Восстановление изношенных деталей	1 Общие вопросы восстановления деталей. Выбор технологии восстановления деталей по аналогии (полной или частичной) с производством их на заводах – изготовителях.	
	2 Основные критерии выбора способа восстановления: технологический, критерий долговечности, экономический. Общий порядок восстановления деталей.	
	3 Технология восстановления деталей. Правила охраны труда и техники безопасности при восстановлении детали	
	4 Технология восстановления работоспособности насосов систем смазки и гидропривода	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	ПР № 8 составление ведомости дефектов на ремонт специализированного оборудования	
	ПР №9 Составление технологической карты восстановления детали специализированного оборудования	
	ПР №10 Дефектация насоса и составление ведомости дефектов на ремонт	
Курсовой проект	Тема курсового проекта: – Расчет, эксплуатация и ремонт технологического оборудования.	

	– Задание, объем и структура проекта. Требования к выполнению и содержанию расчетно-пояснительной записки. – Технология производства или цеха, устройство и работы машины. – Сравнительный анализ конструкций. Правила технической эксплуатации. – Рациональная схема привода, его кинематический и силовой расчет. – Расчет мощности электродвигателя. – Расчет деталей и узлов на прочность. – Система, схема и таблица смазки машины, механизма. – Составление ведомости дефектов. – Составление правил технической эксплуатации. – Разработка технологического процесса ремонта. – Разработка технологии восстановления детали. – Охрана труда при обслуживании и ремонте машины. – Выполнение сборочных чертежей. – Выполнение детализовочных чертежей. – Оформление и защита проекта.	
Раздел 2 Ремонт типовых деталей и узлов промышленного (технологического) оборудования		
МДК 03.02 Осуществление ремонтных работ промышленного (технологического) оборудования		
Тема 3.1 Способы восстановления изношенных деталей	Содержание	
	1 Способы восстановления изношенных деталей. Пути и средства повышения долговечности оборудования. Экономическая целесообразность восстановления деталей.	
Тема 3.2 Ремонт неподвижных соединений и трубопроводов	Содержание	
	1 Принципы и характер отказов резьбовых соединений: ремонт резьбовых соединений. Дефекты шпоночных соединений, способы их ремонта.	
	2 Дефекты сварных соединений, способы их определения, ремонт сварных швов. Способы ремонта труб.	
Тема 3.3 Ремонт валов, шпинделей и подшипниковых узлов	Содержание	
	1 Дефекты валов и причины их возникновения. Способы ремонта валов. Правка валов. Дефекты шпинделей и способы их устранения.	
	2 Дефекты подшипников скольжения, способы их ремонта. Способы ремонта подшипников жидкостного трения	

	3 Дефекты подшипников качения. Контроль качества. Регулировочные работы Сборка подшипникового узла Определение дефектов подшипников	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	ПР № 11 Определение дефектов подшипников, порядок сборки подшипниковых узлов	
Тема 3.4 Ремонт разъемных соединений	Содержание	
	1 Ремонт муфт. Основные дефекты муфт причины их возникновения, способы ремонта.	
	2 Причины выхода из строя зубчатых и червячных передач. Предельно доступные нормы износа зубчатых и червячных передач. Способы их ремонта. Правила эксплуатации редукторов.	
	3 Основные дефекты деталей ременных передач. Возможные неполадки при работе ременных передач Основные дефекты деталей цепных передач. Возможные неполадки при работе цепных передач	
	4 Способы ремонта шкивов. Технология ремонта цепной и ременной передач. Определение степени износа зубьев зубчатых колес	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	ПР № 12 Разработка технологической карты ремонта зубчатых колес	
	ПР № 13 Разработка технологической карты ремонта валов	
	ПР № 14 Разработка технологической карты ремонта корпусных деталей	
	ПР № 15 Разработка технологической карты ремонта деталей червячной передачи	
	ПР № 16 Разработка технологической карты ремонта цилиндрических (червячных, конических) редукторов	
	ПР № 17 Разработка технологической карты ремонта агрегатов гидроприводов (пневмоприводов)	
	ПР № 18 Расчет норм времени на ремонт узла технического оборудования	
Тема 3.5 Ремонт металлорежущего оборудования	Содержание	
	1 Применение сварки при ремонте металлорежущего оборудования. Сварка жидким металлом. Электрошлаковая сварка. Сварка чугуновых корпусных деталей с применением вспомогательных элементов.	
	2 Сборка оборудования. Виды сборки. Последовательность сборки токарных станков. Универсальные приспособления для контроля взаимного расположения ходового вала, ходового винта и направляющих токарных станков.	

	3 Ремонт смазочных систем металлорежущих станков. Обкатка оборудования после ремонта. Окраска, контроль качества окраски. Проверка оборудования на технологическую точность, на жесткость, вибрационную устойчивость, шум. Сдача оборудования в эксплуатацию.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	ПР № 19 Проверка на технологическую точность исполнительных элементов токарных станков	
	ПР № 20 Проверка на технологическую точность исполнительных элементов фрезерных станков	
	ПР № 21 Расчет погрешности изготовления деталей на металлорежущих станках	
Тема 4.1 Ремонт подъемно-транспортных машин	Содержание	
	1 Ремонт основных деталей и узлов мостовых кранов	
	2 Ремонт узлов ленточных конвейеров, транспортных лент, роликов, барабанов, натяжных устройств. Особенности технической документации для деталей грузоподъемных механизмов	
Тема 4.2 Ремонт систем смазки и гидропривода (пневмопривода)	Содержание	
	1 Ремонт насосных установок и резервуаров	
	2 Ремонт фильтров Ремонт распределителей, трубопроводов	
	3 Характерные неисправности и виды износа предохранительных и перепускных клапанов. Разборка клапанов, составление ведомости дефектов Ревизия, гидравлические испытания систем смазки	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	ПР № 22 Разработка технологической карты ремонта гидропривода (пневмопривода)	
Тема 5.1 Документальное обеспечение организации ремонта	Содержание	
	1 Разработка мероприятий по сокращению простоев, повышению сменности, снижению аварий оборудования	
	2 Организация складирования, хранения и учета резервного оборудования, запасных частей, инструментов, основных и вспомогательных материалов	
	3 Составление заявок на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования	
	4 Применение системы планирования ресурсов (ERP-системы) для проверки наличия материалов и запасных частей для ремонта промышленного (технологического) оборудования	
	5 Акты о повреждениях и дефектные ведомости для промышленного (технологического) оборудования	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	ПР № 23 Составление дефектной ведомости узла	

Учебная практика Виды работ: – Изучение организации ремонтной службы организации, порядка и методов планирования ремонтов оборудования, типового плана организации работ текущего и капитального ремонта оборудования. – Изучение нормативно-технических документов организации по учету отказов, повреждений и внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования. – Изучение методических, нормативно-технических и руководящих документов по организации ремонта промышленного (технологического) оборудования. – Разработка карт технического обслуживания и ремонта оборудования. – Расчет планового времени ремонта промышленного (технологического) оборудования. – Составление ведомости дефектов для ремонта промышленного (технологического) оборудования. – Использование текстовых редакторов (процессоры) для оформления учетной документации на промышленное (технологическое). – Рассчитывать плановое время выполнения ремонта промышленного (технологического) оборудования. – Составлять технологические карты ремонта оборудования. – Определять допустимые нормы износа деталей и узлов оборудования. – Оформлять дефектные ведомости на промышленное (технологическое) оборудование.	
Производственная практика Виды работ: – Учет отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования производства – Составление графиков осмотров оборудования, инструментального контроля (диагностирование оборудования) – Составление дефектных ведомостей для промышленного (технологического) оборудования производства – Составление заявок на изготовление сменных деталей и узлов для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства – Составление заданий на разработку чертежей сменных деталей для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства – Разрабатывать организационно-технические мероприятия, направленные на повышение качества проводимого ремонта и снижение его себестоимости за счет реализации диагностических мероприятий – Закрепление эксплуатируемого оборудования подразделения за бригадами ремонтного, дежурного и эксплуатационного персонала – Разработка карт технического обслуживания и ремонта оборудования	

– Разработка инструкций по ремонту, по безопасному ведению работ – Подготовка сменно-суточного задания по ремонту оборудования – Составление заявок на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования – Доведение до работников производственных задания и графика подготовки и проведения ремонта оборудования – Распределение объемов ремонтных работ между исполнителями ремонта – Проведение инструктажа работников по выполнению ремонтов оборудования – Проведение оперативных совещаний по обеспечению и выполнению графика ремонтных работ – Проверка состояния рабочих мест, агрегатных, вахтенных журналов, журналов приема-сдачи смен, наличия технической документации для ведения ремонтных работ – Контроль соблюдения правил ведения и хранения работниками технической и учетной документации на бумажных и (или) электронных носителях – Обеспечение соблюдения ремонтниками правил и норм охраны труда, требований промышленной, пожарной и экологической безопасности при производстве ремонтных работ	
Промежуточная аттестация	
Всего	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной рабочей программы по специальности.

Мастерская «Промышленная механика и монтаж» оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.2 Примерной рабочей программы по данной специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.4 примерной рабочей программы по специальности.

Организация рабочего места

- рекомендуется – первая или вторая парта (около окна или в среднем ряду) с организацией достаточного пространства, чтобы обучающийся в условиях речевого полилога имел возможность поворачиваться и слухо-зрительно воспринимать речь окружающих
- расположение обучающегося таким образом, чтобы его лучше слышащее ухо было максимально приближено к педагогу на занятии (справа/слева от педагога)
- аудитория должна быть оборудована стационарной звукоусиливающей аппаратурой коллективного пользования
- учебная аудитория должна быть оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой, документ-камерой, текстфонами
- оснащение аудитории мультимедийной аппаратурой: доска с проектором / интерактивная панель, компьютер с колонками и выходом в Internet, средства для хранения и переноса информации (USB-накопители, принтер, сканер).
- специальное оборудование для занятий сурдопедагога и логопеда (зеркало, FM-системы, индикатор звучания ИНЗ, сурдологopedический тренажер «Дэльфа142», специальные компьютерные программы Hearthe World, Speech W и др.)

Технические и программные средства общего и специального назначения

- наушники с микрофоном
- мобильный радиокласс
- акустическая система (Система свободного звукового поля)
- информационная индукционная система
- текстфон
- видеотека учебных и других используемых в образовательном процессе видеофильмов с субтитрами
- мультимедийные средства приема-передачи учебной информации (проектор, телевизор, интерактивная панель, документ-камера и т.п.)
- сурдотехнические средства для компенсации утраченной или нарушенной слуховой функции.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями. Для успешной реализации АОП СПО, необходимо сформировать полный перечень учебно-методической документации по всем дисциплинам,

междисциплинарным курсам и профессиональным модулям в соответствии с требованиями ФГОС СПО по профессии. Доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося инвалида или обучающегося с ограниченными возможностями здоровья должен быть обеспечен в объеме не менее чем одного учебного, методического печатного и/или электронного издания по каждой дисциплине, междисциплинарному курсу, профессиональному модулю в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья (включая электронные базы периодических изданий). Для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья комплектация библиотечного фонда осуществляется электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданной за последние 5 лет. Библиотечный фонд помимо учебной литературы должен включать официальные, справочно-библиографические и периодические издания. Рекомендуются обеспечить к ним доступ обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья с использованием специальных технических и программных средств. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды и обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Ботов, М. И. Лабораторные работы по технологическому оборудованию (механическое и тепловое оборудование) : учебное пособие для спо / М. И. Ботов, В. Д. Елхина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-8950-3.
2. Организация ремонтных работ промышленного оборудования и контроль за ними. Практикум. (СПО). Учебное пособие. Столярова М.В., Организация ремонтных работ промышленного оборудования и контроль за ними. Практикум.: учебное пособие / В.Г. Столярова. — Москва : КноРус, 2022. — 112 с. — ISBN 978-5-4365-9149-0 — Скоро в ЭБС.
3. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий / Н. К. Полуянович. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 396 с. — ISBN 978-5-8114-9887-1.

3.2.2. Основные электронные издания

2. Ботов, М. И. Лабораторные работы по технологическому оборудованию (механическое и тепловое оборудование) : учебное пособие для спо / М. И. Ботов, В. Д. Елхина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-8950-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/185898> (дата обращения: 19.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей
1. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий / Н. К. Полуянович. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 396 с. — ISBN 978-5-8114-9887-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/234437> (дата обращения: 19.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического)	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко: продемонстрировать умение, применять освоенные	Экспертное наблюдение за решением ситуационных задач, практических

оборудования ПК 3.2 Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования ПК 3.3 Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования	знания об организации технического обеспечения ремонта промышленного (технологического) оборудования; умение, применять освоенные знания по разработке документации по организации технического обеспечения ремонта промышленного (технологического) оборудования. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, (как в предыдущем случае), без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	работ, оценка результатов прохождения практики.

Приложение 1.4
к АОП специальности

15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)

АДАПТИРОВАННАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**«ПМ.04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными
частями, расходными материалами»**

2026 г.

Адаптированная программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.09.2023 №676, по специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования», входящих в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00 «Машиностроение».

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Чеховский техникум»

Разработчик:

Олисова Ю.Е.- преподаватель специальных дисциплин

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

СОДЕРЖАНИЕ

**1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**

**3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**

**4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

Адаптированная рабочая программа разработана в отношении обучающихся с конкретными видами нарушений здоровья - нарушение слуха.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности: осуществлять организацию работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами, и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции.

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами
ПК 4.1	Организовывать работы по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами
ПК 4.2	Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал
ПК 4.3	Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	–	– Сбор информации в подразделениях организации для определения потребности в заготовках, запасных частей, расходных материалов для производства, о юридических или физических лицах, осуществляющих изготовление и (или) поставку заготовок, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок – Поиск новых поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов – Ведение в организации базы данных поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов – Сбор информации о технологических свойствах материалов деталей, заготовок – Оформление конструкторской документации на заготовки, запасные части, расходный материал – Оформление технического задания на проектирование заготовок для производства – Оформление проектов договоров с поставщиками заготовок, запасных частей и расходных материалов – Сбор информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов и о их качестве, о сложностях, возникающих при исполнении контрактов – Обработка результатов контроля качества изготовления заготовок – Оформление претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов – Оформление стандартов и регламентов организации по приемке и контролю заготовок, запасных частей, расходных материалов
Уметь	–	– Использовать систему управления данными об изделии (далее - PDM-системы) и систему планирования ресурсов организации (далее - ERP-системы) для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов – Выстраивать деловые контакты со служащими и руководителями для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов – Искать информацию о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», с использованием справочной и рекламной литературы, выставок, семинаров и конференций – Использовать приемы деловой коммуникации для получения у поставщиков информации об ассортименте продукции, возможностях производства, качестве заготовок

		механосборочного производства, свойствах новых материалов – Использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для хранения, систематизации и обработки информации о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов – Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте – Искать информацию о технологических свойствах материалов, запасных частей, деталей, с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», справочной и рекламной литературы – Использовать приемы деловой коммуникации для получения у поставщиков информации о технологических свойствах материалов, запасных частей – Рассчитывать припуски заготовок производства стандартными методами, выбирать напуски заготовок – Выбирать конструктивные элементы заготовок в соответствии со стандартами в области взаимозаменяемости – Применять системы автоматизированного проектирования (далее - CAD-системы) для оформления конструкторской документации – Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов – Создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией – Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте – Выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов – Выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о качестве поступающих заготовок, запасных частей и расходных материалов – Использовать прикладные компьютерные программы для оценки результатов измерения универсальными контрольно-измерительными инструментами – Определять по оценке результатов измерения соответствие точности заготовок запасных деталей и расходных материалов техническому заданию – Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов – Создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с

		использованием компьютерных программ для работы с графической информацией – Использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для систематизации информации о ценах, сроках поставки и качестве заготовок, запасных деталей и расходных материалах – Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте
Знать	–	– Технология производства – PDM-система организации: возможности и порядок работы в ней – ERP-система организации: возможности и порядок работы в ней – Функциональная структура организации – Технологические процессы заготовительного производства, используемые в организации – Технологические процессы механосборочного производства, используемые в организации – Методы и технологии коммуникации – Основы психологии общения и конфликтологии – Браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них – Правила безопасности при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» – Системы поиска информации и правила поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них – Места и даты проведения выставок, семинаров и конференций по технологиям заготовительного производства – Прикладные компьютерные программы для работы с базами данных: наименования, возможности и порядок работы в них – Прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них – Прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них – Законодательство Российской Федерации в сфере оплаты труда, режима труда и отдыха – Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности – Основные технологические свойства конструкционных материалов – Браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них, правила безопасности»

		– Системы поиска информации и правила поиска в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них – Методы и технологии коммуникации – Основы психологии общения и конфликтологии – Правила делового общения – Стандартные методы расчета припусков заготовок, правила выбора напусков заготовок – Нормативно-технические, справочные и руководящие документы на заготовки, запасные части, расходный материал – САД-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них – Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них – Прикладные компьютерные программы для работы с графической информацией: наименования, возможности и порядок работы в них – Нормативно-технические и руководящие материалы по оформлению конструкторской документации – Правила оформления технических заданий на проектирование заготовок – Прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них – Законодательство Российской Федерации в сфере оплаты труда, режима труда и отдыха – Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности – Методы и технологии коммуникации – Основы психологии общения и конфликтологии – Правила делового общения – Основные виды наружных дефектов заготовок и их характеристики – Основы метрологии – Виды и области применения универсальных контрольно-измерительных инструментов – Устройство, назначение, правила применения универсальных контрольно-измерительных инструментов – Требования охраны труда при работе с универсальными контрольно-измерительными инструментами – Правила эксплуатации специальных контрольно-измерительных приборов и инструментов – Методы проверки размеров, отклонений формы, ориентации, месторасположения, биения и шероховатости поверхностей заготовок с помощью универсальных контрольно-измерительных инструментов – Правила оценки размеров, отклонений формы, ориентации, месторасположения, биения и шероховатости поверхностей заготовок с помощью универсальных контрольно-измерительных инструментов

		– Основы математической статистики – Прикладные компьютерные программы для расчетов: наименования, возможности и порядок работы в них – Правила оформления претензий к поставщикам заготовок, запасных деталей и расходных материалов – Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них – Прикладные компьютерные программы для работы с графической информацией: наименования, возможности и порядок работы в них – Правила оформления стандартов и регламентов организации – ERP-система организации: возможности и порядок работы в ней – Прикладные компьютерные программы для работы с базами данных: наименования, возможности и порядок работы в них – Прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них – Прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них – Законодательство Российской Федерации в сфере оплаты труда, режима труда и отдыха – Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности

Личностные результаты	Методы оценки
ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа». ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой ЛР 13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость. ЛР 14 Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, предопределенные психофизиологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности. ЛР 15 Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику. ЛР 16 Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия,	портфолио

цели) труда, либо иные схожие характеристики. ЛР 17 Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации. ЛР 18 Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение. ЛР 19 Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования. ЛР 20 Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений. ЛР 22 Стрессоустойчивость, коммуникабельность ЛР 23 Мотивация к самообразованию и развитию	

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 330

в том числе в форме практической подготовки 36

Из них на освоение МДК 294

Практики, в том числе

производственная 36

Промежуточная аттестация-экзамен

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональ- ных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической. подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе					
	Лаборатор- ных. и практическ их. занятий	Курсовых работ (проектов)	Самост оятель ная работа		Промежуточная аттестация	Учебная	Произ- водств енная			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 4.1, 4.2, 4.3 ОК 01-07, ОК 09	Раздел 1 Основы организации работ по снабжения производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	108- 180	108- 180	108- 180	108-180					
	Учебная практика	72-72	72-72						72-72	
	Производственная практика	108- 108	108- 108							108- 108
	Промежуточная аттестация									
	Всего:	252- 396	252- 396	108- 180	108-180				72-72	108- 108

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах
1	2	
Раздел 1 Основы организации работ по снабжения производства заготовками, запасными частями, расходными материалами		
МДК 04.01 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами		
Тема 1.1 Функциональная структура организации	Содержание	
	1 Технологические процессы заготовительного производства, используемые в организации	
	2 Технологические процессы механосборочного производства, используемые в организации	
Тема 1.2 Технологические свойства заказываемой продукции	Содержание	
	1 Основные технологические свойства материалов, запасных частей, деталей, агрегатов	
Тема 1.3 Нормативно-техническая, конструкторская и справочная документация на заготовки, запасные части, расходные материалы	Содержание	
	1 Нормативно-техническая документация на заготовки, запасные части, расходные материалы	
	2 Конструкторская документация на заготовки, запасные части, расходные материалы	
	3 Справочная документация на заготовки, запасные части, расходные материалы	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	ПР №1 Оформление конструкторской документации на заготовки, запасные части, расходные материалы	
	ПР №2 Выбор способа изготовления заготовок и расчет припусков	
Тема 1.4 Электронные	Содержание	
	1 Система управления данными об изделии (PDM-система)	

системы, используемые при работах по снабжения производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	2 Система планирования ресурсов организации (ERP-система) для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов	
Тема 1.5 Поисковые системы в сети «Интернет»	Содержание	
	1 Применение поисковых систем в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» для поиска информации о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	ПР №3 Поиск и анализ поставщиков стандартных изделий в сети «Интернет» на основе спецификации к изделию	
Тема 1.6 Основы деловой коммуникации	Содержание	
	1 Методы и технологии коммуникации. Основы психологии общения и конфликтологии. Правила делового общения	
	2 Приемы деловой коммуникации для получения у поставщиков информации об ассортименте продукции, возможностях производства, качестве заготовок механосборочного производства, свойствах новых материалов.	
Тема 1.7 Оформление документации на заготовки, запасные части, расходные материалы	Содержание	
	1 Оформление конструкторской документации на заготовки, запасные части, расходный материал	
	2 Оформление технического задания на проектирование заготовок для производства	
	3 Оформление проектов договоров с поставщиками заготовок, запасных частей и расходных материалов	
	4 Оформление претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов	
	5 Оформление стандартов и регламентов организации по приемке и контролю заготовок, запасных частей, расходных материалов	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	

	ПР №4 Оформление технического задания на проектирование заготовок для производства	
Тема 1.8 Программное обеспечение для коммуникаций и оформления технической документации на заготовки, запасные части, расходные материалы	Содержание	
	1 САД-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них	
	2 Прикладные компьютерные программы для работы с графической информацией: наименования, возможности и порядок работы в них	
	3 Текстовые редакторы (процессоры) и программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них	
	4 Прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	ПР № 5 Оформление чертежей с использованием САД-систем	
	ПР № 6 Оформление проектов договоров с поставщиками заготовок, запасных частей и расходных материалов с использованием САД-систем	
	ПР № 7 Оформление претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов	
Содержание работы по выполнению курсового проекта: 1. Выбор темы курсовой работы, обследование объекта: поиск и анализ источников информации. Требования к составу и оформлению курсовой работы 2. Анализ возможных методов решения поставленной задачи. 3. Разработка макетов таблиц, выполнение реферативно-поисковой работы. 4. Построение структурной схемы курсовой работы. 5. Построение графиков ремонта и изготовления на основании исходных данных 6. Проведение расчетов основных показателей 7. Оформление пояснительной записки в соответствии со следующим содержанием: - ВВЕДЕНИЕ 1. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА 1.1. Краткая характеристика участка и условий работы. 1.2. Краткая характеристика ремонтного хозяйства 1.3 Организация труда ремонтного и дежурного оборудования 1.4 Организация ремонтов механического оборудования 1.5 Организация оплаты 2. ЭКОНОМИКА ПРОИЗВОДСТВА 2.1 Расчёт численности ремонтного и дежурного персонала 2.2 Штатное расписание		

2.3 Расчёт заработной платы ремонтного персонала 2.4 Расчёт сметы на капитальный ремонт 2.5 Расчет сметы на изготовление 2.6 Анализ стоимости покупки комплектующих, готовых изделий 2.7 Сравнительный анализ вариантов ремонта изделий по экономическим показателям ЗАКЛЮЧЕНИЕ Список использованной литературы 8. Сдача курсового проекта на проверку 9. Защита курсового проекта	
УП.04 Учебная практика по организации работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами <i>Виды работ:</i> Искать информацию о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», с использованием справочной и рекламной литературы, выставок, семинаров и конференций. Сбор информации о технологических свойствах материалов деталей, заготовок Оформление конструкторской документации на заготовки, запасные части, расходный материал Оформление технического задания на проектирование заготовок для производства Оформление проектов договоров с поставщиками заготовок, запасных частей и расходных материалов Оформление претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов Применение прикладных компьютерных программ для работы с базами данных: наименования, возможности и порядок работы в них Применение прикладных компьютерных программ для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них Применение прикладных компьютерных программ для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них	
ПП.04 Производственная практика по организации работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами <i>Виды работ:</i> Сбор информации в подразделениях организации для определения потребности в заготовках, запасных частей, расходных материалов для производства, о юридических или физических лицах, осуществляющих изготовление и (или) поставку заготовок, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок Ведение в организации базы данных поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов Использование системы управления данными об изделии (далее - PDM-системы) и системы планирования	

ресурсов организации (далее - ERP-системы) для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов. Выстраивать деловые контакты со служащими и руководителями для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов. Применение приемов деловой коммуникации для получения у поставщиков информации об ассортименте продукции, возможностях производства, качестве заготовок механосборочного производства, свойствах новых материалов Использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для хранения, систематизации и обработки информации о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте Рассчитывать припуски заготовок производства стандартными методами, выбирать напуски заготовок Выбирать конструктивные элементы заготовок в соответствии со стандартами в области взаимозаменяемости Применять системы автоматизированного проектирования (далее - CAD-системы) для оформления конструкторской документации Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов Создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией Оформление претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов Выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов Выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о качестве поступающих заготовок, запасных частей и расходных материалов	
Промежуточная аттестация	
Всего	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 Примерной рабочей программы по специальности.

Мастерская «Промышленная механика и монтаж» оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.2 Примерной рабочей программы по данной специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.4 примерной рабочей программы по специальности.

Организация рабочего места

- рекомендуется – первая или вторая парта (около окна или в среднем ряду) с организацией достаточного пространства, чтобы обучающийся в условиях речевого полилога имел возможность поворачиваться и слухо-зрительно воспринимать речь окружающих
- расположение обучающегося таким образом, чтобы его лучше слышащее ухо было максимально приближено к педагогу на занятии (справа/слева от педагога)
- аудитория должна быть оборудована стационарной звукоусиливающей аппаратурой коллективного пользования
- учебная аудитория должна быть оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой, документ-камерой, текстофонами
- оснащение аудитории мультимедийной аппаратурой: доска с проектором / интерактивная панель, компьютер с колонками и выходом в Internet, средства для хранения и переноса информации (USB-накопители, принтер, сканер).
- специальное оборудование для занятий сурдопедагога и логопеда (зеркало, FM-системы, индикатор звучания ИИЗ, сурдологopedический тренажер «Дэльфа142», специальные компьютерные программы Hearthe World, Speech W и др.)

Технические и программные средства общего и специального назначения

- наушники с микрофоном
- мобильный радиокласс
- акустическая система (Система свободного звукового поля)
- информационная индукционная система
- текстотон
- видеотека учебных и других используемых в образовательном процессе видеофильмов с субтитрами
- мультимедийные средства приема-передачи учебной информации (проектор, телевизор, интерактивная панель, документ-камера и т.п.)
- сурдотехнические средства для компенсации утраченной или нарушенной слуховой функции.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда

образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями. Для успешной реализации АОП СПО, необходимо сформировать полный перечень учебно-методической документации по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям в соответствии с требованиями ФГОС СПО по профессии. Доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося инвалида или обучающегося с ограниченными возможностями здоровья должен быть обеспечен в объеме не менее чем одного учебного, методического печатного и/или электронного издания по каждой дисциплине, междисциплинарному курсу, профессиональному модулю в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья (включая электронные базы периодических изданий). Для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья комплектация библиотечного фонда осуществляется электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданной за последние 5 лет. Библиотечный фонд помимо учебной литературы должен включать официальные, справочно-библиографические и периодические издания. Рекомендуются обеспечить к ним доступ обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья с использованием специальных технических и программных средств. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды и обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Хайбуллов К.А. Организация контроля, наладки и подналадки в процессе работы и техническое обслуживание сборочного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве. Учебное пособие для СПО 1-е изд./ Москва: Академия 2020. - 192с. -978-5-4468-8676-0.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Епифанцев, Ю. А. Эксплуатация и организация ремонтов металлургического оборудования : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. А. Епифанцев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 160 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13845-0. — URL : <https://urait.ru/bcode/496735>
2. Трифонова, Г. О. Гидропневмопривод: следящие системы приводов : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. О. Трифонова, О. И. Трифонова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 140 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13670-8. — URL : <https://urait.ru/bcode/496278>
3. Шишмарёв, В. Ю. Технические измерения и приборы : учебник для среднего профессионального образования / В. Ю. Шишмарёв. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 377 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11997-8. — URL : <https://urait.ru/bcode/495488>
4. Рачков, М. Ю. Пневматические системы автоматики : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 264 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09114-4. — URL : <https://urait.ru/bcode/492626>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 01-07, ОК 09 ПК 4.1 Организовывать работы по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами ПК 4.2 Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал ПК 4.3 Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко: демонстрирует умение применять освоенные знания о технологической структуре предприятия, свойствах и параметрах заготовок, запасных частей, расходных материалов, умение применять освоенные знания о видах документации на заготовки, запасные части, расходный материал, правил оформления документации, специализированным ПО. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, (как в предыдущем случае), без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Экспертное наблюдение за решением ситуационных задач, практических работ, оценка результатов прохождения практики

Приложение 1.5
к АОП специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация
и ремонт промышленного оборудования

Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
Московской области
«Чеховский техникум»

АДАПТИРОВАННАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.05. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ СЛЕСАРЬ-РЕМОНТНИК»

Адаптированная программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.09.2023 №676, по специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования», входящих в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00 «Машиностроение».

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Чеховский техникум»

Разработчик:

Дьячков Сергей Александрович – преподаватель специальных дисциплин

Зыбин Сергей Валерьевич - преподаватель специальных дисциплин

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

СОДЕРЖАНИЕ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

1.1. Область применения программы

Адаптированная рабочая программа разработана в отношении обучающихся с конкретными видами нарушений здоровья - нарушение слуха.

Рабочая программа профессионального модуля является частью адаптированной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности **Выполнение работ по профессии слесарь-ремонтник: Обеспечение сохранения технических параметров и работоспособности различных узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин путем технического обслуживания и ремонта в соответствии с нормативно-технической документацией**

Выполнение работ по профессии слесарь-ремонтник и соответствующие ему профессиональные компетенции:

ПК 1.2	Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования
ПК 2.1.	Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией

и общие компетенции:

ОК1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Спецификация ПК разделов профессионального модуля

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места; Анализ исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм): Диагностика технического состояния простых узлов и механизмов; Сборка простых узлов и механизмов; Разборка простых узлов и механизмов; Контроль качества выполненных работ; Размерная обработка простой детали; Выполнение пригоночных операций слесарной обработки простых деталей; Проверка технического состояния простых механизмов в соответствии с техническим регламентом; Выполнение смазочных работ; Устранение технических неисправностей в соответствии с технической документацией; Контроль качества выполненных работ.
уметь	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря; Выполнять чтение технической документации общего и специализированного назначения; Определять техническое состояние простых узлов и механизмов; Выполнять подготовку сборочных единиц к сборке; Производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией; Производить разборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;

	Выбирать слесарный инструмент и приспособления для сборки и разборки простых узлов и механизмов; Производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов; Изготавливать простые приспособления для разборки и сборки узлов и механизмов; Контролировать качество выполняемых слесарно-сборочных работ; Выполнять операции сборки и разборки механизмов с соблюдением требований охраны труда; Выбирать слесарные инструменты и приспособления для слесарной обработки простых деталей; Определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры; Производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательностью; Производить рубку, правку, гибку, резку, опилование, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание в соответствии с требуемой технологической последовательностью; Выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование; Контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов; Выполнять операции слесарной обработки с соблюдением требований охраны труда; Выполнять смазку, пополнение и замену смазки; Выполнять промывку деталей простых механизмов; Выполнять подтяжку крепежа деталей простых механизмов; Выполнять замену деталей простых механизмов; Контролировать качество выполняемых работ; Осуществлять профилактическое обслуживание простых механизмов с соблюдением требований охраны труда.
знать	Требования к планировке и оснащению рабочего места; Правила чтения чертежей и эскизов; Специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам; Методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов; Последовательность операций при выполнении монтажных и демонтажных работ; Требования технической документации на простые узлы и механизмы; Виды и назначение ручного и механизированного инструмента; Методы и способы контроля качества разборки и сборки; Требования охраны труда при выполнении слесарно-сборочных работ; Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов; Основные механические свойства обрабатываемых материалов; Система допусков и посадок, качества и параметры шероховатости; Наименование, маркировка и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок; Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения; Способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной

	обработки; Способы размерной обработки простых деталей; Способы и последовательность выполнения пригоночных операций слесарной обработки простых деталей; Виды и назначение ручного и механизированного инструмента; Основные виды и причины брака, способы предупреждения и устранения; Правила и последовательность проведения измерений; Методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки; Устройство и работа регулируемого механизма; Основные технические данные и характеристики регулируемого механизма; Технологическая последовательность выполнения операций при регулировке простых механизмов; Способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма; Методы и способы контроля качества выполненной работы; Требования охраны труда при регулировке простых механизмов.

Личностные результаты	Методы оценки
ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа». ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой ЛР 13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость. ЛР 14 Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, предопределенные психофизиологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности. ЛР 15 Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику. ЛР 16 Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики. ЛР 17 Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации. ЛР 18 Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического,	портфолио

информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение. ЛР 19 Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования. ЛР 20 Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений. ЛР 22 Стрессоустойчивость, коммуникабельность ЛР 23 Мотивация к самообразованию и развитию	

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 256 ч.

Из них на освоение МДК 05.01 - 106 ч.

на практику учебную 144 ч.

на самостоятельную работу 6 ч.

.

2. СТРУКТУРА и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем образовательной программы, час.	Объем профессионального модуля, час.					
			Обучение по МДК, в час.			Практики		Самостоятельная работа ⁷
			всего, часов	Лабораторных и практических занятий	в т.ч., курсовая проект (работа)*, часов	Учебная практика, часов	Производственная практика, часов	
ПК 1.2, 2.1 ОК 1-9	Организация работы слесаря-ремонтника	256	106			144		2
	Промежуточная аттестация		6					
	Всего:	256	112			144		2

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, <i>лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)</i>	Объем в часах
1	2	3
	Организация работы слесаря-ремонтника Тема 1.1. Плоскостная разметка. Подготовка деталей к разметке. Разметка замкнутых контуров. Разметка по шаблонам. Заточка и заправка различных инструментов. Разметка деталей. Пользование измерительными инструментами. Тема 1.2. Рубка металла. Процесс вырубления на плите. Подготовка кромок под сварку. Процесс рубки металла в тисках. Механическая рубка. Вырубка заготовка на плите. Вырубка заготовка в тисках. Тема 1.3. Гибка металла. Сущность процесса гибки металла. Сущность процесса правки металла. Инструменты и приспособления. Техника безопасности. Гибка кромок листовой стали в тисках. Гибка на плите. Гибка с применением приспособления, правка полосовой стали, правка круглого стального прутка, гибка труб. Тема 1.4. Резка металла. Сущность процесса резки металла, инструменты и приспособления для резки металла, резка ножницами, резка ножовкой, резка труборезом. Техника безопасности. Тема 1.5. Опиливание металла. Сущность процесса опиления, классификация напильников, приемы опиления и контроля опиляемых поверхностей. Механизация опиляемых работ. Техника безопасности. Опиливание напильником плоских и криволинейных поверхностей. Измерение деталей штангенциркулем. Тема 1.6. Сверление, развертывание, зенкование. Сущность процесса и разновидности сверл и их углы заточки. Сверлильные станки и приспособления для сверления. Процесс сверления. Сверление сквозных, глубоких отверстий с применением упоров и линеек. Сверление ручными электродрелями. Приемы развертывания и зенкование отверстий. Техника безопасности. Заточка режущих элементов сверла. Зенкование отверстий. Ручная развертка. Тема 1.7. Нарезание резьбы. Основные элементы резьбы. Типы резьб и их обозначения. Профиля резьб. Инструменты для нарезания внутренней и внешней резьбы. Способы удаления поломанных метчиков. Техника безопасности. Нарезание наружных резьб на болтах. Нарезание наружных резьб на шпильках	104

Нарезание наружных резьб в сквозных отверстиях. Контроль качества резьбы. Тема 1.8. Клепка, пайка, склеивание. Процесс клепки, типы заклепок. Виды заклепочных соединений. Инструменты и приспособления для клепки. Процесс пайки, припои, флюсы, инструменты. Применение клеевых соединений, техника безопасности. Сборка, клепка нахлёстанного соединения вручную заклепками с полукруглыми и потайными головками. Пайка мягкими припоями. Тема 1.9. Шабрение. Сущность процесса шабрения. Классификация шаберов. Приемы шабрения. Техника безопасности. Шабрение плоских, криволинейных поверхностей. Затачивание и заправка шаберов. Тема 1.10. Комплексные работы по слесарному делу. Техника безопасности при выполнении слесарных работ. Плоскостная разметка деталей. Гибка, правка плосколистого металла. Резка плоского металла, прутка и профилей (швеллер, двутавр). Опиливание плоских заготовок напильниками. Сверление отверстий, развертывание отверстий, зенкование отверстий. Нарезание резьбы. Клепка соединяемых деталей. Пайка и склеивание деталей.	
ЭКЗАМЕН	6
Самостоятельная работа при изучении раздела: 1. изучение инструкций по технике безопасности при работе в слесарных мастерских; 2. изучение инструкций по технике безопасности при работе в станочных мастерских; 3. выполнение комплексной работы с максимальным набором видов слесарных операций; 4. выполнение комплексной работы на металлообрабатывающих станках.	2

Учебная практика: Виды работ <u>Слесарный участок</u> 1 Вводное занятие 2 Безопасность труда и пожарная безопасность при слесарных работах 3 Разметка плоскостная 4 Правка и гибка металла 5 Рубка металла 6 Резка металла 7 Опиливание металла 8 Сверление, зенкование, зенкерование и развёртывание отверстий 9 Обработка резьбовых поверхностей 10 Клёпка 11 Разметка пространственная 12 Распиливание и припасовки 13 Шабрение 14 Притирка и доводка 15 Пайка, лужение, склеивание 16 Комплексная слесарная работа 17 Зачеты по результатам учебной практики на слесарном участке <u>Токарный участок</u> 1. Вводное занятие 2. Безопасность труда и пожарная безопасность на токарном участке 3. Ознакомление с устройством токарного станка 4. Упражнения в управлении токарным станком 5. Обработка наружных и торцовых поверхностей 6. Обработка цилиндрических отверстий 7. Обработка фасонных и конических отверстий 8. Нарезание резьбы 9. Комплексные работы на токарных станках 10. Зачеты по результатам учебной практики на токарном участке <u>Фрезерный участок</u> 1. Вводное занятие	144

2. <i>Безопасность труда и пожарная безопасность на фрезерном участке</i> 3. <i>Ознакомление с устройством фрезерного станка, упражнения в управлении фрезерным станком</i> 4. <i>Фрезерование плоских поверхностей</i> 5. <i>Фрезерование уступов, канавок, отрезки материалов</i> 6. <i>Фрезерование профильных пазов и канавок</i> 7. <i>Фрезерование фасонных поверхностей</i> 8. <i>Фрезерование с применением делительной головки</i> 9. <i>Комплексные работы на фрезерных станках</i> 10. <i>Зачеты по результатам учебной практики на фрезерном участке</i>	
<i>Производственная практика (для программ подготовки специалистов среднего звена – (по профилю специальности) итоговая по модулю (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)</i>	---
<i>Всего</i>	256

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Мастерские слесарно-механические имеющие посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект учебно-методической документации; наглядные пособия; стенды экспозиционные и технические средства компьютер с лицензионным программным обеспечением, для оснащения рабочего места преподавателя и обучающихся; технические устройства для аудиовизуального отображения информации; аудиовизуальные средства обучения; тренажёры для решения ситуационных задач.

Мастерская "Промышленная механика и монтаж ", оснащенная в соответствии с п.6.2.2.примерной программы по специальности.

Организация рабочего места

- рекомендуется – первая или вторая парта (около окна или в среднем ряду) с организацией достаточного пространства, чтобы обучающийся в условиях речевого полилога имел возможность поворачиваться и слухо-зрительно воспринимать речь окружающих
- расположение обучающегося таким образом, чтобы его лучше слышащее ухо было максимально приближено к педагогу на занятии (справа/слева от педагога)
- аудитория должна быть оборудована стационарной звукоусиливающей аппаратурой коллективного пользования
- учебная аудитория должна быть оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой, документ-камерой, текстофонами
- оснащение аудитории мультимедийной аппаратурой: доска с проектором / интерактивная панель, компьютер с колонками и выходом в Internet, средства для хранения и переноса информации (USB-накопители, принтер, сканер).
- специальное оборудование для занятий сурдопедагога и логопеда (зеркало, FM-системы, индикатор звучания ИНЗ, сурдологopedический тренажер «Дэльфа142», специальные компьютерные программы Hearthe World, Speech W и др.)

Технические и программные средства общего и специального назначения

- наушники с микрофоном
- мобильный радиокласс
- акустическая система (Система свободного звукового поля)
- информационная индукционная система
- тектофон
- видеотека учебных и других используемых в образовательном процессе видеофильмов с субтитрами
- мультимедийные средства приема-передачи учебной информации (проектор, телевизор, интерактивная панель, документ-камера и т.п.)
- сурдотехнические средства для компенсации утраченной или нарушенной слуховой функции.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь

печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями. Для успешной реализации АОП СПО, необходимо сформировать полный перечень учебно-методической документации по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям в соответствии с требованиями ФГОС СПО по профессии. Доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося инвалида или обучающегося с ограниченными возможностями здоровья должен быть обеспечен в объеме не менее чем одного учебного, методического печатного и/или электронного издания по каждой дисциплине, междисциплинарному курсу, профессиональному модулю в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья (включая электронные базы периодических изданий). Для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья комплектация библиотечного фонда осуществляется электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданной за последние 5 лет. Библиотечный фонд помимо учебной литературы должен включать официальные, справочно-библиографические и периодические издания. Рекомендуются обеспечить к ним доступ обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья с использованием специальных технических и программных средств. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды и обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

а) основные источники

1 Бурлев, М. Я. Технологическое оборудование молочной отрасли. Монтаж, наладка, ремонт и сервис : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Я. Бурлев, В. В. Илюхин, И. М. Тамбовцев. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 418 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11036-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/444021>.

2 Кошевой, Е. П. Технологическое оборудование пищевых производств. Расчетный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. П. Кошевой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 203 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10058-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/438838>

3 Курочкин, А. А. Технологическое оборудование для переработки продукции животноводства в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. А. Курочкин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 249 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10348-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/442535>

4 Курочкин, А. А. Технологическое оборудование для переработки продукции животноводства. В 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. А. Курочкин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10346-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/442536>

5 Оборудование и автоматизация перерабатывающих производств : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Курочкин, Г. В. Шабурова, А. С. Гордеев, А. И. Завражнов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 586 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11923-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/446443>

6 Оборудование хлебопекарного, макаронного и иных перерабатывающих производств. В 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Курочкин, Г. В. Шабурова, А. С. Гордеев, А. И. Завражнов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство

Юрайт, 2018. — 331 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09188-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/427378>

7 Рахимянов, Х. М. Технология машиностроения: сборка и монтаж : учебное пособие для среднего профессионального образования / Х. М. Рахимянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04387-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/438640>

8 Технологическая оснастка : учебное пособие для среднего профессионального образования / Х. М. Рахимянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов, В. В. Янпольский. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 265 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04476-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/438918>

9 Технологические процессы в машиностроении : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Черепяхин, В. В. Клепиков, В. А. Кузнецов, В. Ф. Солдатов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 218 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05994-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/436535>

10 Чаблин, Б. В. Оборудование предприятий общественного питания : учебник для среднего профессионального образования / Б. В. Чаблин, И. А. Евдокимов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 695 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11553-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/445605>

11 Чаблин, Б. В. Оборудование предприятий общественного питания. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Б. В. Чаблин, И. А. Евдокимов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 349 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11691-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/445900>

б) дополнительные источники:

1 Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 365 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07871-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/434636>.

2 Гуртяков, А. М. Металлорежущие станки. Расчет и проектирование : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. М. Гуртяков. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 135 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08481-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/436517>.

3 Черепяхин, А. А. Технология сварочных работ : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Черепяхин, В. М. Виноградов, Н. Ф. Шпунькин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 269 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08456-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/43876>

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемые в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 01-09 ПК 1.2 Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования ПК 2.1 Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко: продемонстрировать умение, применять освоенные знания об организации технического обеспечения ремонта промышленного (технологического) оборудования; умение, применять освоенные знания по разработке документации по организации технического обеспечения ремонта промышленного (технологического) оборудования. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, (как в предыдущем случае), без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Экспертное наблюдение за решением ситуационных задач, практических работ, оценка результатов прохождения практики.

Приложение 2.1
к АОП специальности
15.02.17 Монтаж,
техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт
промышленного оборудования
(по отраслям)

АДАПТИРОВАННАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.01 История России

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДАПТИРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.01 История России»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Адаптированная рабочая программа разработана в отношении обучающихся с конкретными видами нарушений здоровья - нарушение слуха.

Учебная дисциплина СГ.01 История России является обязательной частью социально-гуманитарного цикла АОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04, ОК 05, ОК 06.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Знания
ОК 04			психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
ОК 05		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06		описывать значимость своей специальности	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей

ЛР 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны

ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций

ЛР 3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих

ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России

ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях

ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства

ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры

ЛР 12 Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	34
в т.ч. в форме практической подготовки	0
в т.ч.:	
теоретическое обучение	32
практические занятия	0
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	Дз

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов ¹⁰ , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 3.1 ПК 3.4
Тема 1. Россия – священная наша держава»	История российского гимна, флага, герба. Становление духовных основ российской государственности. Содружество народов и единство российской цивилизации. Пространство России его геополитическое и культурное значение. Российские инновации и устремленность в будущее.	2	
		2	
Тема 2. От Руси – до России. Выбор пути,	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06

обретение независимости и становление единого государства.	Экспансия Запада. Католичество – против православия в Европе и на Руси, и в России. Невская битва, Ледовое побоище. Князь Александр Невский. Собрание Руси вокруг Москвы. Русь и Орда. Иван IV – Российское царство.		ПК 3.1 ПК 3.4
Тема 3. Смута и ее предпосылки	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ПК 3.1 ПК 3.4
	Земские соборы и их политическая роль. Народное представительство и формы народного волеизъявления. 4 ноября – смысл Дня народного единства и согласия. Зарождение гражданского и патриотического самосознания в ходе народного ополчения	2	
Тема 4. Восстановление единства русского народа – объединение Великой и Малой Руси	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Судьбы православия в Великом княжестве Литовском, Речи Посполитой. Угнетение и борьба за независимость народа Руси. Восстание Богдана Хмельницкого. Запорожское казачество. Спасение Малороссии Великой Россией. Земский Собор 1653 года. Русско-польская война 1654-1667 гг.	2	
	Особенности миротворческой миссии России в постсоветский период		ПК 3.1
Тема 5. Пётр Великий – строитель великой империи	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 3.1 ПК 3.4
	Консолидация и модернизация петровской Руси. Выход России в европейскую политику. Строительство имперской государственности. Расширение границ империи. Присоединение и освоение Сибири и Дальнего Востока. Открытия и завоевания – сравнения российского исследования и освоения пространства и западноевропейского опыта колонизации.	2	
Тема 6.	Содержание учебного материала	2	ОК 01

Екатерина II: продолжательница свершений Петра I	Просвещенный абсолютизм. Решение национальных задач: присоединение Крыма к России. Освоение Новороссии. Освоение правобережья Днепра. Воссоединение Белоруссии и правобережного Поднепровья с Россией. Крепостное право и развитие общества: культура, наука и искусство, противоречия в развитии.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 3.1 ПК 3.4
Тема 7	Содержание учебного материала	2	ОК 01

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Истории и философии», оснащённый в соответствии с п. 6.1.1. образовательной программы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Организация рабочего места

- рекомендуется – первая или вторая парта (около окна или в среднем ряду) с организацией достаточного пространства, чтобы обучающийся в условиях речевого полилога имел возможность поворачиваться и слухово-зрительно воспринимать речь окружающих
- расположение обучающегося таким образом, чтобы его лучше слышащее ухо было максимально приближено к педагогу на занятии (справа/слева от педагога)
- аудитория должна быть оборудована стационарной звукоусиливающей аппаратурой коллективного пользования
- учебная аудитория должна быть оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой, документ-камерой, текстофонами
- оснащение аудитории мультимедийной аппаратурой: доска с проектором / интерактивная панель, компьютер с колонками и выходом в Internet, средства для хранения и переноса информации (USB-накопители, принтер, сканер).
- специальное оборудование для занятий сурдопедагога и логопеда (зеркало, FM-системы, индикатор звучания ИИЗ, сурдологopedический тренажер «Дэльфа142», специальные компьютерные программы Hearthe World, Speech W и др.)

Технические и программные средства общего и специального назначения

- наушники с микрофоном
- мобильный радиокласс
- акустическая система (Система свободного звукового поля)
- информационная индукционная система
- текстофон
- видеотека учебных и других используемых в образовательном процессе видеофильмов с субтитрами
- мультимедийные средства приема-передачи учебной информации (проектор, телевизор, интерактивная панель, документ-камера и т.п.)
- сурдотехнические средства для компенсации утраченной или нарушенной слуховой функции.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже

печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями. Для успешной реализации АОП СПО, необходимо сформировать полный перечень учебно-методической документации по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям в соответствии с требованиями ФГОС СПО по профессии. Доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося инвалида или обучающегося с ограниченными возможностями здоровья должен быть обеспечен в объеме не менее чем одного учебного, методического печатного и/или электронного издания по каждой дисциплине, междисциплинарному курсу, профессиональному модулю в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья (включая электронные базы периодических изданий). Для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья комплектация библиотечного фонда осуществляется электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданной за последние 5 лет. Библиотечный фонд помимо учебной литературы должен включать официальные, справочно-библиографические и периодические издания. Рекомендуются обеспечить к ним доступ обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья с использованием специальных технических и программных средств. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды и обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Артемов, В. В. История (для всех специальностей СПО): учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 3-е изд., стер. – Москва Академия, 2020. – 256 с.
2. Зуев, М. Н. История России XX – начала XXI века: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 299 с.
3. История (для всех специальностей СПО): учебник для студентов учреждений сред. Проф. Образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 4-е изд., испр. - Москва: Издательский центр «Академия», 2021. - 256 с.
4. История Отечества: С древнейших времен до наших дней: учебник для студентов учреждений сред. Проф. Образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 19-е изд. Испр. - М.: Издательский центр «Академия», 2021. - 384 с
5. История: Учебное пособие / Самыгин П. С., Самыгин С. И., Шевелев В. Н., Шевелева Е. В. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2021. - 528 с.: 60х90 1/16. - (Среднее профессиональное образование) (Переплёт) ISBN 978-5-16-004507-8
6. История России XX – начала XXI века: учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.]; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 311 с.
7. Сафонов, А. А. История (конец XX – начало XXI века): учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 245 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Зуев, М. Н. История России XX - начала XXI века учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — Москва, Издательство Юрайт, 2022. — 299 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01245-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:

<https://urait.ru/bcode/491562> (дата обращения: 10.02.2022).

2. История России XX - начала XXI века учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.]; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва, Издательство Юрайт, 2020. — 311 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13853-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/467055> (дата обращения: 10.02.2022).

3. Сафонов, А. А. История (конец XX — начало XXI века): учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 245 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12892-5. — Текст электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496927> (дата обращения: 10.02.2022).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Артемов, В. В. История учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. — 15-е изд., испр. — Москва Академия, 2016. — 448 с. — ISBN 978-5-4468-2871-5. — Текст: непосредственный.

2. История России. XX — начало XXI века учебник для среднего профессионального образования / Л.И. Семенникова [и др.] под редакцией Л.И. Семенниковой. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва: Юрайт, 2020. — 328 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09384. — Текст: непосредственный.

3. Князев, Е. А. История России XX век: учебник для среднего профессионального образования / Е.А. Князев. — Москва: Юрайт, 2021. — 234 с. — (Профессиональное образование). -ISBN 978-5-534-13336-3. — Текст: непосредственный.

4. Санин, Г. А. Крым. Страницы истории: пособие для учителей общеобразовательных организаций / Г. А. Санин. - Москва: Просвещение, 2015. — 80 с. — ISBN 978-5-09-034351-0. — Текст непосредственный

5. Бугров, К. Д. История России: учебное пособие для СПО / К. Д. Бугров, С. В. Соколов. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, 2021. — 125 с. — ISBN 978-5-4488-1105-0. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/104903>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала,	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов дифференцированного зачёта.

порядок выстраивания презентации психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; правила оформления документов и построения устных сообщений сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	
Уметь: выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы определять задачи для поиска информации определять необходимые источники информации планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации применять современную научную профессиональную терминологию грамотно излагать свои	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов дифференцированного зачёта.

мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе описывать значимость своей специальности	при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	

Личностные результаты	Методы оценки
ЛР 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций ЛР 3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	Экспертное наблюдение за выступлениями с рефератами Ответы на вопросы

ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры ЛР 12 Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	

Приложение 2.2
к АОП по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
Московской области
«Чеховский техникум»

АДАПТИРОВАННАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности

Адаптированная программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.09.2023 №676, по специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования», входящих в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00 «Машиностроение».

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Чеховский техникум»

Разработчик:

Корнеева Марина Александровна, преподаватель иностранного языка

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Адаптированная рабочая программа разработана в отношении обучающихся с конкретными видами нарушений здоровья - нарушение слуха.

Учебная дисциплина СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 03, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02	Определять необходимые источники информации	Приемы структурирования информации
	Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	
	Выделять наиболее значимое в перечне информации	
	Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	
ОК 03	Применять современную научную профессиональную терминологию	Современная научная и профессиональная терминология
		Порядок выстраивания презентации
ОК 09	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и	Особенности произношения

	планируемые)	
	Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Правила чтения текстов профессиональной направленности

ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций

ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства

ЛР 23 Мотивация к самообразованию и развитию

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	194
в т.ч. в форме практической подготовки	194
в т.ч.:	
теоретическое обучение	0
практические занятия	182
<i>Самостоятельная работа</i>	12
Промежуточная аттестация	Дз

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	
Раздел 1. Специалист по технологии машиностроения		
Тема 1.1. Я и моя специальность	Содержание	
	Современный мир специальностей. Проблемы выбора будущей профессии. Специалист по технологии машиностроения. Мой выбор этой профессии. Обоснование выбора. Составление монологов. Иностранный язык как средство международного общения в современном мире	18
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Самостоятельная работа обучающихся	
Тема 1.2. Диалог-общение	Содержание	
	Дискуссия на тему: “Английский язык в профессиональном общении”. Диалог этикетного характера: построение диалога, применение в ситуациях официального и неофициального общения. Диалог-расспрос: построение диалога, применение в ситуациях официального и неофициального общения Причастие I. Его функции и способы перевода. Причастие II. Его функции и способы перевода	16
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Самостоятельная работа обучающихся	2
Раздел 2. Профессиональная терминология на иностранном языке		
Тема 2.1. Инструменты, оборудованные	Содержание	
	Станки. Основные виды и функции. Токарный станок. Фрезерный станок. Шлифовальный станок. Строгальный станок. Станки с ЧПУ. Станки с ЧПУ. Применение роботов в производстве. Абразивные инструменты. Контрольно-измерительный инструмент	18

е, приспособл ения, станки	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Самостоятельная работа обучающегося	
Тема 2.2. Чертежи и техническая документац ия	Содержание	
	Чертежи: формат, линии, размеры, масштаб. Инструменты и материалы для черчения. Геометрические построения. Технологические карты и их применение при изготовлении и сборке слесарного изделия. ГОСТ, СНИП, ЕСКД, ТУ, ТО и другие нормативные документы, необходимые при изготовлении и сборке слесарных изделий	18
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Самостоятельная работа обучающихся	2
Тема 2.3 Основные операции при изготовлении и слесарных изделий	Содержание	
	Организация рабочего места слесаря, основные требования безопасности труда, требования к спецодежде, индивидуальным средствам защиты. Технология слесарной обработки деталей. Описание основных операций при изготовлении слесарных изделий. Описание основных операций при изготовлении слесарных изделий. Механическая обработка металлов на металлорежущих станках	18
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Самостоятельная работа обучающихся	
Тема 2.4 Материалы и их свойства	Содержание	
	Металлы и сплавы. Металлы и неметаллы. Механические свойства материалов. Страдательный залог. Страдательный залог времен группы Simple. Страдательный залог времен группы Continuous. Страдательный залог времен группы Perfect	16
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Самостоятельная работа обучающихся	2
Раздел 3. Изучение истории и культурных особенностей Великобритании		
Тема 3.1. Географиче	Содержание	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	

ское положение, форма государстве нного устройства, климат и культура Великобрит ании	Практическая работа. Географическое положение Великобритании, природные особенности, климат, экология Практическая работа. Государственное устройство Великобритании, этнический состав, религиозные особенности Практическая работа. Национальные традиции Великобритании Практическая работа. Достопримечательности страны, отдых, туризм Практическая работа. Профессиональное образование в Великобритании	16
Тема 3.2. Обществен ная жизнь в Великобрит ании, ценностные ориентиры молодежи	Содержание	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Практическая работа . Досуг молодежи. Спорт в Великобритании Практическая работа. Образ жизни людей в Великобритании, влияние научно-технического прогресса Практическая работа. Известные русские ученые, имеющие тесные связи с английской культурой	16
	Самостоятельная работа обучающихся	2
Раздел 4. Решение стандартных и нестандартных профессиональных ситуаций		
Тема 4.1. Профессион альные ситуации и задачи	Содержание	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Практическая работа. Формулировка проблемы и ее устранение на производстве. Составление диалогов-побуждений к действию Практическая работа. Решение ситуационных производственных (профессиональных) задач Практическая работа. Герундий. Способы перевода и функции в предложении	22
	Самостоятельная работа обучающихся	2

Тема 4.2. Профессиональное саморазвитие	Содержание	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Практическая работа. Национальные чемпионаты по профмастерству «Молодые профессионалы». Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения	22
	Практическая работа. Важные профессиональные качества молодого специалиста	
	Практическая работа. Составление резюме при поиске работы	
	Практическая работа. Саморазвитие и самообразование как важные аспекты профессиональной деятельности. Перевод профессионально-ориентированного текста	
	Практическая работа. Промышленные предприятия нашего региона Обобщение изученного материала. Выполнение лексических и грамматических упражнений	
	Самостоятельная работа обучающихся	2
Промежуточная аттестация		2
Всего:		194

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Иностранного языка», оснащенный в соответствии с пунктом 6.1.2.1. образовательной программы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Организация рабочего места

- рекомендуется – первая или вторая парта (около окна или в среднем ряду) с организацией достаточного пространства, чтобы обучающийся в условиях речевого полилога имел возможность поворачиваться и слухо-зрительно воспринимать речь окружающих
- расположение обучающегося таким образом, чтобы его лучше слышащее ухо было максимально приближено к педагогу на занятии (справа/слева от педагога)
- аудитория должна быть оборудована стационарной звукоусиливающей аппаратурой коллективного пользования
- учебная аудитория должна быть оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой, документ-камерой, текстофонами
- оснащение аудитории мультимедийной аппаратурой: доска с проектором / интерактивная панель, компьютер с колонками и выходом в Internet, средства для хранения и переноса информации (USB-накопители, принтер, сканер).
- специальное оборудование для занятий сурдопедагога и логопеда (зеркало, FM-системы, индикатор звучания ИНЗ, сурдологopedический тренажер «Дэльфа142», специальные компьютерные программы Hearthe World, Speech W и др.)

Технические и программные средства общего и специального назначения

- наушники с микрофоном
- мобильный радиокласс
- акустическая система (Система свободного звукового поля)
- информационная индукционная система
- текстфон
- видеотека учебных и других используемых в образовательном процессе видеофильмов с субтитрами
- мультимедийные средства приема-передачи учебной информации (проектор, телевизор, интерактивная панель, документ-камера и т.п.)
- сурдотехнические средства для компенсации утраченной или нарушенной слуховой функции.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями. Для успешной реализации АОП СПО, необходимо

сформировать полный перечень учебно-методической документации по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям в соответствии с требованиями ФГОС СПО по профессии. Доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося инвалида или обучающегося с ограниченными возможностями здоровья должен быть обеспечен в объеме не менее чем одного учебного, методического печатного и/или электронного издания по каждой дисциплине, междисциплинарному курсу, профессиональному модулю в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья (включая электронные базы периодических изданий). Для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья комплектация библиотечного фонда осуществляется электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданной за последние 5 лет. Библиотечный фонд помимо учебной литературы должен включать официальные, справочно-библиографические и периодические издания. Рекомендуется обеспечить к ним доступ обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья с использованием специальных технических и программных средств. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды и обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Анюшенкова, О.Н. Английский язык для машиностроительных специальностей: учебник английского языка для учреждений СПО / О.Н. Анюшенкова — Москва : Кнорус, 2022. — 320 с. — ISBN 978-5-406-07920-1 — Текст: непосредственный
2. Голубев, А.П. Балюк, Н. В. Смирнова, И. Б. Английский язык для всех специальностей: учебник / А.П. Голубев, Н. В. Балюк, И. Б. Смирнова — Москва : КНОРУС, 2020. — 386 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-406-07353-7.- Текст: непосредственный

3.2.2. Основные электронные издания

1. Байдикова, Н. Л. Английский язык для технических направлений (B1–B2) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Л. Байдикова, Е. С. Давиденко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 171 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10078-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516975> (дата обращения: 11.01.2023).
2. Гуреев, В. А. Английский язык. Грамматика (B2) : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Гуреев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 294 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10481-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516727> (дата обращения: 11.01.2023).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык для технических колледжей (A1) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 207 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12346-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517769> (дата обращения: 11.01.2023).
2. Куряева, Р. И. Английский язык. Лексико-грамматическое пособие в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. И. Куряева. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 264 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09890-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513179> (дата обращения: 11.01.2023).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; приемы структурирования информации; современная научная и профессиональная терминология; порядок выстраивания презентации; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования.
уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую	Аудирование Оценка «отлично» (5 баллов) ставится в том случае, если коммуникативная задача решена и при этом обучающиеся полностью поняли содержание иноязычной речи, соответствующей	Оценка результатов выполнения практических работ.

для решения задачи и/или проблемы; определять необходимые источники информации, планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; применять современную научную профессиональную терминологию; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	программным требованиям. Оценка «хорошо» (4 балла) ставится в том случае, если коммуникативная задача решена и при этом обучающиеся полностью поняли содержание иноязычной речи, соответствующей программным требованиям, за исключением отдельных подробностей, не влияющих на понимание содержания услышанного в целом. Оценка «удовлетворительно» (3 балла) ставится в том случае, если коммуникативная задача решена и при этом обучающиеся полностью поняли только основной смысл иноязычной речи, соответствующей программным требованиям. Оценка «неудовлетворительно» (2 балла) ставится в том случае, если обучающиеся не поняли смысла иноязычной речи, соответствующей программным требованиям. Говорение Оценка «отлично» (5 баллов) ставится в том случае, если общение состоялось, высказывания обучающихся соответствовали поставленной коммуникативной задаче и при этом их устная речь полностью соответствовала нормам иностранного языка в пределах программных требований. Оценка «хорошо» (4 балла) ставится в том случае, если общение состоялось, высказывания обучающихся соответствовали поставленной коммуникативной задаче и при этом обучающиеся выразили свои мысли на иностранном языке с незначительными отклонениями от языковых норм, а в остальном их устная речь соответствовала нормам иностранного языка в пределах программных	

	требований. Оценка «удовлетворительно» (3балла) ставится в том случае, если общение состоялось, высказывания обучающихся соответствовали поставленной коммуникативной задаче и при этом обучающиеся выразили свои мысли на иностранном языке с отклонениями от языковых норм, не мешающими, однако, понять содержание сказанного. Оценка «неудовлетворительно» (2 балла) ставится в том случае, если высказывания обучающихся не соответствовали поставленной коммуникативной задаче, обучающиеся слабо усвоили пройденный материал и выразили свои мысли на иностранном языке с такими отклонениями от языковых норм, которые не позволяют понять содержание большей части сказанного. Чтение Оценка «отлично» (5 баллов) ставится в том случае, если коммуникативная задача решена и при этом обучающиеся полностью поняли и осмыслили содержание прочитанного иноязычного текста в объеме, предусмотренном заданием, чтение обучающихся соответствовало программным требованиям. Оценка «хорошо» (4 балла) ставится в том случае, если коммуникативная задача решена и при этом обучающиеся полностью поняли и осмыслили содержание прочитанного иноязычного текста за исключением деталей и частностей, не влияющих на понимание этого текста, в объеме, предусмотренном заданием, чтение обучающихся соответствовало программным требованиям. Оценка «удовлетворительно» (3 балла) ставится в том случае, если	

	коммуникативная задача решена и при этом обучающиеся поняли, осмыслили главную идею прочитанного иноязычного текста в объеме, предусмотренном заданием, чтение обучающихся в основном соответствует программным требованиям. Оценка «неудовлетворительно» (2 балла) ставится в том случае, если обучающиеся не поняли прочитанного иноязычного текста в объеме, предусмотренном заданием, чтение обучающихся соответствовало программным требованиям	

Приложение 2.3

к АОП по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Министерство образования Московской области
**Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
Московской области
«Чеховский техникум»**

**АДАПТИРОВАННАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.03 Безопасность жизнедеятельности**

2026 год

Адаптированная программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.09.2023 №676, по специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования», входящих в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00 «Машиностроение».

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Чеховский техникум»

Разработчик:

Савченко Олеся Алексеевна, преподаватель
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.03 Безопасность жизнедеятельности

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Адаптированная рабочая программа разработана в отношении обучающихся с конкретными видами нарушений здоровья - нарушение слуха.

Учебная дисциплина СГ.03 Безопасность жизнедеятельности является обязательной частью социально-гуманитарного цикла АОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 03, ОК 04.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	определять этапы решения задачи	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	составлять план действия	структуру плана для решения задач
	определять необходимые ресурсы	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология

ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	74
в т.ч. в форме практической подготовки	28
в т. ч.:	
теоретическое обучение	42
практические занятия	28
<i>Самостоятельная работа</i>	4
Промежуточная аттестация	Дз

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
<i>1</i>	<i>2</i>	
Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени		
Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации	Содержание	8/4
	Существующая законодательная нормативно-техническая база по чрезвычайным ситуациям. Классификация чрезвычайных ситуаций. Виды стихийных бедствий. Опасные природные явления или процессы геофизического, гидрологического, метеорологического, атмосферного характера. Причины возникновения стихийных бедствий, их последствия Чрезвычайные ситуации техногенного характера, их последствия. Фазы развития ЧС, первичные и вторичные негативные воздействия ЧС. Радиационно-опасные объекты. Профилактика предупреждений аварийности на радиационно-опасных объектах. Чрезвычайные ситуации военного времени, их последствия. Характеристика современных средств ведения военных действий, поражающие факторы и зоны разрушения. Возникновение и развитие пожаров в жилых и промышленных районах, на объектах экономики.	4
	Ядерное оружие, его поражающие факторы, зоны разрушения, степени разрушения зданий, сооружений, технических и транспортных средств. Химическое оружие. Классификация и токсикологические характеристики отображающих веществ, зоны заражения и очаги поражения. Бактериологическое оружие. Способы доставки. Карантин человека, попавшего в зону бактериологического оружия. Способы защиты. Другие средства поражения. Вакуумный боеприпас, лазерное оружие, напалм, психотропное оружие	4
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Практическая работа Чрезвычайная ситуация, причины возникновения, последствия и способы защиты	2
	Практическая работа	2

	Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах. Первичные средства пожаротушения, правила их применения. Права и обязанности граждан в области пожарной безопасности	
	Самостоятельная работа обучающихся	1
Тема 1.2. Устойчивость производств в условиях чрезвычайных ситуаций	Содержание	2
	Понятие об устойчивости промышленного объекта в ЧС. Сущность устойчивости функционирования объектов и систем. Оценка фактической устойчивости объекта в условиях ЧС. Пути повышения устойчивости в условиях ЧС объектов, систем водо-, газо-, энерго-, теплоснабжения. Факторы, определяющие устойчивость. Нормы проектирования инженерно-технических мероприятий гражданской обороны. Назначение и порядок их осуществления	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Самостоятельная работа обучающихся	
Раздел 2. Государственная система защиты от чрезвычайных ситуаций		
Тема 2.1. Назначение и задачи гражданской обороны	Содержание	4/2
	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Ее организация и основные задачи. Координация планов и мероприятий гражданской обороны с государственными задачами. Роль и место ГО в Российской системе предупреждения и действий в ЧС. Функции и задачи службы ГО в условиях ЧС на объектах экономики. Службы оповещения и связи, медицинская, транспортная, противорадиационная, противохимическая службы защиты. Объектовые военизированные формирования общего назначения, обучение и действия в условиях ЧС	4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Практическая работа Оповещение населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях. Изучение и отработка моделей поведения в условиях чрезвычайных ситуаций.	2
	Самостоятельная работа обучающихся	
Тема 2.2.	Содержание	2

Мероприятия по локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций	Спасательные и другие неотложные работы в очагах поражения. Характеристика основных видов аварийных работ на объектах экономики в связи с повреждением их в результате ЧС. Силы и средства, применяемые при выполнении данных работ. Особенности неотложных работ в условиях радиоактивного, химического, бактериологического заражения, при взрывах, пожарах и других ЧС.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Самостоятельная работа обучающихся	1
Тема 2.3. Организация защиты и жизнеобеспечения населения в чрезвычайных ситуациях	Содержание	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Практическая работа Защита производственного персонала. Координация деятельности всех служб предприятия в условиях ЧС. Защитные сооружения ГО. Классификация, оборудования и системы обеспечения убежищ, противорадиационные укрытия, требования к ним. Строительство противорадиационных укрытий, санитарно-техническое оборудование	2
	Самостоятельная работа обучающихся	
Тема 2.4. Средства защиты от последствий чрезвычайных ситуаций	Содержание	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Практическая работа Медицинские средства индивидуальной защиты. Средства индивидуальной защиты кожи и органов дыхания. Повышение защитных свойств сооружений от воздействия ядерного и химического оружия, от проникновения радиационных и химически опасных веществ	2
	Самостоятельная работа обучающихся	
Раздел 3. Основы военной службы		
Тема 3.1. Правовые основы военной службы	Содержание	4/2
	Конституция Российской Федерации, Федеральные законы: «Об обороне», «О статусе военнослужащих», «О воинской обязанности и военной службе». Военная служба – особый вид федеральной государственной службы. Конституция РФ и вопросы военной службы. Законы РФ, определяющие правовую основу военной службы. Статус военнослужащего, права и свободы военнослужащего. Военные аспекты международного права.	2

	Вооруженные Силы Российской Федерации, основные предпосылки проведения военных реформ	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Практическая работа Разбор Уставов ВС РФ, ситуаций взаимодействия солдатского и офицерского состава. Общение с ветеранами боевых действий	2
	Самостоятельная работа обучающихся	
Тема 3.2. Организационная структура Вооруженных сил РФ	Содержание	4/6
	Функции и основные задачи современных Вооруженных Сил России, их роль и место в системе обеспечения национальной безопасности страны. Организационная структура Вооруженных сил. Виды вооруженных сил и рода войск.	2
	Сухопутные войска, история создания, предназначение, рода войск, входящие в Сухопутные войска. Военно-Морской Флот, история создания, предназначение Военно-воздушные силы, история создания, предназначение, рода авиации. Ракетные войска стратегического назначения, их предназначение, обеспечение высокого уровня боеготовности.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Изучение основных видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО	2
	Строевые приемы без оружия Выполнение строевых приёмов на месте. Одиночные строевые приемы на месте и в движении Выполнение строевых команд	2
	Выполнение приемов с оружием на месте	2
	Самостоятельная работа обучающихся	1
	Содержание	2/2
	Предмет, задачи и содержание тактики. Действия солдата в бою. Солдат-наблюдатель. Выбор места наблюдения, его занятие, оборудование и маскировка, оснащение наблюдательного поста. Организация, вооружение и боевая техника мотострелковых и танковых подразделений (роты, взвода, отделения).	2
Тема 3.3. Тактическая подготовка	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Практическая работа Тактико-технические характеристики основного вооружения и техники мотострелковых и танковых	2

	подразделений. Основы современного общевойскового боя. Боевое применение подразделений в бою.	
	Самостоятельная работа обучающихся	
Тема 3.4. Боевые традиции Вооруженных Сил России	Содержание	8/2
	Боевые традиции ВС РФ. Патриотизм – духовно-нравственная основа личности военнослужащего, защитника Отечества, источник духовных сил воина. Основное содержание патриотизма: преданность своему отечеству, любовь к Родине, стремление служить ее интересам, защищать от врагов. Боевые традиции Российской армии и флота, войсковое товарищество. Воинский долг, обязанность гражданина защищать Отечество. Изучение примеров героизма и войскового товарищества российских воинов.	2
	Дни воинской славы России, сыгравших решающую роль в истории России. Символы воинской чести. Боевое знамя воинской части – символ воинской чести, доблести и славы. Ордена – почетные награды за воинские отличия и заслуги в бою и военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации.	2
	Права и свободы военнослужащего. Льготы, предоставляемые военнослужащему. Сущность международного гуманитарного права и основные его источники.	2
	Правила приема в военные образовательные учреждения профессионального образования гражданской молодежи.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Патриотизм и верность воинскому долгу – основные качества защитника Отечества. Дружба, войсковое товарищество – основы боевой готовности частей и подразделений.	2
	Отработка порядка приема Военной присяги	2
	Самостоятельная работа обучающихся	
Раздел 4. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни		6/4
Тема 4.1. Здоровый образ жизни как необходимое	Содержание	
	Здоровье человека и здоровый образ жизни. Физическое и духовное здоровье, их взаимосвязь и влияние на жизнедеятельность человека, формирование здорового общества. Демографическая ситуация в России. Факторы, формирующие здоровье. Вредные привычки и их влияние на здоровье. Правовые основы оказания первой медицинской помощи, оказание первой медицинской помощи	6

условие сохранения нации	при ранениях и травмах	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Практическая работа Отработка навыков оказания первой медицинской помощи при кровотечениях и ожогах. Отработка навыков оказания первой медицинской помощи при травмах и отравлении химически опасными веществами.	2
	Практическая работа Отработка навыков оказания реанимационной помощи	2
	Самостоятельная работа обучающихся	1
Промежуточная аттестация		2
Всего:		74/28

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет(ы) «Безопасности жизнедеятельности, оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Организация рабочего места

- рекомендуется – первая или вторая парта (около окна или в среднем ряду) с организацией достаточного пространства, чтобы обучающийся в условиях речевого полилога имел возможность поворачиваться и слухово-зрительно воспринимать речь окружающих
- расположение обучающегося таким образом, чтобы его лучше слышащее ухо было максимально приближено к педагогу на занятии (справа/слева от педагога)
- аудитория должна быть оборудована стационарной звукоусиливающей аппаратурой коллективного пользования
- учебная аудитория должна быть оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой, документ-камерой, текстофонами
- оснащение аудитории мультимедийной аппаратурой: доска с проектором / интерактивная панель, компьютер с колонками и выходом в Internet, средства для хранения и переноса информации (USB-накопители, принтер, сканер).
- специальное оборудование для занятий сурдопедагога и логопеда (зеркало, FM-системы, индикатор звучания ИИЗ, сурдологopedический тренажер «Дэльфа142», специальные компьютерные программы Hearthe World, Speech W и др.)

Технические и программные средства общего и специального назначения

- наушники с микрофоном
- мобильный радиокласс
- акустическая система (Система свободного звукового поля)
- информационная индукционная система
- текстотфон
- видеотека учебных и других используемых в образовательном процессе видеофильмов с субтитрами
- мультимедийные средства приема-передачи учебной информации (проектор, телевизор, интерактивная панель, документ-камера и т.п.)
- сурдотехнические средства для компенсации утраченной или нарушенной слуховой функции.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями. Для успешной реализации АОП СПО,

необходимо сформировать полный перечень учебно-методической документации по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям в соответствии с требованиями ФГОС СПО по профессии. Доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося инвалида или обучающегося с ограниченными возможностями здоровья должен быть обеспечен в объеме не менее чем одного учебного, методического печатного и/или электронного издания по каждой дисциплине, междисциплинарному курсу, профессиональному модулю в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья (включая электронные базы периодических изданий). Для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья комплектация библиотечного фонда осуществляется электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданной за последние 5 лет. Библиотечный фонд помимо учебной литературы должен включать официальные, справочно-библиографические и периодические издания. Рекомендуется обеспечить к ним доступ обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья с использованием специальных технических и программных средств. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды и обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

3.2.1. Основные печатные издания

1. 1. Горькова Н. В., Фетисов А. Г. и др. Безопасность жизнедеятельности. Учебник для СПО / Н.В.Горькова — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-7404-2

2. Константинов, Ю. С. Безопасность жизнедеятельности. Ориентирование : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. С. Константинов, О. Л. Глаголева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 329 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08075-9.

3. Кошелев, А. А. Медицина катастроф. Теория и практика учебное пособие для спо / А. А. Кошелев. — 8-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-7046-4.

4. Михаилиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве : учебное пособие для СПО / А. М. Михаилиди. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-0964-4, 978-5-4497-0809-0.

3.2.2. Основные электронные издания

1. 1. Безопасность жизнедеятельности. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Я. Д. Вишняков [и др.] ; под общей редакцией Я. Д. Вишнякова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 249 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01577-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/43460>

2. Петров, С. В. Обеспечение безопасности образовательного учреждения : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. В. Петров, П. А. Кисляков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 179 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09774-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452983>

3. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 639 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13550-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/465937>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 399 с.
2. Долгов, В. С. Основы безопасности жизнедеятельности : учебник / В. С. Долгов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 188 с.
3. Долгов, В. С. Основы безопасности жизнедеятельности : учебник / В. С. Долгов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-3928-7.
4. Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. — 17-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 704 с.
5. Кривошеин, Д. А. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Д. А. Кривошеин, В. П. Дмитренко, Н. В. Горькова. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 340 с.
6. Пантелеева, Е. В. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Е. В. Пантелеева, Д. В. Альжев. — 2-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. — 287 с.
7. Суворова, Г. М. Методика обучения безопасности жизнедеятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова, В. Д. Горичева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 212 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях методы работы в профессиональной и смежных сферах структуру плана для решения задач содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	Оценку « отлично » заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку « хорошо » заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку « удовлетворительно » заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы.	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведённого дифференцированного зачета.

	Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	
Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы составлять план действия определять необходимые ресурсы оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию организовывать работу коллектива и команды	Оценку «отлично» заслуживает студент, правильно обосновывающий принятое решение, владеющий разными навыками выполнения практических работ; умеющий проводить анализ полученных данных. Оценку «хорошо» заслуживает студент, который правильно применяет теоретический материал при выполнении практических работ; испытывает незначительные трудности при анализе полученных результатов. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, испытывающий затруднения при выполнении практических работ, слабо аргументирующий принятые решения, не в полной мере интерпретирующий	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов проведённого дифференцированного зачёта.

	полученные результаты. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, неуверенно, с большими затруднениями выполняющий практические работы, не умеющий сформулировать выводы по результатам выполнения практических работ.	

Приложение 2.4
к АОП по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое
обслуживание, эксплуатация и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)

Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
Московской области
«Чеховский техникум»

АДАПТИРОВАННАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.04 Физическая культура

2026 год

Адаптированная программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.09.2023 №676, по специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования», входящих в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00 «Машиностроение».

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Чеховский техникум»

Разработчик:

Савченко Олеся Алексеевна, преподаватель

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.04 Физическая культура»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Адаптированная рабочая программа разработана в отношении обучающихся с конкретными видами нарушений здоровья - нарушение слуха.

Учебная дисциплина СГ.04 Физическая культура является обязательной частью социально-гуманитарного цикла АОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 03, ОК 08.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	структуру плана для решения задач;
ОК 03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 08	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
	Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;	Основы здорового образа жизни
	Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
		Средства профилактики перенапряжения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	194
в т.ч. в форме практической подготовки	194
В т.ч.:	
теоретическое обучение	0
практические занятия	182
Самостоятельная работа	12
Промежуточная аттестация	Дз

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	
Раздел 1. Основные виды общей физической подготовки		
Тема 1.1. Легкая атлетика. Кроссовая подготовка	Содержание	
	Самоконтроль, его основные методы, показатели и критерии оценки. Правила техники безопасности по л/атлетике.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Практическое занятие Совершенствование техники бега на короткие дистанции, низкий старт и стартовый разгон. Бег на 100м.	
	Практическое занятие Совершенствование техники прыжка в длину	
	Практическое занятие Развитие выносливости. Бег 3000м (2000м.- девушки). Футбол - двухсторонняя игра.	
	Самостоятельная работа обучающихся	

Тема 1.2. Лыжная подготовка <i>Лыжная подготовка в случае отсутствия снега может быть заменена кроссовой подготовкой</i>	Содержание	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Практическое занятие Основные элементы тактики в лыжных гонках. ТБ при занятиях лыжным спортом.	
	Практическое занятие Первая помощь при травмах и обморожениях. Элементы тактики лыжных гонок.	
	Практическое занятие Совершенствование техники переходов лыжных ходов: с одновременных на попеременные.	
	Самостоятельная работа обучающихся	
Тема 1.3. Атлетическая гимнастика	Содержание	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Практическое занятие Упражнения на развитие мышц плечевого пояса и брюшного пресса -поднимание туловища из положения лежа 30 секунд	
	Самостоятельная работа обучающихся	
Раздел 2. Спортивные игры		
Тема 2.1. Волейбол	Содержание	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Практическое занятие Совершенствование техники приема и передач мяча в волейболе: сверху (снизу) двумя руками.	
	Самостоятельная работа обучающихся	
Тема 2.2.	Содержание	

Футбол	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Практическое занятие	
	Совершенствование технических приемов игры в нападении	
	Практическое занятие	
	Футбол-двухсторонняя игра с задания преподавателя	
	Самостоятельная работа обучающихся	
Раздел 3. Физическая культура — часть общечеловеческой культуры		
Тема 3.1. Атлетическая гимнастика	Содержание	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Практическое занятие	
	Упражнения на развитие мышц плечевого пояса и брюшного пресса -поднимание туловища из положения лежа 30 секунд	
	Практическое занятие	
	Круговая тренировка 5-6 станций на развитие силы	
	Практическое занятие	
	Сгибание разгибание рук на брусьях	
	Практическое занятие	
	Прыжки на скакалке за 1 минуту	
	Самостоятельная работа обучающихся	
Раздел 4. Основные виды общей физической подготовки		
Тема 4.1. Легкая атлетика. Кроссовая подготовка	Содержание	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Практическое занятие	
	Правила техники безопасности по л/атлетике. Бег 60-100м. на скорость. Развитие выносливости.	
	Практическое занятие	
	Низкий старт, бег в медленном темпе. Совершенствование низкого старта и разгона.	
	Самостоятельная работа обучающихся	
Раздел 5. Учебно-методические занятия		
Тема 5.1	Содержание	

Профилактика профессиональных заболеваний	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Практическое занятие Демонстрация установки на психическое и физическое здоровье. Методики активного отдыха, массажа и самомассажа при физическом и умственном утомлении.	
	Самостоятельная работа обучающихся	
Тема 5.2 Здоровьесберегающие технологии	Содержание	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Практическое занятие Освоение методов профилактики профессиональных заболеваний. Овладение приемами массажа и самомассажа, психорегулирующими упражнениями.	
	Практическое занятие Использование тестов, позволяющих самостоятельно определять и анализировать состояние здоровья; овладение основными приемами неотложной доврачебной помощи.	
	Практическое занятие Физические упражнения для профилактики и коррекции нарушения опорно-двигательного аппарата и основных функциональных систем.	
	Практическое занятие Физические упражнения для профилактики и коррекции нарушения зрения.	
	Практическое занятие Умение составлять и проводить комплексы утренней, вводной и производственной гимнастики с учетом направления будущей профессиональной деятельности	
	Самостоятельная работа обучающихся	
Раздел 6. Профессионально-прикладная физическая подготовка		
Тема 6.1. Гиревое двоеборье	Содержание	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	

(юноши) Упражнения на гимнастической лестнице (девушки)	Практическое занятие Техника рывка и толчка. Техника перехода в рывке. Упражнения на силовую выносливость. Висы с различным положением ног. Упражнения на пресс, спину. Упражнения на растягивание мышц и связок. Отжимания в упоре лежа. Рывок гири 16 кг (юноши), поднимании ног до прямого угла («лесенка», девушки)	
	Практическое занятие Толчок гири 16 кг (юноши), поднимание ног до прямого угла (один подход, девушки). Двоеборье (гири 16 кг) (юноши), поднимание туловища (максим. кол-во раз, девушки)	
	Самостоятельная работа обучающихся	
Тема 6.2. Круговая тренировка	Содержание	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Практическое занятие Круговая тренировка с целью развития силовых и скоростных качеств, силовой выносливости. Подтягивание, отжимание, поднимание туловища, жим штанги лежа, прыжки со скакалкой, бег и др. упр. Выполнение нормативов по гиревому двоеборью.	
	Практическое занятие Упражнение с гимнастической скамейкой Подтягивание на перекладине Поднимание туловища Упражнение со скакалкой	
	Самостоятельная работа обучающихся	
Промежуточная аттестация		
Всего:		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Спортивный зал, оснащенный в соответствии с пунктом 6.1.2.2. образовательной программы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Организация рабочего места

- рекомендуется – первая или вторая парта (около окна или в среднем ряду) с организацией достаточного пространства, чтобы обучающийся в условиях речевого полилога имел возможность поворачиваться и слухо-зрительно воспринимать речь окружающих
- расположение обучающегося таким образом, чтобы его лучше слышащее ухо было максимально приближено к педагогу на занятии (справа/слева от педагога)
- аудитория должна быть оборудована стационарной звукоусиливающей аппаратурой коллективного пользования
- учебная аудитория должна быть оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой, документ-камерой, текстофонами
- оснащение аудитории мультимедийной аппаратурой: доска с проектором / интерактивная панель, компьютер с колонками и выходом в Internet, средства для хранения и переноса информации (USB-накопители, принтер, сканер).
- специальное оборудование для занятий сурдопедагога и логопеда (зеркало, FM-системы, индикатор звучания ИНЗ, сурдологopedический тренажер «Дэльфа142», специальные компьютерные программы Hearthe World, Speech W и др.)

Технические и программные средства общего и специального назначения

- наушники с микрофоном
- мобильный радиокласс
- акустическая система (Система свободного звукового поля)
- информационная индукционная система
- текстотелефон
- видеотека учебных и других используемых в образовательном процессе видеофильмов с субтитрами
- мультимедийные средства приема-передачи учебной информации (проектор, телевизор, интерактивная панель, документ-камера и т.п.)
- сурдотехнические средства для компенсации утраченной или нарушенной слуховой функции.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список

может быть дополнен новыми изданиями. Для успешной реализации АОП СПО, необходимо сформировать полный перечень учебно-методической документации по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям в соответствии с требованиями ФГОС СПО по профессии. Доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося инвалида или обучающегося с ограниченными возможностями здоровья должен быть обеспечен в объеме не менее чем одного учебного, методического печатного и/или электронного издания по каждой дисциплине, междисциплинарному курсу, профессиональному модулю в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья (включая электронные базы периодических изданий). Для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья комплектация библиотечного фонда осуществляется электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданной за последние 5 лет. Библиотечный фонд помимо учебной литературы должен включать официальные, справочно-библиографические и периодические издания. Рекомендуется обеспечить к ним доступ обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья с использованием специальных технических и программных средств. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды и обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура : учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 493 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02309-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471143>

2. Физическая культура : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер [и др.]. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469681>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник для СПО - Издательский центр : «Академия», 2020 Физическая культура : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.] ; под редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13554-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475342>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: Структуру плана для решения задач; Возможные траектории профессионального развития и самообразования; Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; Особенности социального и культурного контекста; Правила оформления документов и построения устных сообщений; Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Основы здорового образа жизни; Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; Средства профилактики перенапряжения.	Оценка «отлично» выставляется за ответ, в котором обучающийся демонстрирует глубокое понимание сущности материала, логично его излагает, используя примеры из практики и своего опыта. Оценка «хорошо» ставится за ответ, в котором содержатся небольшие неточности и незначительные ошибки. Оценка «удовлетворительно» получают за ответ, в котором отсутствует логическая последовательность, имеются пробелы в материале. Оценка «неудовлетворительно» выставляется за плохое понимание и знание теоретического и методического материала.	Устный опрос. Практическое выполнение. Педагогическое наблюдение. Судейская практика.
Уметь: Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; Организовывать работу коллектива и команды; Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;	Лёгкая атлетика. 1. Оценка техники выполнения двигательных действий (проводится в ходе занятий): бега на короткие, средние, длинные дистанции; прыжков в длину; метание мяча на дальность. Оценка самостоятельного проведения студентом фрагмента занятия с решением задачи по развитию физического качества средствами лёгкой атлетики. Спортивные игры. Оценка техники базовых элементов техники спортивных игр (броски в кольцо, удары по воротам, подачи, передачи,	Выполнение тестовых упражнений. На входе – начало учебного года, семестра; На выходе – в конце учебного года, семестра, изучения темы программы. Проведение фрагментов учебно-тренировочных занятий. Участие в организации и проведении

Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности.	жонглирование) Оценка технико-тактических действий студентов в ходе проведения контрольных соревнований по спортивным играм Оценка выполнения студентом функций судьи. Оценка самостоятельного проведения студентом фрагмента занятия с решением задачи по развитию физического качества средствами спортивных игр. Атлетическая гимнастика (юноши) Оценка техники выполнения упражнений на тренажёрах, комплексов с отягощениями, с самоотягощениями. Самостоятельное проведение фрагмента занятия или занятия Кроссовая подготовка. Оценка техники преодоления дистанции без учёта времени. Лыжная подготовка. Оценка техники преодоления дистанции без учёта времени. Демонстрирует системные знания в области основ здорового образа жизни и роли физической культуры в гармоничном развитии личности человека, Владеет информацией о регулярных физических нагрузках в выбранной специальности и способах профилактики профзаболеваний	соревнований. Судейская практика.

Приложение 2.5
к АОП по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
Московской области
«Чеховский техникум»

АДАПТИРОВАННАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.05 Основы финансовой грамотности

2026 год

Адаптированная программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.09.2023 №676, по специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования», входящих в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00 «Машиностроение».

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Чеховский техникум»

Разработчик:

Олисова Юлия Евгеньевна, преподаватель
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.05 Основы финансовой грамотности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Адаптированная рабочая программа разработана в отношении обучающихся с конкретными видами нарушений здоровья - нарушение слуха.

Учебная дисциплина СГ.05 Основы бережливого производства является обязательной частью социально-гуманитарного цикла в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 04, ОК 07.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	определять этапы решения задачи;	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	составлять план действия;	структуру плана для решения задач;
	определять необходимые ресурсы;	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	
	реализовывать составленный план;	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	основы проектной деятельности
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности;	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;

	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	пути обеспечения ресурсосбережения;
		принципы бережливого производства;
		основные направления изменения климатических условий региона

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	34
в т.ч. в форме практической подготовки	0
в т.ч.:	
теоретическое обучение	32
практические занятия	0
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	Дз

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов ⁸ , формированию которых способствует элемент программы
1.	2.		
	Введение в предмет	1	
Тема 1. Личные финансы	<i>Особенности мышления богатых и бедных людей. Собственный капитал, активы, обязательства. Семейный бюджет.</i>	5	ОК 01, 02, 03, 04 ЛР 2 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 14
	Лабораторные работы	---	
	Практические работы:	---	
	Контрольные работы	---	
	Самостоятельная работа обучающихся:	---	
Тема 2. Банки. Депозиты	<i>Банк. Банковская система РФ. Банковские счета. Банковские карты. Депозиты. Капитализация процентов по вкладу.</i>	6	ОК 01, 02, 03, 04 ЛР 2 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 14
	Лабораторные работы	---	
	Практические работы:	---	
	Контрольные работы	---	
	Самостоятельная работа обучающихся: - изучение дополнительного материала по теме «Банковские счета»	1	
Тема 3. Кредиты	<i>Основные принципы кредитования. Виды кредитов. Кредит как часть финансового плана. Стоимость кредита. Способы погашения кредита</i>	3	ОК 01, 02, 03, 04 ЛР 2 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 14
	Лабораторные работы.	---	
	Практические работы:	---	
	Самостоятельная работа обучающихся:	---	
Тема 4. Инвестиции	<i>Сущность инвестиций. Способы инвестирования. Финансовый рынок. Рынок ценных бумаг. Место инвестиций в личном финансовом плане. Инвестиционный</i>	6	

⁸ В соответствии с Приложением 3 ПООП.

	<i>портфель. ИИС. Брокерский счет.</i>		
	Лабораторные работы.	---	
	Практические работы:	---	ОК 01, 02, 03, 04
	Самостоятельная работа обучающихся: - изучение дополнительного материала по теме «ИИС или брокерский счет?»	1	ЛР 2 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 14
Тема 5. Налоги	<i>Сущность налогов. Виды налогов. Налоговые льготы и налоговые вычеты</i>	3	
	Лабораторные работы.	---	
	Практические работы:	---	
	Самостоятельная работа обучающихся:	---	
Тема 6. Основы страхования	<i>Сущность и виды страхования. Страховые случаи</i>	2	ОК 01, 02, 03, 04
	Лабораторные работы.	---	ЛР 2 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 14
	Практические работы:	---	
	Самостоятельная работа обучающихся:	---	
Тема 7. Пенсии	<i>Понятие и виды пенсий. Формирование индивидуального пенсионного капитала</i>	2	ОК 01, 02, 03, 04
	Лабораторные работы.	---	ЛР 2 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 14
	Практические работы:	---	
	Самостоятельная работа обучающихся:	---	
Тема 8. Создание собственного бизнеса	<i>Виды трудовой деятельности. Стартап. Бизнес-идея. Бизнес-план.</i>	3	ОК 01, 02, 03, 04
	Лабораторные работы.	---	ЛР 2 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 14
	Практические работы:	---	
	Самостоятельная работа обучающихся:	---	
Тема 9. Финансовое мошенничество	<i>Виды финансового мошенничества. Основные правила защиты от финансовых мошенников</i>	3	ОК 01, 02, 03, 04
	Лабораторные работы.	---	ЛР 2 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 14
	Практические работы:	---	
	Самостоятельная работа обучающихся:	---	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Экономики», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Организация рабочего места

- рекомендуется – первая или вторая парта (около окна или в среднем ряду) с организацией достаточного пространства, чтобы обучающийся в условиях речевого полилога имел возможность поворачиваться и слухо-зрительно воспринимать речь окружающих
- расположение обучающегося таким образом, чтобы его лучше слышащее ухо было максимально приближено к педагогу на занятии (справа/слева от педагога)
- аудитория должна быть оборудована стационарной звукоусиливающей аппаратурой коллективного пользования
- учебная аудитория должна быть оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой, документ-камерой, текстофонами
- оснащение аудитории мультимедийной аппаратурой: доска с проектором / интерактивная панель, компьютер с колонками и выходом в Internet, средства для хранения и переноса информации (USB-накопители, принтер, сканер).
- специальное оборудование для занятий сурдопедагога и логопеда (зеркало, FM-системы, индикатор звучания ИНЗ, сурдологopedический тренажер «Дэльфа142», специальные компьютерные программы Hearthe World, Speech W и др.)

Технические и программные средства общего и специального назначения

- наушники с микрофоном
- мобильный радиокласс
- акустическая система (Система свободного звукового поля)
- информационная индукционная система
- текстотфон
- видеотека учебных и других используемых в образовательном процессе видеофильмов с субтитрами
- мультимедийные средства приема-передачи учебной информации (проектор, телевизор, интерактивная панель, документ-камера и т.п.)
- сурдотехнические средства для компенсации утраченной или нарушенной слуховой функции.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже

печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями. Для успешной реализации АОП СПО, необходимо сформировать полный перечень учебно-методической документации по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям в соответствии с требованиями ФГОС СПО по профессии. Доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося инвалида или обучающегося с ограниченными возможностями здоровья должен быть обеспечен в объеме не менее чем одного учебного, методического печатного и/или электронного издания по каждой дисциплине, междисциплинарному курсу, профессиональному модулю в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья (включая электронные базы периодических изданий). Для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья комплектация библиотечного фонда осуществляется электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданной за последние 5 лет. Библиотечный фонд помимо учебной литературы должен включать официальные, справочно-библиографические и периодические издания. Рекомендуется обеспечить к ним доступ обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья с использованием специальных технических и программных средств. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды и обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

3.2.1. Основные печатные издания

3.2.2. Основные электронные издания

1. Российская Федерация. Законы. О стандартизации в Российской Федерации: Федеральный закон №162-ФЗ: [принят Государственной думой 19 июня 2015 года: одобрен Советом Федерации 24 июня 2015 года]. / <https://www.consultant.ru/> (дата обращения: 20.01.2023).

2. ГОСТ Р 56407-2015 «Бережливое производство. Основные методы и инструменты»: приказ федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27.05.2015 №448ст – <https://docs.cntd.ru> (дата обращения: 20.01.2023).

3.2.3. Дополнительные источники

3. Инструменты бережливого производства II: справочник / Вейдер Майкл Томас ; — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Альпина Паблишер, 2020. — 151 с. — ISBN 978-5-9614-6533-4. — Текст непосредственный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации;	Оценку «отлично» заслуживает студент, твердо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, четкие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, четко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов дифференцированного зачета.

кредитные банковские продукты психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.	низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	

Приложение 2.6
к АОП по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
Московской области
«Чеховский техникум»

АДАптированная ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.В.06 «Русский язык и культура речи»

Адаптированная программа учебной дисциплины СГ.В.06 «Русский язык и культура речи» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.09.2023 №676.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Чеховский техникум»

Разработчик:

Демина Л.В. – преподаватель русского языка и литературы
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

СОДЕРЖАНИЕ

**1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ. 4**

**2.СТРУКТУРА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ.....6**

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ 13

**4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....14**

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.В.06 «Русский язык и культура речи»

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Адаптированная рабочая программа разработана в отношении обучающихся с конкретными видами нарушений здоровья - нарушение слуха.

дисциплина «Русский язык и культура речи» входит социально-гуманитарный цикл.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем в часах</i>
Обязательная учебная нагрузка	<i>34</i>
в том числе:	
теоретическое обучение	32
Самостоятельная работа ⁹	2
<i>Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i>	<i>Объём часов</i>	<i>Осваиваемые элементы компетенций</i>
Раздел 1. Введение		1	
Тема 1.1. Наука о русском языке. Культура речи.	Содержание учебного материала Русский литературный язык и языковая норма. Язык как система. Язык как развивающееся явление. Русский язык в современном мире.		ОК1-ОК9
Раздел 2. Язык и речь. Культура речи.		4	
Тема 2.1 Язык и речь. Текст.	Содержание учебного материала Понятие речевой коммуникации. Виды речевой деятельности. Текст. Структурно-смысловые признаки.	1	ОК1-ОК9
Тема 2.2. Функционально-смысловые типы речи. Стилистика.	Содержание учебного материала Описание. Рассуждение. Повествование. Стилистика. Функциональные стили языка.	1	ОК1-ОК9
	Содержание учебного материала	2	ОК1-ОК9

Тема 2.3. Функциональные стили языка.	Разговорный стиль. Научный стиль. Официально-деловой стиль. Публицистический. Художественный. Лингвостилистический анализ текста.		
Раздел 3. Лексика и фразеология		4	
Тема 3.1. Слово в лексической системе языка	Содержание учебного материала Лексическое и грамматическое, прямое и переносное значение слова. Метафора. Метонимия.	2	OK1-OK9
Тема 3.2. Синонимы, антонимы, паронимы, омонимы. Лексика с точки зрения происхождения и употребления.	Многозначные слова. Виды синонимов и антонимов. Паронимы. Исконно-русская лексика и заимствованная. Общеупотребительная лексика и необщеупотребительная. Предупреждение лексических ошибок.	2	OK1-OK9
Раздел 4. Фонетика и орфоэпия. Графика и орфография.		3	
Тема 4.1. Фонетика. Соотношение звука и буквы.	Содержание учебного материала		
	Звуки речи. Фонема. Транскрипция. Звук и буква. Графика. Слог. Ударение.	1	OK1-OK9
	Самостоятельная работа	1	
Тема 4.2.	Содержание учебного материала		OK1-OK9

Орфоэпия. Фонема и орфограмма.	Орфоэпическая норма. Орфоэпические ошибки. Принципы русской орфографии, фонемные правила.	1	
Раздел 5. Морфемика и словообразование.		5	
Тема 5.1.	Содержание учебного материала	2	ОК1-ОК9
Состав слова. Словообразование.	Морфемный и словообразовательный разбор слова.		
Тема 5.2. Правописание морфем.	<i>Чередующиеся гласные в корнях слов. Правописание приставок при-\пре-</i>	3	
Раздел 6. Морфология и законы правописания		8	
Тема 6.1.	Содержание учебного материала	4	ОК1-ОК9
Самостоятельные части речи	Правописание самостоятельных частей речи		
Тема 6.2.	Содержание учебного материала	3	ОК1-ОК9
	Правописание служебных частей речи.		

<i>Служебные части речи.</i>			
	Самостоятельная работа	1	
<i>Раздел 7. Синтаксис и пунктуация</i>		7	
<i>Тема 7.1.</i>	<i>Содержание учебного материала</i>	3	<i>ОК1-ОК9</i>
<i>Основные единицы синтаксиса</i>	Виды связи слов в словосочетании. Простое предложение.		
<i>Тема 7.2.</i>	ССП и знаки препинания в них, СПП и знаки препинания в них, БСП, предложения с различными видами связи	4	<i>ОК1-ОК9</i>
	<i>Дифференцированный зачет</i>	2	
	<i>Всего</i>	<i>34ч.</i>	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета Русский язык и литература.

- рекомендуется – первая или вторая парта (около окна или в среднем ряду) с организацией достаточного пространства, чтобы обучающийся в условиях речевого диалога имел возможность поворачиваться и слухово-зрительно воспринимать речь окружающих
- расположение обучающегося таким образом, чтобы его лучше слышащее ухо было максимально приближено к педагогу на занятии (справа/слева от педагога)
- аудитория должна быть оборудована стационарной звукоусиливающей аппаратурой коллективного пользования
- учебная аудитория должна быть оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой, документ-камерой, текстофонами
- оснащение аудитории мультимедийной аппаратурой: доска с проектором / интерактивная панель, компьютер с колонками и выходом в Internet, средства для хранения и переноса информации (USB-накопители, принтер, сканер).
- специальное оборудование для занятий сурдопедагога и логопеда (зеркало, FM-системы, индикатор звучания ИИЗ, сурдологopedический тренажер «Дельфа142», специальные компьютерные программы Hearthe World, Speech W и др.)

Технические и программные средства общего и специального назначения

- наушники с микрофоном
- мобильный радиокласс
- акустическая система (Система свободного звукового поля)
- информационная индукционная система
- текстфон
- видеотека учебных и других используемых в образовательном процессе видеофильмов с субтитрами
- мультимедийные средства приема-передачи учебной информации (проектор, телевизор, интерактивная панель, документ-камера и т.п.)
- сурдотехнические средства для компенсации утраченной или нарушенной слуховой функции.

ету.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Печатные издания

1. . Русский язык : учебник для студ.учреждений сред.проф. образования \ Е.С.Антонова, Т.М.Воителева – М.: Издательский центр «Академия», 2022

2. Русский язык : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования \ Н.А.Герасименко, В.В.Леднева и др. – М.: Издательский центр «Академия», 2023

3.2.2. Словари

Горбачевич К.С. Словарь трудностей современного русского языка. — СПб., 2003.

Граудина Л.К., Ицкович В.А., Катлинская Л.П. Грамматическая правильность русской речи. Стилистический словарь вариантов. — 2-е изд., испр. и доп. — М., 2001.

Иванова О.Е., Лопатин В.В., Нечаева И.В., Чельцова Л.К. Русский орфографический словарь: около 180 000 слов / Российская академия наук. Институт русского языка им. В.В.Виноградова / под ред. В.В.Лопатина. — 2-е изд., испр. и доп. — М., 2004.

Крысин Л.П. Толковый словарь иноязычных слов. — М., 2008.

Лекант П.А., Леденева В.В. Школьный орфоэпический словарь русского языка. — М., 2005.

Львов В.В. Школьный орфоэпический словарь русского языка. — М., 2004.

Ожегов С.И. Словарь русского языка. Около 60 000 слов и фразеологических выражений. — 25-е изд., испр. и доп. /под общ. ред. Л.И.Скворцова. — М., 2006.

Розенталь Д.Э., Краснянский В.В. Фразеологический словарь русского языка. — М., 2011.

Скворцов Л.И. Большой толковый словарь правильной русской речи. — М., 2005.

Ушаков Д.Н., Крючков С.Е. Орфографический словарь. — М., 2006.

Через дефис, слитно или раздельно?: словарь-справочник русского языка / сост. В.В.Бурцева. — М., 2006.

Электронные издания и электронные ресурсы

www.eor.it.ru/eor (учебный портал по использованию ЭОР). www.ruscorpora.ru (Национальный корпус русского языка — информационно-справочная система, основанная на собрании русских текстов в электронной форме).

www.ruskiyazik.ru (энциклопедия «Языкознание»).

www.etymolog.ruslang.ru (Этимология и история русского языка). www.rus.1september.ru (электронная версия газеты «Русский язык»). Сайт для учителей «Я иду на урок русского языка».

www.uchportal.ru (Учительский портал. Уроки, презентации, контрольные работы, тесты, компьютерные программы, методические разработки по русскому языку и литературе).

www.Ucheba.com (Образовательный портал «Учеба»: «Уроки» (www.uroki.ru))

www.metodiki.ru (Методики).

www.posobie.ru (Пособия). www.it-n.ru/communities.aspx?cat_no=2168&tmpl=com (Сеть творческих учителей. Информационные технологии на уроках русского языка и литературы). www.prosv.ru/umk/konkurs/info.aspx?ob_no=12267 (Работы победителей конкурса «Учитель — учителю» издательства «Просвещение»). www.spravka.gramota.ru

(Справочная служба русского языка). www.slovari.ru/dictsearch (Словари. ru). www.gramota.ru/class/coach/tbgramota (Учебник грамоты). www.gramota.ru (Справочная служба). www.gramma.ru/EXM (Экзамены. Нормативные документы).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Дунев А.И., Ефремов В.А. Русский язык и культура речи. – СПб.:САГА М.:ФОРУМ, 2006 (Профессиональное образование)
2. Ипполитова Н.А., Князева О.Ю. Русский язык и культура речи. – М.:ТК Велби, Издательство Проспект, 2006
3. Кузнецова Н.В. Русский язык и культура речи. Учебник – М.:ФОРУМ: ИНФРА, 2006

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
1. Знание понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи 2. Знание изобразительно-выразительных средств русского языка 3. Знание особенностей языковой многофункциональной развивающейся системы 4. Знание стилистических ресурсов языка 5. Знание орфоэпических, лексических, грамматических, орфографических и пунктуационных норм современного русского литературного языка, норм речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения характеризовать изобразительно-выразительные средства языка, указывать их роль в идейно-художественном содержании текста	Степень знания материала курса, Насколько логично и ясно излагается материал, не требует ли он дополнительных пояснений, Отвечает ли обучающийся на все вопросы преподавателя. На каком уровне выполнены контрольные и самостоятельные работы.	Экспертное наблюдение за выступлениями с рефератами, докладами. Ответы на вопросы. Контрольная работа, сдача зачёта

1. Умение применять знания о нормах русского литературного языка в речевой практике 2. Умение создавать устные и письменные высказывания разных стилей, жанров и типов речи (отзыв, сообщение, доклад; интервью, репортаж, эссе; расписка, доверенность, заявление; рассказ, беседа, спор и др.); 3. Умение оценивать чужие и собственные речевые высказывания разной функциональной направленности с точки зрения соответствия их коммуникативным задачам и нормам современного русского литературного языка 4. Умение производить лингвистический анализ текстов разной функционально-стилевой и жанровой принадлежности 5. Умение характеризовать изобразительно-выразительные средства языка, указывать их роль в идейно-художественном содержании текста	Соблюдение обучающимся языковых норм в практике речевого общения; Анализ и оценка речи в практике речевого общения Выполнение лингвостилистического анализа текста Знание определений, умение приводить примеры, находить в тексте изобразительно-выразительные средства русского языка	Выступления с рефератами, докладами. Ответы на вопросы. Выполнение самостоятельных и контрольных работ, сдача зачёта

Приложение 2.7
к АОП по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
Московской области
«Чеховский техникум»

АДАПТИРОВАННАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Инженерная графика

2026 год

Адаптированная программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.09.2023 №676, по специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования», входящих в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00 «Машиностроение».

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Чеховский техникум»

Разработчик:

Евлахова Н.К., преподаватель спецдисциплин

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.01 Инженерная графика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Адаптированная рабочая программа разработана в отношении обучающихся с конкретными видами нарушений здоровья - нарушение слуха.

Учебная дисциплина ОП.01 Инженерная графика является обязательной частью общепрофессионального цикла АОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	определять необходимые ресурсы	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
ОК 02	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	приемы структурирования информации
	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	современная научная и профессиональная терминология
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»

ЛР 13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР 18 Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их

достижение.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	148
в т.ч. в форме практической подготовки	148
В т.ч.:	
теоретическое обучение	0
практические занятия	140
Самостоятельная работа	8
Промежуточная аттестация	Дз

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	
Раздел 1. Оформление чертежей и геометрическое черчение		24/2
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей.	Содержание	-
	Основные сведения по оформлению чертежей. ЕСКД в системе государственной стандартизации. Изучение форматов чертежей (основные и дополнительные) ГОСТ 2.301-68. Масштабы (определение, обозначение и их применение), ГОСТ 2.302 – 68. Сведения о стандартных шрифтах и конструкции букв и цифр.. (ДЭ)	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10
	Практическая работа №1 Линии чертежа. Вычерчивание линий	
	Практическая работа №2 Чертежный шрифт	
	Практическая работа № 3 Основная надпись чертежа. Титульный лист	
	Самостоятельная работа обучающихся	1
	Правила выполнения надписей на чертежах	
Тема 1.2. Прикладные геометрические построения на плоскости.	Содержание	
	Применение в машиностроении геометрических построений на плоскости. Построение перпендикулярных и параллельных прямых. Деление отрезков на равные части и в заданном соотношении. Построение правильных многоугольников. Деление окружностей на части.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8

	Практическая работа №4 Деление окружности на равные части. Нанесение размеров	
	Самостоятельная работа обучающихся	
Тема 1.3. Правила вычерчивания контуров технических деталей	Геометрические построения, используемые при вычерчивании контуров технических деталей. Внутренние и внешние сопряжения. Смешанные сопряжения. Размеры изображений, принцип их нанесения на чертеж по ГОСТ.	
	В том числе, практических занятий	6
	1. Практическая работа №5 Выполнение упражнений по построению всех видов сопряжений	
	Самостоятельная работа обучающихся, примерная тематика	1
	Вычерчивание по лекалу	
Раздел 2. Проекционное черчение		42/2
Тема 2.1. Методы проецирования	Содержание	
	Методы проецирования. Виды проецирования. Типы проекций и их свойства. Комплексный чертеж. Понятие об эпюре Монжа. Проецирование точки. Расположение проекций точки на комплексных чертежах. Понятие о координатах точки. Проецирование отрезка прямой. Расположение прямой относительно плоскостей проекций. Взаимное положение точки и прямой в пространстве. Взаимное положение прямых в пространстве.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10
	Практическая работа №6 Комплексный чертеж и наглядное изображение точки.	
	Практическая работа №7 Проецирование отрезка на плоскости проекций	
	Самостоятельная работа обучающихся	1
	Проецирование точки и отрезка на 3 плоскости	
Тема 2.2. Проецирование плоскости. Проекция геометрических тел.	Содержание	
	АксонOMETрические проекции. Общие понятия об аксонOMETрических проекциях. Виды аксонOMETрических проекций: прямоугольные (изометрическая и диметрическая) и фронтальная диметрическая. АксонOMETрические оси. Показатели	

	искажения.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10
	Практическая работа № 8 Комплексный чертеж и аксонометрия геометрических тел. Прямой цилиндр и конус.	
	Самостоятельная работа обучающихся	
	Особые линии на поверхностях вращения: параллели, меридианы, экватор.	1
Тема 2.3. Сечение геометрических тел плоскостями	Содержание.	
	Понятие о сечении. Пересечение тел проецирующими плоскостями. Построение натуральной величины фигуры сечения. Построение разверток поверхностей усеченных тел: призмы, цилиндра, пирамиды и конуса. Изображение усеченных геометрических тел в аксонометрических прямоугольных проекциях	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10
	Практическая работа № 9 Комплексный чертеж и аксонометрия геометрических тел. Цилиндр	
	Практическая работа № 10 Комплексный чертеж и аксонометрия геометрических тел. Пирамида	
Тема 2.4. Взаимное пересечение поверхностей тел	Содержание.	
	Построение линий пересечения поверхностей тел при помощи вспомогательных секущих плоскостей. Взаимное пересечение поверхностей вращения, имеющих общую ось. Случаи пересечения цилиндра с цилиндром, цилиндра с конусом и призмы с телом вращения. Ознакомление с построением линий пересечения поверхностей вращения с пересекающимися осями при помощи вспомогательных концентрических сфер.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8
	Практическая работа № 11 Построение комплексных чертежей и аксонометрических проекций пересекающихся двух тел вращения.	
Тема 2.5. Плоские фигуры и геометрические тела	Содержание	4
	Назначение технического рисунка. Отличие технического рисунка от чертежа, выполненного в	

	аксонометрической проекции. Зависимость наглядности технического рисунка от выбора аксонометрических осей. Техника зарисовки квадрата, прямоугольника, треугольника и круга, расположенных в плоскостях, параллельных какой – либо из плоскостей проекций. Технический рисунок призмы, пирамиды, цилиндра, конуса и шара. Придание рисунку рельефности (штриховкой или шраффировкой).	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Практическая работа № 12 Выполнение рисунков геометрических тел.	
Тема 2.6. Технический рисунок модели	Содержание	4
	Выбор положения модели для более наглядного ее изображения. Приемы построения рисунков моделей. Элементы технического конструирования в конструкции и рисунке детали. Приемы изображения вырезов на рисунках моделей. Штриховка фигур сечений. Теневая штриховка.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Практическая работа № 13 Выполнение рисунка модели.	
Раздел 3. Техническая графика в машиностроении		66/4
Тема 3.1. Общие сведения о машиностроительных чертежах	Содержание	
	Изображения – виды, разрезы, сечения и выносные элементы согласно ГОСТ 2.305-2008. Разрезы: горизонтальный, вертикальные (фронтальный и профильный) и наклонный. Сложные разрезы (ступенчатые и ломаные). Расположение разрезов. Местные разрезы. Соединение половины вида с половиной разреза. Обозначение разрезов. Сечения вынесенные и наложенные. Расположение сечений, сечения цилиндрической поверхности. Обозначения сечений. Графическое обозначение материалов в сечении. Выносные элементы, их определение и содержание. Применение выносных элементов. Расположение и обозначение выносных элементов. Условности и упрощения. Частные изображения симметричных видов, разрезов и сечений. Разрезы через тонкие стенки, ребра, спицы и т.п. Разрезы длинных предметов. Изображение рифления и т.д.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20
	Практическая работа 14	

	Построение чертежа модели, имеющей плоскость симметрии	
	Практическая работа 15	
	Построение изометрии модели по комплексному чертежу.	
	Практическая работа 16	
	Простой разрез	
	Практическая работа 17	
	Сложный разрез	
Тема 3.2. Винтовые поверхности и изделия с резьбой	Практическая работа 18	
	Сечения.	
	Содержание	
	Винтовая линия на поверхности цилиндра и конуса. Понятие о винтовой поверхности. Основные сведения о резьбе. Основные типы резьб. Различные профили резьбы. Условное изображение резьбы. Нарезание резьбы: сбеги, недорезы, проточки, фаски. Обозначение стандартных и специальных резьб. Обозначение левой и многозаходных резьб. Изображение стандартных резьбовых крепежных деталей (болтов, шпилек, гаек, шайб и др.) по их действительным размерам в соответствии с ГОСТ. Условные обозначения и изображения стандартных резьбовых крепежных деталей.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10
	Практическая работа 19	
	Вычерчивание крепежных деталей с резьбой.	
	Практическая работа 20	
	Вычерчивание болта и гайки	
	Самостоятельная работа обучающихся	
Тема 3.3. Чтение сборочных чертежей и схем. Деталировка.	Резьбовые соединения	1
	Крепежные детали, их обозначение	1
	Содержание	
	Условные изображения сварных швов. Обозначения на чертежах стандартных сварных швов. Упрощения обозначений сварных швов. Изображения и обозначения нестандартных сварных швов. Сборочный чертеж сварного соединения	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8

	Практическая работа 21 Изображение и обозначение сварных соединений на чертеже.	
Тема 3.4. Общие сведения о резьбе. Зубчатые передачи.	Содержание	
	Основные виды передач. Технология изготовления, основные параметры. Конструктивные разновидности зубчатых колес. Условные изображения зубчатых колес и червяков на рабочих чертежах. Условные изображения цилиндрической, конической и червячной передач по ГОСТу. Изображение различных способов соединения зубчатых колес с валом. Условные изображения реечной и цепной передач, храпового механизма.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10
	Практическая работа 22 Цилиндрическая зубчатая передача	
	Практическая работа 23 Коническая зубчатая передача	
	Самостоятельная работа обучающихся	1
	Классификация механических передач. Условные изображения зубчатых передач по ГОСТ 2.402-68.	
Тема 3.5. Эскиз деталей и рабочий чертеж	Содержание	
	Форма детали и ее элементы. Графическая и текстовая часть чертежа. Применение нормальных диаметров, длины и т.п. Понятие о конструктивных и технологических базах. Измерительный инструмент и приемы измерения деталей. Литейные и штамповочные уклоны и скругления. Центровые отверстия, галтели, проточки. Понятие о шероховатости поверхности, правила нанесения на чертеж ее обозначений. Обозначение на чертежах материала, применяемого для изготовления деталей. Назначение эскиза и рабочего чертежа. Порядок и последовательность выполнения эскиза деталей. Рабочие чертежи изделий основного и вспомогательного производства – их виды, назначение, требования, предъявляемые к ним. Ознакомление с техническими требованиями к рабочим чертежам. Понятие о допусках и посадках.	

	Порядок составления рабочего чертежа детали по данным ее эскиза. Выбор масштаба, формата и компоновки чертежа. Понятие об оформлении рабочих чертежей изделий для единичного и массового производства	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	18
	Практическая работа 24,25 Конструкторская документация. Чертёж детали.	
	Самостоятельная работа обучающихся	
	Спецификация	1
Тема 3.6. Система автоматизированного проектирования (САПР)	Содержание	
	Двухмерное проектирование. Изображение сборочных единиц	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическая работа 21 Введение в КОМПАС-График. Построение простых элементов. Построение окружностей и дуг. Деталировочный чертёж. Создание модели с использованием операций вырезания	
Промежуточная аттестация		Дз

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Инженерная графика», оснащенный в соответствии с пунктом 6.1.2.1. образовательной программы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Организация рабочего места

- рекомендуется – первая или вторая парта (около окна или в среднем ряду) с организацией достаточного пространства, чтобы обучающийся в условиях речевого полилога имел возможность поворачиваться и слухо-зрительно воспринимать речь окружающих
- расположение обучающегося таким образом, чтобы его лучше слышащее ухо было максимально приближено к педагогу на занятии (справа/слева от педагога)
- аудитория должна быть оборудована стационарной звукоусиливающей аппаратурой коллективного пользования
- учебная аудитория должна быть оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой, документ-камерой, текстофонами
- оснащение аудитории мультимедийной аппаратурой: доска с проектором / интерактивная панель, компьютер с колонками и выходом в Internet, средства для хранения и переноса информации (USB-накопители, принтер, сканер).
- специальное оборудование для занятий сурдопедагога и логопеда (зеркало, FM-системы, индикатор звучания ИНЗ, сурдологopedический тренажер «Дэльфа142», специальные компьютерные программы Hearthe World, Speech W и др.)

Технические и программные средства общего и специального назначения

- наушники с микрофоном
- мобильный радиокласс
- акустическая система (Система свободного звукового поля)
- информационная индукционная система
- текстотфон
- видеотека учебных и других используемых в образовательном процессе видеофильмов с субтитрами
- мультимедийные средства приема-передачи учебной информации (проектор, телевизор, интерактивная панель, документ-камера и т.п.)
- сурдотехнические средства для компенсации утраченной или нарушенной слуховой функции.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может

быть дополнен новыми изданиями. Для успешной реализации АОП СПО, необходимо сформировать полный перечень учебно-методической документации по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям в соответствии с требованиями ФГОС СПО по профессии. Доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося инвалида или обучающегося с ограниченными возможностями здоровья должен быть обеспечен в объеме не менее чем одного учебного, методического печатного и/или электронного издания по каждой дисциплине, междисциплинарному курсу, профессиональному модулю в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья (включая электронные базы периодических изданий). Для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья комплектация библиотечного фонда осуществляется электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданной за последние 5 лет. Библиотечный фонд помимо учебной литературы должен включать официальные, справочно-библиографические и периодические издания. Рекомендуется обеспечить к ним доступ обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья с использованием специальных технических и программных средств. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды и обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

3.2.1. Основные печатные издания

1. А.И. Ильянков Технология машиностроения : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ 2-е издание, А.И. Ильянков. – М. : Издательский центр «Академия», 2020. – 356 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07112-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469544>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Аверин В.Н. Компьютерная инженерная графика: учебное пособие для СПО. – Москва : Академия, 2019. – 224 с. – Текст : непосредственный.

2. Левицкий, В. С. Машиностроительное черчение : учебник для среднего профессионального образования / В. С. Левицкий. — 9-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 395 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11160-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450933>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
уметь: выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; определять необходимые ресурсы; планировать процесс поиска;	Оценку «отлично» заслуживает студент, правильно обосновывающий принятое решение, владеющий разными навыками выполнения практических работ; выполняющий работу	Оценка результатов выполнения практических работ.

структурировать получаемую информацию; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые).	с соблюдением технологической последовательности; умеющий проводить анализ полученных данных. Оценку «хорошо» заслуживает студент, который правильно применяет теоретический материал при выполнении практических работ; соблюдает технологическую последовательность; испытывает незначительные трудности при анализе полученных результатов. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, испытывающий затруднения при выполнении практических работ, слабо аргументирующий принятые решения, не в полной мере интерпретирующий полученные результаты, не в полной мере соблюдающий технологическую последовательность. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, неуверенно, с большими затруднениями выполняющий практические работы, неправильно использующий ГОСТы, не умеющий сформулировать и выводы по результатам выполнения практических работ, не соблюдает технологическую последовательность	
знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; алгоритмы выполнения работ в профессиональной	оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он демонстрирует глубокое познание изученного материала, в полном объеме раскрывает теоретическое	Оценка результатов устного опроса. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов проведённого

и смежных областях; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.	содержание поставленных вопросов, демонстрирует повышенный уровень сформированных компетенций, умеет самостоятельно, последовательно, логично, аргументированно излагать, анализировать обобщать изученный материал, не допуская ошибок; оценка «хорошо» выставляется если, обучающейся проявил достаточный уровень сформированности компетенций, твёрдо знает программный материал, правильно и по существу отвечает на вопросы, владеет основными умениями и навыками, но при ответе допускает незначительные ошибки и неточности; оценка «удовлетворительно» выставляется если обучающейся усвоил только основные положения пройденного материала, показал минимальный уровень сформированности компетенций, материал излагает поверхностно, при аргументации не даёт полного обоснования, допускает неточности и ошибки, нарушает последовательность в изложении материала; оценка «неудовлетворительно» выставляется если обучающейся показал знания и умения ниже минимального(порогового) уровня, допускает грубые неточности и ошибки в ответе на вопросы.	дифференцированного зачета.

Личностные результаты	Методы оценки
ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»	портфолио
ЛР 13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	
ЛР 18 Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.	

Приложение 2.8

к АОП по специальности

15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
Московской области
«Чеховский техникум»

АДАПТИРОВАННАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.03 Материаловедение

2026 год

Адаптированная программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.09.2023 №676, по специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования», входящих в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00 «Машиностроение».

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Чеховский техникум»

Разработчик:

Зыбин С.В., преподаватель

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.02 Материаловедение»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Адаптированная рабочая программа разработана в отношении обучающихся с конкретными видами нарушений здоровья - нарушение слуха.

Учебная дисциплина ОП.02 Материаловедение является обязательной частью общепрофессионального цикла АОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям),.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.01, ОК.02, ОК.03.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	определять этапы решения задачи	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	структуру плана для решения задач
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК 02	определять задачи для поиска информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	определять необходимые источники информации	приемы структурирования информации
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и

		устройства информатизации
	выделять наиболее значимое в перечне информации	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	оценивать практическую значимость результатов поиска	
	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	
	использовать современное программное обеспечение	
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
ОК 03	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»

ЛР 13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР 17 Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.

ЛР 18 Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	74
в т.ч. в форме практической подготовки	10
в т.ч.:	
теоретическое обучение	60
практические занятия	10
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация	Экзамен

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	
Раздел 1. Основы материаловедения		34
Тема 1.1 Общие сведения о строении вещества	Содержание	14
	Введение. История материаловедения. Современные достижения науки в области создания конструкционных материалов Тенденции и перспективы развития материаловедения. Строение и свойства металлов: механические свойства материалов, классификация свойств материалов, диаграммы растяжения Атом. Молекула. Металлическая связь. Фазовое состояние вещества. Газы и жидкости. Твердое тело. Кристаллическое строение металлов: типы кристаллических решеток, процесс кристаллизации, кривые кристаллизации Классификация металлов. Типы кристаллических решеток. Характерные свойства металлов Этапы кристаллизации металлов. Диффузия. Строение металлического слитка. Основные дефекты кристаллического строения металлов	12
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическая работа №1 «Изучение процесса кристаллизации».	
	Самостоятельная работа обучающихся	
Тема 1.2 Основные методы определения свойств материалов	Содержание	9
	Методы определения свойств материалов Методы определения твердости Определение пластичности и её показатели. Механические, физические, химические и эксплуатационные свойства материалов. Технологические свойства	6
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическая работа №2 «Определение твердости методом Бринелля».	
	Самостоятельная работа обучающихся	1

	Методы анализа качества материалов: микро и макро анализы, дефектоскопия	
Тема 1.3. Металлические сплавы	Содержание	11
	Типы сплавов: механическая смесь, твердые растворы. Определение металлических сплавов, многокомпонентные сплавы, двухкомпонентные сплавы Диаграммы состояния: диаграммы состояния I рода, II рода, III рода, IV рода Классификация железоуглеродистых сплавов. Диаграммы состояния железо –углерод, железо –цементит. Диаграмма железо-цементит. Анализ компонентов. Характерные точки диаграммы. Фазы. Пластическая деформация, наклеп: влияние на свойства металлов Свойства пластически деформированных материалов Сплавы. Критические точки превращения в сплавах. Характеристика металлических сплавов. Правило фаз. Типы диаграмм состояния. Определение количественного состава сплавов по диаграмме Контрольная работа за 1 семестр	10
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Самостоятельная работа обучающихся	1
	Анализ сплавов определенной концентрации по диаграмме железо-цементит с описанием процессов, происходящих при медленном охлаждении или нагревании	
Раздел 2. Материалы, применяемые в машиностроении		52
Тема 2.1. Стали	Содержание	8
	Способы получения стали: сталеплавильные печи, процессы плавки Конструкционные стали: классификация конструкционных сталей, влияние углерода и постоянных примесей на свойства стали	6
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическая работа №3 «Ознакомление со структурой и свойствами углеродистых сталей»	
	Самостоятельная работа обучающихся	
Тема 2.2. Термическая обработка металлов и	Содержание	7
	Понятие термической обработки металлов и сплавов Общие сведения о термической обработке. Превращения в стали при нагревании, при охлаждении Виды термообработки, требования к термообработке Классификация видов термической обработке.	4+2

сплавов	Оборудование для термической обработки Закалка: выбор температуры закалки; режимы нагрева и охлаждения; закалочные среды. Термообработка легированных сталей, дефекты при термообработке легированных сталей Дефекты закалки. Отпуск, назначение и применение. Старение Химико-термическая обработка стали: виды обработки, цианирование, азотирование, цементация Сущность процесса коррозии. Виды коррозии.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Самостоятельная работа обучающихся	1
	Экономический ущерб от коррозии и методы борьбы.	
Тема 2.3. Чугуны	Содержание	8
	Чугуны: структура, свойства, область применения. Исходные материалы для производства чугуна. Основные химические элементы, входящие в состав чугуна. Их влияние на свойства чугуна. Получение чугуна: Доменная печь и её устройство Доменный процесс получения чугуна Исходное сырьё для производства чугуна. Классификация чугунов. Влияние примесей на свойства и структуру чугуна. Маркировка чугуна по ГОСТу. Антифрикционный чугун, маркировка и применение	4+2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическая работа №4 «Маркировка чугунов. Подбор марок чугуна для изготовления деталей машин.»	
	Самостоятельная работа обучающихся	
Тема 2.4. Цветные металлы и сплавы	Содержание	4
	Медь, её свойства и применение Сплавы на основе меди: латуни, применение латуней Сплавы на основе меди: бронзы, применение бронз, классификация Сплавы на основе алюминия: характеристика и применение алюминиевых сплавов Сплавы на основе титана: титан и его сплавы, свойства и применение, антифрикционные сплавы	4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Самостоятельная работа обучающихся	

Тема 2.5. Неметаллические материалы	Содержание	7
	Понятие неметаллических материалов Классификация неметаллических материалов. Общие сведения о пластмассах. Способы их получения. Виды и состав пластмасс. Характеристика компонентов, входящих в состав пластмасс. Область применения и способы переработки пластмасс. Слоистые пластмассы. Свойства и область применения листовых пластмасс. Стеклопластики. Резина. Способы получения. Применение. Абразивные материалы, применение, методы получения	4+2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Самостоятельная работа обучающихся	1
Тема 2.6. Материалы с особыми магнитными и электрическими свойствами	Содержание	4
	Общие сведения о ферромагнитных сплавах Магнитомягкие материалы, их классификация Магнитотвердые материалы, их классификация Электрические свойства проводниковых материалов Полупроводниковые материалы Диэлектрики, электроизоляционные материалы	2+2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Самостоятельная работа обучающихся	
Тема 2.7. Инструментальные материалы	Содержание	6
	Материалы для режущих инструментов: инструментальные стали, требования к инструментальным сталям Стали для режущих инструментов, классификация по назначению и свойствам Материалы для измерительных инструментов, требования к инструментальным сталям Классификация сталей по назначению и свойствам	2+2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическая работа №5 «Маркировка твердых сплавов. Подбор твердых сплавов для режущих инструментов»	
	Самостоятельная работа обучающихся	

Тема 2.8. Порошковые и композиционные материалы	Содержание	2
	Порошковые материалы, применение в промышленности, методы получения Композиционные материалы, свойства, классификация Применение в промышленности композиционных материалов, методы получения композиционных материалов	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Самостоятельная работа обучающихся	
Тема 2.9. Сверхтвердые материалы	Содержание	2
	Понятие сверхтвердых материалов, их классификация и свойства Метод получения нитрида бора Применение в промышленности кубического нитрида бора	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Самостоятельная работа обучающихся	
Тема 2.10. Основные способы обработки материалов	Содержание	4
	Способы обработки материалов: литейное производство, виды литья, дефекты и методы их устранения. Обработка металлов давлением Прокатное производство, виды проката Ковка. Штамповка горячая и холодная	2+2 к.р.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Самостоятельная работа обучающихся	
Итого		86
Промежуточная аттестация		6
Всего		92

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Материаловедение», оснащенный в соответствии с пунктом 6.1.2.1. образовательной программы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям),

Организация рабочего места

- рекомендуется – первая или вторая парта (около окна или в среднем ряду) с организацией достаточного пространства, чтобы обучающийся в условиях речевого полилога имел возможность поворачиваться и слухо-зрительно воспринимать речь окружающих
- расположение обучающегося таким образом, чтобы его лучше слышащее ухо было максимально приближено к педагогу на занятии (справа/слева от педагога)
- аудитория должна быть оборудована стационарной звукоусиливающей аппаратурой коллективного пользования
- учебная аудитория должна быть оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой, документ-камерой, текстофонами
- оснащение аудитории мультимедийной аппаратурой: доска с проектором / интерактивная панель, компьютер с колонками и выходом в Internet, средства для хранения и переноса информации (USB-накопители, принтер, сканер).
- специальное оборудование для занятий сурдопедагога и логопеда (зеркало, FM-системы, индикатор звучания ИИЗ, сурдологopedический тренажер «Дельфа142», специальные компьютерные программы Hearthe World, Speech W и др.)

Технические и программные средства общего и специального назначения

- наушники с микрофоном
- мобильный радиокласс
- акустическая система (Система свободного звукового поля)
- информационная индукционная система
- текстотфон
- видеотека учебных и других используемых в образовательном процессе видеофильмов с субтитрами
- мультимедийные средства приема-передачи учебной информации (проектор, телевизор, интерактивная панель, документ-камера и т.п.)
- сурдотехнические средства для компенсации утраченной или нарушенной слуховой функции.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может

быть дополнен новыми изданиями. Для успешной реализации АОП СПО, необходимо сформировать полный перечень учебно-методической документации по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям в соответствии с требованиями ФГОС СПО по профессии. Доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося инвалида или обучающегося с ограниченными возможностями здоровья должен быть обеспечен в объеме не менее чем одного учебного, методического печатного и/или электронного издания по каждой дисциплине, междисциплинарному курсу, профессиональному модулю в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья (включая электронные базы периодических изданий). Для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья комплектация библиотечного фонда осуществляется электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданной за последние 5 лет. Библиотечный фонд помимо учебной литературы должен включать официальные, справочно-библиографические и периодические издания. Рекомендуется обеспечить к ним доступ обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья с использованием специальных технических и программных средств. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды и обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Завистовский, С. Э. Обработка материалов и инструмент. Практикум : учебное пособие / С. Э. Завистовский. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2021. — 168 с.
2. Ильященко, Д. П. Технология конструкционных материалов : практикум для СПО / Д. П. Ильященко, Е. А. Зернин, С. А. Чернова ; под редакцией С. Б. Сапожкова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 169 с. — ISBN 978-5-4488-0929-3.
3. Материаловедение : учебник для СПО / А. А. Воробьев, А. М. Будюкин, В. Г. Кондратенко [и др.]. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 356 с. — ISBN 978-5-4488-0866-1, 978-5-4497-0618-8.
4. Материаловедение и технология конструкционных материалов : практикум для СПО / Ю. П. Егоров, А. Г. Багинский, В. П. Безбородов [и др.] ; под редакцией Е. П. Чинкова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 121 с. — ISBN 978-5-4488-0930-9.
5. Материаловедение машиностроительного производства. В 2 ч. Учебник для среднего профессионального образования / А. М. Адашкин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 291 с.
6. Мельников, А. Г. Материаловедение : учебное пособие для СПО / А. Г. Мельников, И. А. Хворова, Е. П. Чинков. — Саратов : Профобразование, 2021. — 223 с.
7. Мельников, А. Г. Материаловедение : учебное пособие для СПО / А. Г. Мельников, И. А. Хворова, Е. П. Чинков. — Саратов : Профобразование, 2021. — 223 с. — ISBN 978-5-4488-0919-4. —
8. Перинский, В. В. Материаловедение : словарь для СПО / В. В. Перинский, И. В. Перинская. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 109 с. — ISBN 978-5-4488-0736-7, 978-5-4497-0425-2.
9. Сапунов С. В. Материаловедение. Учебное пособие для СПО, 2-е изд., стер. / С.В.Сапунов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-7909-2
10. Черепяхин А.А. Материаловедение: учеб. — М.: Академия, 2021. — 384 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Материаловедение [Электронный ресурс] // Машиностроение. Механика. Металлургия. — Режим доступа: <http://mashmex.ru/materiali.html> (дата обращения:

26.01.2023).

2. Материаловедение и технология конструкционных материалов [Электронный ресурс] // МГТУ. — Режим доступа: http://vzf.mstu.edu.ru/materials/method_08/05.shtml (дата обращения: 26.01.2023).

3. Материаловедение. Особенности атомно-кристаллического строения металлов [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://nwpi-fsap.narod.ru/lists/materialovedenie_lect/Lhtml (дата обращения: 26.01.2023).

4. Машиностроительные материалы [Электронный ресурс] // Муравьев Е.М. Слесарное дело. — Режим доступа: www.bibliotekar.ru/slesar/14.htm (дата обращения: 26.01.2023).

5. Разрушение конструкционных материалов [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://rusnauka.narod.ru/lib/phisic/destroy/glava6.htm> (дата обращения: 26.01.2023).

6. Характеристики твёрдых электроизоляционных материалов [Электронный ресурс] // Про электричество. — Режим доступа: <http://www.elektrokiber.ru/elektrotehnicheskie-materialy/> (дата обращения: 26.01.2023).

7. Чугун [Электронный ресурс] // Модифицирование сплавов: разработка, внедрение, технический аудит. — Режим доступа: http://www.modificator.ru/terms/cast_iron.html (дата обращения: 26.01.2023).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Адаскин А.М., Зуев В.М. Материаловедение (металлообработка) : учеб. — М. : Академия, 2021. — 288 с.

2. Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты. — М. : Академия, 2017. — 384 с.

3. Журавлев В.Н., Николаева О.И. Машиностроительные стали: справ. — М. : Машиностроение, 2021 г. 332 с.

4. Материаловедение : учебник для студ. учреждения сред. проф. образования /А.А. Черепяхин. — М.: Академия, 2020 г. — 384 с.

5. Материаловедение в машиностроении. В 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / А. М. Адаскин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 258 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях методы работы в профессиональной и смежных сферах структуру плана для решения задач номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы,	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов промежуточной аттестации.

	демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	
Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации определять необходимые источники информации планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации оценивать практическую значимость результатов поиска оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов промежуточной аттестации.

	необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	

Личностные результаты	Методы оценки
ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа» ЛР 13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость. ЛР 17 Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации. ЛР 18 Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.	портфолио

Приложение 2.8
к АОП по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
Московской области
«Чеховский техникум»

АДАПТИРОВАННАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.03 Техническая механика

2026 год

Адаптированная программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.09.2023 №676, по специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования», входящих в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00 «Машиностроение».

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Чеховский техникум»

Разработчик:

Борисова Татьяна Михайловна, преподаватель

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.03 Техническая механика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Адаптированная рабочая программа разработана в отношении обучающихся с конкретными видами нарушений здоровья - нарушение слуха.

Учебная дисциплина ОП.03 Техническая механика является обязательной частью общепрофессионального цикла АОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 03, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02	Определять задачи для поиска информации	Приемы структурирования информации
	Определять необходимые источники информации	
	Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Выделять наиболее значимое в перечне информации	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Оценивать практическую значимость результатов поиска	
	Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	
	Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
ОК 03	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Современная научная и профессиональная терминология
	Применять современную научную профессиональную терминологию	Порядок выстраивания презентации
ОК 09	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы

	Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	Особенности произношения
		Правила чтения текстов профессиональной направленности

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»

ЛР 13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР 18 Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	128
в т.ч. в форме практической подготовки	26
в т.ч.:	
теоретическое обучение	94
практические занятия	26
Самостоятельная работа	8
Промежуточная аттестация	Экзамен

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
Введение	Содержание учебного материала	1
	Цели и задачи предмета. Содержание технической механики. Механическое движение.	
Раздел 1. Основы теоретической механики		35\10
Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статики	Содержание учебного материала	2
	1. Основные понятия и аксиомы статики. Материальная точка, абсолютно твердое тело. Сила, система сил, эквивалентные системы сил. Равнодействующая и уравнивающая силы. Аксиомы статики. 2. Связи и реакции связей. Определение направления реакций связей основных типов.	
Тема 1.2. Плоская система сходящихся сил	Содержание учебного материала	2
	1. Система сходящихся сил. Способы сложения двух сил. Разложение сил на две составляющие. Силовой многоугольник. Проекция силы на ось: правило знаков. Проекция силы на две взаимно перпендикулярные оси. 2. Аналитическое определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил. Геометрическое определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил. Условие равновесия в геометрической и аналитической форме. Рациональный выбор системы координат.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	1. Практическая работа №1 Определение равнодействующей геометрическим и аналитическим методом.	
	2. Практическая работа №2 Определение реакций связей.	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	-
Тема 1.3. Пара сил и момент сил относительно	Содержание учебного материала	4
	1. Пара сил как силовой фактор. Момент пары, плечо пары, размерность. Эквивалентные пары. Свойство пар. Система пар сил. Приведение системы пар сил. Условие равновесия системы пар сил.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-

точки.	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	-
Тема 1.4.	Содержание учебного материала	4
Плоская система произвольно расположенных сил	1. Момент силы относительно точки. Приведение силы к заданному центру. Приведение плоской системы произвольно расположенных сил к заданному центру. Главный вектор, главный момент. Теорема Вариньона о моменте равнодействующей. Условие равновесия плоской системы сил, три формы условия равновесия. Условия равновесия плоской системы параллельных сил. Балочные системы. Классификация нагрузок: сосредоточенная сила, сосредоточенный момент, распределенная нагрузка. Понятие о статически неопределимых системах.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	2. Практическая работа №3 Определение реакций опор.	
	Примерная тематика самостоятельной работы обучающихся 1. Решение вариативных задач по теме. Выполнение расчетно-графической работы по теме.	1
Тема 1.5.	Содержание учебного материала	4
Трение	1. Сила трения. Коэффициент трения. Трение скольжения. Равновесие тела на наклонной плоскости. Трение качения.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическая работа №4 Решение задач на равновесие с учетом трения	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	-
Тема 1.6.	Содержание учебного материала	2
Пространственная система сил	1. Параллелепипед сил. Проекция силы на три взаимно перпендикулярные оси. Условие равновесия пространственной системы сходящихся сил. Момент силы относительно оси.	
	2. Понятие о главном векторе и главном моменте произвольной пространственной системы сил. Условие равновесия произвольной пространственной системы сил в аналитической и векторной форме.	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика 1. Решение задач по образцу. Работа с учебником.	1
Тема 1.7.	Содержание учебного материала	2
Центр тяжести	1. Центр параллельных сил. Сила тяжести как равнодействующая параллельных вертикальных сил. Центр тяжести тела. Центр тяжести простых геометрических фигур.	

	2. Методы определения центра тяжести тела. Определение центра тяжести плоских составных сечений и сечений составленных из стандартных профилей проката.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	
	Практическая работа №5 Определение центра тяжести составного сечения. Определение центра тяжести плоской однородной фигуры.	1
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	-
Тема 1.8. Основные положения кинематики. Простейшие движения твердого тела	Содержание учебного материала	3
	1. Покой и движение. Кинематические параметры движения: траектория, расстояние, путь, время скорость и ускорение. Способы задания движения. Средняя скорость в данный момент времени. 2. Ускорение полное нормальное и касательное. Частные случаи движения точки. Поступательное движение тела. 3. Вращательное движение твердого тела вокруг неподвижной оси. Частные случаи вращательного движения точки. Линейные скорости и ускорения точек вращающегося твердого тела. Способы передачи вращательного движения. Понятие о передаточном отношении.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	
	Практическая работа №6 Определение параметров движения точки.	1
	Примерная тематика самостоятельной работы обучающихся 1. Решение вариативных задач. Работа с конспектом. Подготовка сообщений «Частные случаи движения точки», «Частные случаи вращательного движения точки».	1
Тема 1.9 Сложное движение точки. Сложное движение твердого тела	Содержание учебного материала	4
	1. Относительное, переносное и абсолютное движение точки. Скорость этих движений. 2. Теорема о сложении скоростей. Плоскопараллельное движение твердого тела. Разложение плоскопараллельного движения на поступательное и вращательное. 3. Определение абсолютной скорости любой точки тела. 4. Мгновенный центр скоростей, способы его определения.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика 1. Решение задач по теме. 2. Работа с конспектом	
		-

Тема 1.10. Основные положения и аксиомы динамики	Содержание учебного материала	2
	1. Принцип инерции. Основной закон динамики. Масса материальной точки. Закон независимости действия сил. 2. Закон действия и противодействия. Две основные задачи динамики.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	-
Тема 1.11. Движение материальной точки.	Содержание учебного материала	2
	1. Свободная и несвободная материальная точка. Сила инерции при прямолинейном и криволинейном движении. 2. Принцип Даламбера: метод кинетостатики.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Примерная тематика самостоятельной работы обучающихся	-
Тема 1.12. Работа и мощность	Содержание учебного материала	2
	1. Работа постоянной силы при прямолинейном движении, единицы работы. Работа равнодействующей силы. Работа силы тяжести. Работа движущих сил и сил сопротивления. Мощность; единицы мощности. Понятие о коэффициенте полезного действия. Работа и мощность силы при вращательном движении.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ Практическая работа №7 Определение работы и мощности при различных видах движения твердого тела.	2
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	-
Тема 1.13. Общие теоремы динамики	Содержание учебного материала	2
	1. Импульс силы. Количество движения. Теорема о количестве движения точки. Теорема о кинетической энергии точки. 2. Момент инерции тела. Основное уравнение динамики при поступательном и вращательном движениях твердого тела.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ Пр.р. №0 Решение задач на законы динамики.	-
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	-
Раздел 2. Сопротивление материалов		30/4
Тема 2.1.	Содержание учебного материала	8

Растяжение (сжатие)	1. Деформируемое тело: упругость и пластичность. Основные задачи сопротивления материалов. 2. Классификация нагрузок: поверхностные, объемные; статические динамические, повторно-переменные. Продольные и поперечные деформации при растяжении. 3. Закон Гука. Коэффициент Пуассона. Определение осевых перемещений поперечных сечений бруса. 4. Испытание материалов на растяжение и сжатие при статических нагрузках. 5. Диаграмма растяжения пластичных и хрупких материалов. Механические характеристики. 6. Коэффициент запаса прочности. Напряжения предельные, допускаемые, рабочие. Условие прочности. Расчеты на прочность	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2.
	Практическая работа №8 Построение эпюр продольных сил и нормальных напряжений, определение ΔL .	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	-
Тема 2.2. Практические расчеты на срез и смятие	Содержание учебного материала	3
	1. Закон Гука при сдвиге. Модуль сдвига. Закон парности касательных напряжений. 2. Срез. Основные расчетные предпосылки, расчетные формулы, условия прочности. 3. Смятие, условности расчета, расчетные формулы, условие прочности. Допускаемые напряжения. Примеры расчетов.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ Пр.р. №9 Расчет заклепочных соединений.	1
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	-
Тема 2.3. Геометрические характеристики плоских сечений	Содержание учебного материала	4
	1. Статические моменты сечений. Осевые, полярные и центробежные моменты инерции. 2. Главные оси и главные центральные моменты инерции. Осевые моменты инерции простейших сечений. 3. Полярные моменты инерции круга, кольца. 4. Определение главных центральных моментов инерции составных сечений, имеющих ось симметрии.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	-
Тема 2.4.	Содержание учебного материала	6

Кручение	1.Кручение бруса круглого поперечного сечения. Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов. Кручение бруса круглого поперечного сечения. Основные гипотезы. Напряжения в поперечном сечении. Угол закручивания. Правила построения эпюр крутящих моментов. Алгоритм расчетов на прочность и жесткость при кручении. Рациональное расположение колес на валу. Выбор рационального сечения вала при кручении	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	
	Примерная тематика самостоятельной работы обучающихся	1
	1.Работа с учебной и технической литературой. Решение задач по образцу. Выполнение расчетно-графической работы по теме.	
Тема 2.5.	Содержание учебного материала	5
Изгиб	1.Основные понятия и определения. Классификация видов изгиба: прямой изгиб чистый и поперечный; косой изгиб чистый и поперечный. Внутренние силовые факторы при прямом изгибе: поперечная сила и изгибающий момент.	
	2.Дифференциальные зависимости между изгибающим моментом, поперечной силой и интенсивностью распределенной нагрузки. Правила построения эпюр поперечных сил и изгибающих моментов.	
	3. Нормальные напряжения при изгибе в поперечных сечениях бруса при чистом изгибе. Закон распределения по поперечному сечению бруса. Расчеты на прочность при изгибе.	
	4. Зависимость между изгибающим моментом и кривизной оси бруса. Жесткость сечения при изгибе. Линейные и угловые перемещения при прямом изгибе. Понятие о расчете балок на жесткость.	
	5. Рациональные формы сечений балок при изгибе для пластичных и хрупких материалов. Понятие о касательных напряжениях при изгибе.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1
	Практическая работа №9 Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов.	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	1
Тема 2.6.	Содержание учебного материала	2
Гипотезы прочности и их применение	Сочетание основных деформаций. Изгиб с растяжением или сжатием. Гипотезы прочности. Напряженное состояние в точке упругого тела. Виды напряженных состояний. Упрощенное плоское напряженное состояние. Назначение гипотез прочности. Эквивалентное напряжение. Гипотеза наибольших касательных напряжений. Гипотеза энергии формоизменения. Расчет бруса круглого поперечного сечения при сочетании основных деформаций.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	
Тема 2.7.	Содержание учебного материала	2

Устойчивость сжатых стержней	Устойчивость сжатых стержней	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	-
Раздел 3. Детали машин		40/12
Тема 3.1. Основные положения ДМ	Содержание учебного материала	4
	Основные положения. Цели и задачи. Соединение деталей машин. Передаточное число и передаточное отношение.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	1.Практическая работа №10 Кинематический расчет многоступенчатой зубчатой передачи	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	
Тема 3.2. Общие сведения о передачах	Содержание учебного материала	2
	1.Назначение механических передач и их классификация по принципу действия. Передаточное отношение и передаточное число. 2. Основные кинематические и силовые соотношения в передачах. Расчет многоступенчатого привода.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	1.Практическая работа № 10 Кинематический и динамический расчет привода. Составление и чтение кинематических схем.	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	
Тема 3.3. Фрикционные передачи	Содержание учебного материала	2
	1.Принцип работы фрикционных передач с нерегулируемым передаточным числом. Цилиндрическая фрикционная передача. Основные геометрические и кинематические соотношения. Передачи с бесступенчатым регулированием передаточного числа - вариаторы. Область применения, определение диапазона регулирования. Основные сведения о расчете передачи на контактную прочность.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	-
Тема 3.4.	Содержание учебного материала	6

Зубчатые передачи	1. Общие сведения о зубчатых передачах. Характеристики, классификация и область применения зубчатых передач. Основы теории зубчатого зацепления. Зацепление двух эвольвентных колес. Зацепление шестерни с рейкой.	
	2. Краткие сведения об изготовлении зубчатых колес. Подрезание зубьев. Виды разрушений зубчатых колес. Основные критерии работоспособности и расчета. Материалы и допускаемые напряжения.	
	3. Прямозубые цилиндрические передачи. Геометрические соотношения. Силы, действующие в зацеплении зубчатых колес.	
	4. Расчет на контактную прочность и изгиб.	
	5. Косозубые цилиндрические передачи. Особенности геометрии и расчета на прочность. Конические прямозубые передачи. Основные геометрические соотношения. Силы, действующие в передаче.	
	6. Расчеты конических передач. Передачи с зацеплением Новикова. Планетарные зубчатые передачи, принцип работы и устройство.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
Тема 3.5. Передача винт-гайка	1. Практическая работа №11 Расчет цилиндрической зубчатой передачи по контактной прочности и напряжениям изгиба.	
	2. Практическая работа №12 Изучение конструкции цилиндрического редуктора.	
	Примерная тематика самостоятельной работы обучающихся	1
	1. Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. 2. Расчет цилиндрической косозубой зубчатой передачи по контактным напряжениям.	
Тема 3.5. Передача винт-гайка	Содержание учебного материала	2
	1. Винтовая передача. Передачи с трением скольжения и трением качения. Виды разрушения. Материалы винтовой пары. Силовые соотношения и КПД винтовой пары. Расчет передачи. Основные параметры и расчетные коэффициенты.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	-
Тема 3.6. Червячная передача	Содержание учебного материала	4
	1. Общие сведения о червячных передачах. Червячная передача с Архимедовым червяком. Геометрические соотношения, передаточное число, КПД. Силы, действующие в зацеплении. Виды разрушения зубьев червячных колес. Материалы звеньев.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическая работа №13 Изучение конструкции червячного редуктора.	

	Примерная тематика самостоятельной работы обучающихся 1.Проработка конспектов. Подготовка доклада «Особенности обработки червячных колес и червячных валов» , « Применение червячных передач в оборудовании перерабатывающей промышленности».	1
Тема 3.7. Общие сведения о редукторах	Содержание учебного материала	2
	1.Назначение, устройство, классификация. Конструкции одно- и двухступенчатых редукторов. Мото-редукторы. Основные параметры редукторов.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	-
Тема 3.8. Ременные передачи	Содержание учебного материала	4
	1.Общие сведения о ременных передачах; устройство, достоинства и недостатки, область применения. Классификация ременных передач: типы приводных ремней и их материалы, Способы натяжения ремней.	
	2.Детали ременных передач. Основные геометрические соотношения. Силы и напряжения в ветвях ремня. Передаточное число. Критерии работоспособности и понятие о расчете ременной передачи.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	1.Практическая работа №14 Расчет ременной передачи	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	-
Тема 3.9. Цепные передачи	Содержание учебного материала	2
	1.Общие сведения о цепных передачах; устройство, достоинства, недостатки, область применения, классификация, детали передач. Геометрические соотношения. Критерии работоспособности. Приводные цепи и звездочки. Краткие сведения о подборе цепей и их проверочном расчете	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	-
Тема 3.10. Общие сведения о некоторых механизмах	Содержание учебного материала	2
	Плоские механизмы первого и второго рода: рычажный, шарнирный четырехзвенник, кривошипно-ползунный, кулисный, мальтийский. Общие сведения, классификация, принцип работы, область применения.	

	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	-
Тема 3.11. Валы и оси	Содержание учебного материала	2
	1.Валы и оси. Назначение и классификация. Элементы конструкций, материалы валов и осей. Основы расчета валов и осей на прочность и жесткость. Проверочный расчет на сопротивление усталости. 2.Основы конструирования. Конструкции цилиндрических колес, конических колес, червячных колес. Конструкции валов. Основы компоновки ведущего и ведомого вала зубчатых и червячных передач.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	
	Примерная тематика самостоятельной работы обучающихся	-
Тема 3.12. Опоры валов и осей	Содержание учебного материала	2
	1.Общие сведения. Подшипники скольжения. Виды разрушения, критерии работоспособности. Расчеты на износостойкость и теплостойкость.	
	2.Подшипники качения. Классификация, обозначение по ГОСТу. Особенности работы и причины выхода из строя. Подбор подшипников по динамической грузоподъемности. Смазка и уплотнения. Особенности конструирования опор длинных и коротких валов. Понятие о фиксирующей и плавающей опоре. Установка подшипников враспор и врастяжку. Краткие сведения о конструировании подшипниковых узлов.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	1.Практическая работа №15 Подбор подшипников качения для тихоходного вала редуктора.	
	Примерная тематика самостоятельной работы обучающихся	1
Тема 3.13. Муфты	Содержание учебного материала	2
	1.Назначение и классификация муфт. Устройство и принцип действия основных типов муфт. Основы подбора стандартных и нормализованных муфт.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	-

Тема 3.14. Неразъемные соединения деталей	Содержание учебного материала	2
	1.Соединения сварные, паяные, клеевые. Сварные соединения: достоинства, недостатки, область применения. Основные типы сварных швов и сварных соединений. Допускаемые напряжения.	
	2.Общие сведения о клеевых и паяных соединениях. Достоинства, недостатки область применения. Соединения с натягом.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	-
Тема 3.15. Разъемные соединения	Содержание учебного материала	2
	1.Резьбовые соединения. Винтовая линия, винтовая поверхность и их образование. Основные типы резьб, их стандартизация, сравнительная характеристика и область применения, конструктивные формы резьбовых соединений. Стандартные крепежные изделия. Способы стопорения резьбовых соединений. Основы расчета резьбовых соединений при постоянной нагрузке.	
	2.Типы шпоночных соединений их сравнительная характеристика. Типы стандартных шпонок. Подбор шпонок и проверочный расчет соединения. Шлицевые соединения: достоинства, недостатки, область применения.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	
	Примерная тематика самостоятельной работы обучающихся	-
Курсовой проект		<i>Не предусмотрено</i>
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) не предусмотрены		<i>Не предусмотрено</i>
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) (указать виды работ обучающегося, например: планирование выполнения курсового проекта (работы), определение задач работы, изучение литературных источников, проведение предпроектного исследования)		<i>Не предусмотрено</i>
ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ ЭКЗАМЕН		6
Всего:138		106/26+6 8с\р

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Технической механики», оснащенный в соответствии с пунктом 6.1.2.1. образовательной программы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Организация рабочего места

- рекомендуется – первая или вторая парта (около окна или в среднем ряду) с организацией достаточного пространства, чтобы обучающийся в условиях речевого полилога имел возможность поворачиваться и слухо-зрительно воспринимать речь окружающих
- расположение обучающегося таким образом, чтобы его лучше слышащее ухо было максимально приближено к педагогу на занятии (справа/слева от педагога)
- аудитория должна быть оборудована стационарной звукоусиливающей аппаратурой коллективного пользования
- учебная аудитория должна быть оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой, документ-камерой, текстфонами
- оснащение аудитории мультимедийной аппаратурой: доска с проектором / интерактивная панель, компьютер с колонками и выходом в Internet, средства для хранения и переноса информации (USB-накопители, принтер, сканер).
- специальное оборудование для занятий сурдопедагога и логопеда (зеркало, FM-системы, индикатор звучания ИИЗ, сурдологопедический тренажер «Дельфа 142», специальные компьютерные программы Hearthe World, Speech W и др.)

Технические и программные средства общего и специального назначения

- наушники с микрофоном
- мобильный радиокласс
- акустическая система (Система свободного звукового поля)
- информационная индукционная система
- текстфон
- видеотека учебных и других используемых в образовательном процессе видеофильмов с субтитрами
- мультимедийные средства приема-передачи учебной информации (проектор, телевизор, интерактивная панель, документ-камера и т.п.)
- сурдотехнические средства для компенсации утраченной или нарушенной слуховой функции.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями. Для успешной реализации АОП СПО, необходимо сформировать полный перечень учебно-методической документации по всем дисциплинам,

междисциплинарным курсам и профессиональным модулям в соответствии с требованиями ФГОС СПО по профессии. Доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося инвалида или обучающегося с ограниченными возможностями здоровья должен быть обеспечен в объеме не менее чем одного учебного, методического печатного и/или электронного издания по каждой дисциплине, междисциплинарному курсу, профессиональному модулю в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья (включая электронные базы периодических изданий). Для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья комплектация библиотечного фонда осуществляется электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданной за последние 5 лет. Библиотечный фонд помимо учебной литературы должен включать официальные, справочно-библиографические и периодические издания. Рекомендуется обеспечить к ним доступ обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья с использованием специальных технических и программных средств. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды и обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Асадулина, Е. Ю. Сопротивление материалов : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Ю. Асадулина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 279 с.
2. Жуков, В. Г. Механика. Сопротивление материалов : учебное пособие для СПО / В. Г. Жуков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-6578-1.
3. Иванов, М. Н. Детали машин : учебник для среднего профессионального образования / М. Н. Иванов, В. А. Финогенов. — 16-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 409 с. — (Профессиональное образование).
4. Кузьмин, Л. Ю. Сопротивление материалов : учебное пособие для СПО / Л. Ю. Кузьмин, В. Н. Сергиенко, В. К. Ломунов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 228 с. — ISBN 978-5-8114-6433-3.
5. Куликов, Ю. А. Сопротивление материалов : учебное пособие для СПО / Ю. А. Куликов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-5889-9.
6. Лукьянчикова, И. А. Техническая механика. Примеры и задания для самостоятельной работы : учебное пособие для СПО / И. А. Лукьянчикова, И. В. Бабичева. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-6522-4.
7. Сидорин, С. Г. Сопротивление материалов. Практикум : учебное пособие / С. Г. Сидорин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-5403-7.
8. Сопротивление материалов. Пособие по решению задач : учебное пособие для СПО / И. Н. Миролюбов, Ф. З. Алмаметов, Н. А. Курицын [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-6437-1.
9. Степин, П. А. Сопротивление материалов : учебное пособие для СПО / П. А. Степин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-6768-6.
10. Техническая механика : учебник / Л. Н. Гудимова, Ю. А. Епифанцев, Э. Я. Живаго, А. В. Ма-каров. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 324 с. — ISBN 978-5-8114-4498-4.
11. Техническая механика : учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования / Л. И. Вереина, М. М. Краснов. — 7-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2021. — 352 с.
12. Тюняев, А. В. Основы конструирования деталей машин. Детали передач с гибкой связью : учебное пособие для СПО / А. В. Тюняев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-6724-2.
13. Филатов, Ю. Е. Введение в механику материалов : учебное пособие для СПО / Ю. Е.

Филатов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-6752-5.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Калентьев, В. А. Техническая механика : учебное пособие для СПО / В. А. Калентьев. — Са-ратов : Профобразование, 2020. — 110 с. — ISBN 978-5-4488-0904-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/98670>
2. Информационный ресурс по дисциплине «Техническая механика». Форма доступа: <http://www.ostemex.ru/>;
3. Видеофильмы по разделам дисциплины «Техническая механика». Форма доступа: <http://www.teoretmech.ru/film.htm>;
4. Электронный учебный курс для студентов очной и заочной формы обучения. Составитель: к.т.н., доцент кафедры теоретической и прикладной механики Каримов И. Форма доступа: <http://soprotmat.ru/film.htm>
5. Сайт Сибирского Федерального Университета. Форма доступа: <http://tube.sfu-kras.ru/video/175>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Макаров, Е. Г. Сопротивление материалов с использованием вычислительных комплексов : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Г. Макаров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 413 с.
2. Олофинская, В. П. Детали машин. Краткий курс, практические занятия и тестовые задания : учебное пособие / В.П. Олофинская. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 232 с. ISBN 978-5-91134-918-9
3. Олофинская, В. П. Техническая механика. Сборник тестовых заданий : учебное пособие / В.П. Олофинская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 132 с. ISBN 978-5-16-016753-4

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
знать: Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях Структуру плана для решения задач Приемы структурирования информации Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств Современная научная и профессиональная терминология Порядок выстраивания презентации Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности Особенности произношения Правила чтения текстов профессиональной	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведённого экзамена.

направленности		
уметь: Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части Определять этапы решения задачи Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы Составлять план действия Реализовывать составленный план Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Определять задачи для поиска информации Определять необходимые источники информации Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию Выделять наиболее значимое в перечне информации Оценивать практическую значимость результатов поиска Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности Применять современную научную профессиональную терминологию	Оценку «отлично» заслуживает студент, правильно обосновывающий принятое решение, владеющий разными навыками выполнения практических работ; выполняющий работу с соблюдением технологической последовательности; умеющий проводить анализ полученных данных. Оценку «хорошо» заслуживает студент, который правильно применяет теоретический материал при выполнении практических работ; соблюдает технологическую последовательность; испытывает незначительные трудности при анализе полученных результатов. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, испытывающий затруднения при выполнении практических работ, слабо аргументирующий принятые решения, не в полной мере интерпретирующий полученные результаты, не в полной мере соблюдающий технологическую последовательность. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, неуверенно, с большими затруднениями выполняющий практические работы, неправильно использующий ГОСТы, не умеющий сформулировать и выводы по результатам выполнения практических работ, не соблюдает технологическую последовательность.	Оценка результатов выполнения практических работ.

Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)		

Личностные результаты	Методы оценки
ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»	портфолио
ЛР 13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	
ЛР 18 Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.	

Приложение 2.10
к АОП по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое
обслуживание и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)

Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
Московской области
«Чеховский техникум»

АДАПТИРОВАННАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.04 Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия»

Адаптированная программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.09.2023 №676, по специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования», входящих в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00 «Машиностроение».

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Чеховский техникум»

Разработчик:

Калмыкова Марина Станиславовна, преподаватель

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.04 Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Адаптированная рабочая программа разработана в отношении обучающихся с конкретными видами нарушений здоровья - нарушение слуха.

Учебная дисциплина «Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия» является обязательной частью общепрофессионального цикла адаптированной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии компетенций ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 3.1	– контролировать качество выполненных работ; – выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами; – производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания.	– основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации; – основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации; – методы и способы контроля качества выполненной работы; – назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов; – методы и способы контроля качества выполненной работы.

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»

ЛР 13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР 18 Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	70
в т.ч. в форме практической подготовки	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	56
практические занятия	10
<i>Самостоятельная работа</i>	4
Промежуточная аттестация	Дз

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	
Раздел 1. Метрология и стандартизация		28
Тема 1.1 Метрология и стандартизация	Содержание учебного материала Цели и задачи метрологии. Основные термины и определения. Организационно-правовые основы законодательной метрологии. Метрологические службы. Государственная система обеспечения единства измерений. Закон РФ «Об обеспечении единства измерений». Понятие «жизненный цикл продукции». Цели и задачи метрологического обеспечения на всех этапах жизненного цикла. Сущность, содержание и организация стандартизации в России. Стандартизация в различных сферах. Международная и региональная стандартизация. Государственная система стандартизации и НТП.	12
Тема 1.2 Стандартизация точности гладких цилиндрических соединений	Содержание учебного материала Единая система допусков и посадок для гладких элементов деталей. Диапазоны и интервалы размеров. Предельные отклонения. Основные отклонения. Квалитеты. Образование посадок в ЕСДП. Обозначение посадок и предельных отклонений на чертежах. Выбор точности, квалитета, вида посадок. Калибры для гладких цилиндрических деталей. Основные понятия стандартизации точности форм и расположения поверхностей и шероховатости. Виды, параметры, условные обозначения. Основные понятия точности подшипников, нормы точности. Допуски и посадки шпоночных и шлицевых соединений; зубчатых и червячных передач; угловых размеров и конических соединений; резьбы и резьбовых соединений.	14
Раздел 2. Технические измерения		32
Тема 2.1 Контроль линейных размеров	Содержание учебного материала Меры. Калибры. Приемы работы с мерами, калибрами. Штангенинструменты, разновидности, конструкция, назначение. Приемы работы с штангенинструментами. Микрометрические инструменты, разновидности, конструкция, назначение. Приемы работы с микрометрическими инструментами. Рычажно-механические СИ, разновидности, конструкция, назначение. Пружинные СИ, разновидности, конструкция, назначение. Приемы работы с рычажно-механическими и пружинными СИ Оптико-	15

	механические измерительные приборы. Оптические измерительные приборы. Приемы работы с оптико-механическими и оптическими измерительными приборами.	
	Содержание учебного материала	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Практическое занятие № 1 Использование ПКМД и штанген-инструментов для контроля размеров	
	Практическое занятие № 2 Контроль линейных размеров микрометрами и индикаторными СИ	
Тема 2.2.Контроль углов и конусов	Содержание учебного материала	3
	Контроль углов и конусов. Приемы работы с угломерами, калибрами	
	В том числе практических и лабораторных занятий Практическое занятие №3 Контроль углов и конусов	
Тема 2.3.Контроль отклонений формы и расположения поверхностей	Содержание учебного материала	2
	Контроль отклонений формы. Методы и способы контроля отклонений формы. Контроль отклонений расположения поверхностей. Схемы контроля параллельности поверхностей. Схемы контроля перпендикулярности поверхностей	
Тема 2.4.Контроль шероховатост и поверхности	Содержание учебного материала	2
	В том числе практических и лабораторных занятий Практическое занятие №4 «Контроль шероховатости поверхности».	
Тема 2.5 Приборы и методы контроля резьб	Содержание учебного материала	2
	Приборы и методы контроля резьб. Приемы работы с инструментами для контроля резьб.	
Тема 2.6	Содержание учебного материала	5

Приборы и методы контроля зубчатых колес	Приборы и методы контроля зубчатых колес. Приемы работы с инструментами для контроля зубчатых колес Метрологические характеристики СИ	
	В том числе практических и лабораторных занятий Практическое занятие №5 Контроль зубчатых колес	
Тема 2.7. Механизация и автоматизация контроля	Содержание учебного материала	3
	Принципы механизации и автоматизации контроля измерений Механизация и автоматизация контроля Перспективы развития технических средств измерений	
Раздел 3. Подтверждение соответствия		14
Тема 3.1 Сущность и содержание подтверждения соответствия	Сущность и содержание подтверждения соответствия. Основные понятия и термины Добровольное и обязательное подтверждение соответствия. Цели и задачи подтверждения соответствия Правила сертификации. Субъекты сертификации. Нормативная база сертификации. Нормативная база сертификации. Схемы обязательной сертификации	6
Тема 3.2 Сертификация молочной продукции	Особенности сертификации молочной продукции Схемы сертификации молочной продукции. Практическая работа № 5. Изучение порядка сертификации молочной продукции. Особенности сертификации потребительских товаров. Повторение изученного материала и подготовка к зачетному занятию	6
Промежуточная аттестация		2
Всего		70

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Метрологии, стандартизации и сертификации», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 Рабочей программы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Организация рабочего места

- рекомендуется – первая или вторая парта (около окна или в среднем ряду) с организацией достаточного пространства, чтобы обучающийся в условиях речевого полилога имел возможность поворачиваться и слухо-зрительно воспринимать речь окружающих
- расположение обучающегося таким образом, чтобы его лучше слышащее ухо было максимально приближено к педагогу на занятии (справа/слева от педагога)
- аудитория должна быть оборудована стационарной звукоусиливающей аппаратурой коллективного пользования
- учебная аудитория должна быть оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой, документ-камерой, текстофонами
- оснащение аудитории мультимедийной аппаратурой: доска с проектором / интерактивная панель, компьютер с колонками и выходом в Internet, средства для хранения и переноса информации (USB-накопители, принтер, сканер).
- специальное оборудование для занятий сурдопедагога и логопеда (зеркало, FM-системы, индикатор звучания ИИЗ, сурдологопедический тренажер «Дельфа 142», специальные компьютерные программы Hearthe World, Speech W и др.)

Технические и программные средства общего и специального назначения

- наушники с микрофоном
- мобильный радиокласс
- акустическая система (Система свободного звукового поля)
- информационная индукционная система
- текстотелефон
- видеотека учебных и других используемых в образовательном процессе видеофильмов с субтитрами
- мультимедийные средства приема-передачи учебной информации (проектор, телевизор, интерактивная панель, документ-камера и т.п.)
- сурдотехнические средства для компенсации утраченной или нарушенной слуховой функции.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями. Для успешной реализации АОП СПО, необходимо сформировать полный перечень учебно-методической документации по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям в соответствии с требованиями ФГОС

СПО по профессии. Доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося инвалида или обучающегося с ограниченными возможностями здоровья должен быть обеспечен в объеме не менее чем одного учебного, методического печатного и/или электронного издания по каждой дисциплине, междисциплинарному курсу, профессиональному модулю в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья (включая электронные базы периодических изданий). Для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья комплектация библиотечного фонда осуществляется электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданной за последние 5 лет. Библиотечный фонд помимо учебной литературы должен включать официальные, справочно-библиографические и периодические издания. Рекомендуются обеспечить к ним доступ обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья с использованием специальных технических и программных средств. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды и обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Виноградова, А. А. Законодательная метрология : учебное пособие для спо / А. А. Виноградова, И. Е. Ушаков. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 92 с. — ISBN 978-5-8114-7018-1.
2. Земсков, Ю. П. Организация и технология испытаний : учебное пособие для спо / Ю. П. Земсков, Л. И. Назина. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-6971-0.
3. Леонов, О. А. Основы взаимозаменяемости : учебное пособие для спо / О. А. Леонов, Ю. Г. Вергазова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-6969-7.
4. Гаштова, М. Е. Методы осуществления стандартных и сертификационных испытаний, метрологических поверок средств измерений : учебное пособие для спо / М. Е. Гаштова, М. А. Зулькайдарова, Е. И. Мананкина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-7328-1.
5. Юрасова, Н. В. Метрология и технические измерения. Лабораторный практикум / Н. В. Юрасова, Т. В. Полякова, В. М. Кишуров. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-9998-4.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Виноградова, А. А. Законодательная метрология : учебное пособие для спо / А. А. Виноградова, И. Е. Ушаков. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 92 с. — ISBN 978-5-8114-7018-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153957> (дата обращения: 19.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Земсков, Ю. П. Организация и технология испытаний : учебное пособие для спо / Ю. П. Земсков, Л. И. Назина. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-6971-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153935> (дата обращения: 19.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Леонов, О. А. Основы взаимозаменяемости : учебное пособие для спо / О. А. Леонов, Ю. Г. Вергазова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-6969-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153932> (дата обращения: 19.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Гаштова, М. Е. Методы осуществления стандартных и сертификационных испытаний, метрологических проверок средств измерений : учебное пособие для спо / М. Е. Гаштова, М. А. Зулькайдарова, Е. И. Мананкина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-7328-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/158943> (дата обращения: 19.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
Юрасова, Н. В. Метрология и технические измерения. Лабораторный практикум / Н. В. Юрасова, Т. В. Полякова, В. М. Кишуров. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-9998-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/202199> (дата обращения: 19.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения: – контролировать качество выполненных работ; – выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами; – производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания.	«Отлично» - теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание дисциплины не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	<i>Текущий контроль:</i> - опрос Тестирование - экспертное наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента); - оценка выполнения практического задания (работы), тестирования. Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачёта.
Знания: – основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации; – основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации; – методы и способы контроля качества выполненной работы; – назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов; методы и способы контроля качества выполненной работы.		

Личностные результаты	Методы оценки
ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа» ЛР 13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-	Портфолио

мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	

ЛР 18 Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.

Приложение 2.11
к АОП по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое
обслуживание, эксплуатация и ремонт
промышленного оборудования (по
отраслям)

Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
Московской области
«Чеховский техникум»

АДАПТИРОВАННАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.05 Электротехника и основы электроники»

2026 г.

Адаптированная программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.09.2023 №676, по специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования», входящих в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00 «Машиностроение».

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Чеховский техникум»

Разработчик:

Борисова Татьяна Михайловна, преподаватель

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.05 Электротехника и основы электроники»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Адаптированная рабочая программа разработана в отношении обучающихся с конкретными видами нарушений здоровья - нарушение слуха.

Учебная дисциплина «ОП.05 Электротехника и основы электроники» является обязательной частью общепрофессионального цикла АООП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования»

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09		- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - определять задачи для поиска информации; - регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования с использованием компьютерной техники; - анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования. - выбирать электрические, электронные приборы и электрооборудование; - правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи		- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - приемы структурирования информации; - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - основные законы электротехники; - физические, технические и промышленные основы электроники; - типовые узлы и устройства электронной техники; - основные условные обозначения элементов гидравлических и электрических схем; - правила пользования электроизмерительными приборами, приборами для настройки режимов функционирования оборудования и средствами измерений; - принципы действия, свойства области применения основных электротехнических устройств и электроизмерительных приборов;

		движения технологических машин и аппаратов; - производить расчеты простых электрических цепей; - рассчитывать параметры различных электрических цепей и схем; - снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями.		- принципы действия, свойства области применения основных электронных устройств; - классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей; - основные законы электротехники; основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; - основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; параметры электрических схем и единицы их измерения; - принцип выбора электрических и электронных приборов; - принципы составления простых электрических и электронных цепей; - способы получения, передачи и использования электрической энергии; - устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов; - основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; - характеристики и параметры электрических и магнитных полей; - параметры различных электрических цепей.

ЛР2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.

ЛР4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	94
в т. ч. в форме практической подготовки	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	68
практические занятия	20
<i>Самостоятельная работа</i>	6
Промежуточная аттестация	Дз

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i>	<i>Объем в часах</i>	<i>Осваиваемые элементы компетенций</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Введение	Цели и задачи предмета. Электрическая энергия, ее свойства и применение	2	ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
Раздел 1. Электротехника		16	
Тема 1.1. Электрические цепи постоянного тока	Физика электрического тока. Понятия основных электрических величин. Единицы измерения электрических величин. Понятие электрической цепи. Основные законы электротехники. Способы соединения источников электрической энергии. Способы соединения приемников электрической энергии. Алгоритм расчета простой неразветвленной электрической цепи.	8	ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4. ЛР 2 ЛР 4
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ Лабораторная работа «. Способы соединений сопротивлений».	2	ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4. ЛР 2 ЛР 4
	Практическое занятия Решение задач по теме: « Электрические цепи постоянного тока».	6	

Тема 1.2. Электрические цепи переменного тока	Получение переменного тока. Общая характеристика цепей переменного тока. Векторные диаграммы. Неразветвленная электрическая цепь с активным сопротивлением, катушкой индуктивности и емкостью. Резонанс напряжений. Электрическая цепь переменного тока с параллельным включением конденсатора и катушки индуктивности. Резонанс токов. Несинусоидальные токи. Переходные процессы в линейных электрических цепях.	11	ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4. ЛР 2 ЛР 4
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ Практическое занятие Расчет цепей переменного тока.	2	ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4. ЛР 2 ЛР 4
Тема 1.3. Трехфазные электрические цепи	Основные понятия о трехфазных электрических цепях. Способы соединения фаз источника. Схемы включения трехфазной нагрузки. Виды нагрузок. Соединение обмоток генератора и приемника "звездой" и "треугольником".	5	ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4. ЛР 2 ЛР 4
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятия		
Тема 1.4. Магнитные цепи	Основные параметры магнитного поля. Индукционное и силовое действия магнитного поля. Электромагниты. Магнитные цепи переменного тока.	4	ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4.

	<i>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</i> <i>Лабораторное занятие:</i> Электромагнитное реле	2	<i>ПК 3.1.-3.4.</i> ЛР 2 ЛР 4
Тема 1.5. Электрические измерения	Основные понятия и определения. Конструктивные элементы электромеханических измерительных приборов. Магнитоэлектрические приборы - конструктивные схемы и принцип действия. Электромагнитные приборы - конструктивные схемы и принцип действия. Электродинамические приборы - конструктивные схемы и принцип действия. Индукционные приборы - конструктивные схемы и принцип действия. Особенности электронных измерительных приборов. Электронно-лучевой осциллограф. Электронный вольтметр. Электронный генератор. Измерение индуктивности и емкости. Измерение неэлектрических величин электрическими методами.	10	<i>ОК 01-11,</i> <i>ПК 1.1.-1.3.</i> <i>ПК 2.1-2.4.</i> <i>ПК 3.1.-3.4.</i> ЛР 2 ЛР 4
	<i>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</i> <i>Практическое занятие:</i> Расширение пределов измерения электромеханических измерительных приборов..	2	
Тема 1.6. Электрические машины	Назначение машин постоянного тока и их классификация. Устройство и принцип действия машин постоянного тока: магнитная цепь, коллектор, обмотка якоря. Рабочий процесс машины постоянного тока: ЭДС обмотки якоря, реакция якоря, коммутация. Генераторы постоянного тока, двигатели постоянного тока, общие сведения. Электрические машины с независимым возбуждением, с параллельным, последовательным и смешанным возбуждением. Пуск в ход, регулирование частоты вращения двигателей постоянного тока. Потери энергии и КПД машин постоянного тока.	27	<i>ОК 01-11,</i> <i>ПК 1.1.-1.3.</i> <i>ПК 2.1-2.4.</i> <i>ПК 3.1.-3.4.</i> ЛР 2 ЛР 4
	<i>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</i> <i>Практические занятия:</i> Расчет силовых нагрузок трансформатора. Определение параметров двигателя постоянного тока	8	

	Лабораторные занятия: Пуск и регулирование частоты вращения асинхронного двигателя. Реверсивный пуск асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором		
Тема 1.7. Производство и распределение электрической энергии	Традиционные и нетрадиционные возобновляемые источники электрической энергии. Передача электрической энергии. Распределение электрической энергии.	4	ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4. ЛР 2 ЛР 4
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
Раздел 2 Электроника	Линейные и нелинейные элементы промышленной электроники. Основные понятия. Физика проводимости полупроводников. Приборы на основе полупроводников n- и p-типов. Свойство электроно-дырочного перехода. Однопереходные полупроводниковые приборы. Диоды. Полевые транзисторы. Многопереходные полупроводниковые приборы. Биполярные транзисторы. Тиристоры. Многопереходные полупроводниковые приборы. Биполярные транзисторы. Тиристоры. Выпрямительные устройства. Однофазные и трехфазные выпрямители. Сглаживающие фильтры. Стабилизаторы постоянного напряжения. Назначение, основной параметр. Виды стабилизаторов. Усилительные устройства. Назначение и классификация. Параметры и характеристики. Режимы работы. Принцип работы. Обратная связь в усилителях. Виды обратных связей. Принцип термостабилизации. Многокаскадные усилители напряжения. Усилители с RC-связью. Усилители с трансформаторной и гальванической связью. Усилители постоянного тока и усилители мощности. Операционные усилители. Электронные генераторы синусоидальных колебаний. Классификация. Электронные генераторы несинусоидальных колебаний. Классификация.	15	ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4. ЛР 2 ЛР 4

	<i>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</i>		
Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по разделу 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем) Подготовка к лабораторным и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя; Оформление отчетов по лабораторным и практическим работам и подготовка к их защите.		6	
	<i>Тематика самостоятельных работ обучающихся</i> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем)		
	Промежуточная аттестация	ДЗ	
ВСЕГО		94	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Электротехники и основ электроники», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

Лаборатория «Электротехники и основ электроники», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

Организация рабочего места

- рекомендуется – первая или вторая парта (около окна или в среднем ряду) с организацией достаточного пространства, чтобы обучающийся в условиях речевого полилога имел возможность поворачиваться и слухо-зрительно воспринимать речь окружающих
- расположение обучающегося таким образом, чтобы его лучше слышащее ухо было максимально приближено к педагогу на занятии (справа/слева от педагога)
- аудитория должна быть оборудована стационарной звукоусиливающей аппаратурой коллективного пользования
- учебная аудитория должна быть оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой, документ-камерой, текстофонами
- оснащение аудитории мультимедийной аппаратурой: доска с проектором / интерактивная панель, компьютер с колонками и выходом в Internet, средства для хранения и переноса информации (USB-накопители, принтер, сканер).
- специальное оборудование для занятий сурдопедагога и логопеда (зеркало, FM-системы, индикатор звучания ИНЗ, сурдологopedический тренажер «Дельфа142», специальные компьютерные программы Hearthe World, Speech W и др.)

Технические и программные средства общего и специального назначения

- наушники с микрофоном
- мобильный радиокласс
- акустическая система (Система свободного звукового поля)
- информационная индукционная система
- текстфон
- видеотека учебных и других используемых в образовательном процессе видеофильмов с субтитрами
- мультимедийные средства приема-передачи учебной информации (проектор, телевизор, интерактивная панель, документ-камера и т.п.)
- сурдотехнические средства для компенсации утраченной или нарушенной слуховой функции.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями. Для успешной реализации АОП СПО, необходимо сформировать

полный перечень учебно-методической документации по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям в соответствии с требованиями ФГОС СПО по профессии. Доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося инвалида или обучающегося с ограниченными возможностями здоровья должен быть обеспечен в объеме не менее чем одного учебного, методического печатного и/или электронного издания по каждой дисциплине, междисциплинарному курсу, профессиональному модулю в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья (включая электронные базы периодических изданий). Для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья комплектация библиотечного фонда осуществляется электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданной за последние 5 лет. Библиотечный фонд помимо учебной литературы должен включать официальные, справочно-библиографические и периодические издания. Рекомендуется обеспечить к ним доступ обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья с использованием специальных технических и программных средств. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды и обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Атабеков, Г. И. Теоретические основы электротехники. Линейные электрические цепи : учебник для СПО / Г. И. Атабеков. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 592 с. — ISBN 978-5-8114-6802-7.
2. Ватаев, А. С. Основы электротехники. Электрические машины и трансформаторы : учебное пособие для СПО / А. С. Ватаев, Г. А. Давидчук, А. М. Лебедев. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 192 с. — ISBN 978-5-4488-0870-8, 978-5-4497-0629-4;
3. Иванов, И. И. Электротехника и основы электроники : учебник для СПО / И. И. Иванов, Г. И. Соловьев, В. Я. Фролов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 736 с. — ISBN 978-5-8114-6756-3.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Основы теоретической электротехники : учебное пособие для СПО / Ю. А. Бычков, В. М. Золотницкий, Э. П. Чернышев, А. Н. Белянин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 592 с. — ISBN 978-5-8114-6888-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153656> (дата обращения: 19.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Потапов, Л. А. Основы электротехники : учебное пособие для СПО / Л. А. Потапов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 376 с. — ISBN 978-5-8114-6716-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151696> (дата обращения: 19.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Скорняков, В. А. Общая электротехника и электроника : учебник для СПО / В. А. Скорняков, В. Я. Фролов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 176 с. — ISBN 978-5-8114-6758-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152469> (дата обращения: 19.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3 Дополнительные источники

1. Аполлонский, С. М. Основы электротехники. Практикум : учебное пособие для СПО, , 2-е изд., стер. / С. М. Аполлонский. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-9764-5.
2. Шошин, Е. Л. Электроника и схемотехника : учебное пособие для СПО / Е. Л. Шошин. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 125 с. — ISBN 978-5-4488-0840-1, 978-5-4497-0538-9
3. Сборник задач по основам теоретической электротехники : учебное пособие для спо / Ю. А. Бычков, А. Н. Белянин, В. Д. Гончаров [и др.] ; под редакцией Ю. А.Бычкова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 392 с. — ISBN 978-5-8114-6889-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153657> (дата обращения: 19.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Тимофеев, И. А. Основы электротехники, электроники и автоматики. Лабораторный практикум : учебное пособие для спо / И. А. Тимофеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-6827-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153638> (дата обращения: 19.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<i>Перечень осваиваемых в рамках дисциплины:</i> - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - приемы структурирования информации; - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - основные законы электротехники; - физические, технические и промышленные основы электроники; - типовые узлы и устройства электронной техники; - основные условные обозначения элементов гидравлических и электрических схем; - правила пользования электроизмерительными приборами, приборами для настройки режимов функционирования оборудования и средствами измерений; - принципы действия, свойства области применения основных электротехнических устройств и электроизмерительных приборов; - принципы действия, свойства области применения основных электронных устройств; - классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей; - основные законы электротехники; основные правила эксплуатации электрооборудования и методы	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	<i>Текущий контроль</i> Оценка результатов Тестирование Собеседование Контрольная работа Выполнение и защита реферата Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания (работы) Наблюдение и оценка за решением ситуационной задачи. <i>Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачёта-тестирование.</i>

измерения электрических величин; - основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; параметры электрических схем и единицы их измерения; - принцип выбора электрических и электронных приборов; - принципы составления простых электрических и электронных цепей; - способы получения, передачи и использования электрической энергии; - устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов; - основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; - характеристики и параметры электрических и магнитных полей, - параметры различных электрических цепей.		
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - определять задачи для поиска информации; - регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования с использованием компьютерной	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но	<i>Текущий контроль</i> Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; Тестирование Контрольная работа Защита реферата Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания (работы) Решение ситуационной задачи

техники; - анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования. - выбирать электрические, электронные приборы и электрооборудование; - правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов; - производить расчеты простых электрических цепей; - рассчитывать параметры различных электрических цепей и схем; - снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями.	пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	<i>Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачёта</i>

Личностные результаты	Методы оценки
ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»	Экспертное наблюдение за выступлениями с рефератами Ответы на вопросы

Приложение 2.12
к АОП по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое
обслуживание, эксплуатация и ремонт
промышленного оборудования (по
отраслям)

Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
Московской области
«Чеховский техникум»

АДАПТИРОВАННАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.06 Обработка металлов резанием, станки и инструменты»

2026 г.

Адаптированная программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.09.2023 №676, по специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования», входящих в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00 «Машиностроение».

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Чеховский техникум»

Разработчик:

Зыбин Сергей Валерьевич, преподаватель

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.06 Обработка металлов резанием, станки и инструменты»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Адаптированная рабочая программа разработана в отношении обучающихся с конкретными видами нарушений здоровья - нарушение слуха.

Учебная дисциплина «ОП.06 Обработка металлов резанием, станки и инструменты» является обязательной частью общепрофессионального цикла адаптированной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общеобразовательных компетенций ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 3.2, ПК 3.3.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 3.2 ПК.3.3	– выбирать рациональный способ обработки деталей; – оформлять технологическую и другую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; – производить расчёты режимов резания; – выбирать средства и контролировать геометрические параметры инструмента; – читать кинематическую схему станка; – составлять перечень операций обработки, – выбирать режущий инструмент и оборудование для обработки вала, отверстия, – паза, резьбы и зубчатого колеса.	– назначение, классификацию, конструкцию, принцип работы и область применения металлорежущих станков; – правила безопасности при работе на металлорежущих станках; – основные положения технологической документации; – методику расчёта режимов резания – основные технологические методы формирования заготовок.

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»

ЛР 13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР 17 Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	74
в т.ч. в форме практической подготовки	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	60
практические занятия	10
<i>Самостоятельная работа</i>	4
Промежуточная аттестация	Экзамен

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов ¹⁰ , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	Введение. Понятие о обработке материалов	1	
Раздел 1. Технологические методы производства заготовок		13	
Тема 1.1. Основы литейного производства	Содержание учебного материала		ОК 01-09, ПК 3.2 ПК 3.3 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 17
	Литейное производство. Литейные свойства сплавов	1	
	Классификация способов изготовления отливок. Изготовление отливок в песчаных формах.	2	
	Понятие об изготовлении отливок специальными способами литья в оболочковых формах, по выплавляемым моделям, в металлических формах (кокилях), центробежным литьем, литьем под давлением.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	-	
Тема 1.2. Технология обработки давлением	Содержание учебного материала	2	ОК 01-09, ПК 3.2 ПК 3.3 ЛР 4
	Холодная и горячая деформация. Пластичность металлов и сопротивление деформированию. Назначение нагрева перед обработкой давлением. Понятие о температурном интервале обработки давлением. Классификация видов обработки		

¹⁰ В соответствии с Приложением 3 ПООП.

	давлением. Прокатка. Понятие о технологическом процессе прокатки. Продукция прокатного производства. Волочение, исходные заготовки и готовая продукция. Сущностьковки. Основные операции, инструмент. Понятие о технологическом процессековки. Горячая объёмная штамповка, понятие о технологическом процессе горячей объёмной штамповки.		<i>ЛР 13</i> <i>ЛР 17</i>
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Примерная тематика самостоятельной работы обучающихся	-	
<i>Тема 1.3.</i> <i>Технология</i> <i>производства</i> <i>заготовок</i> <i>сваркой</i>	Содержание учебного материала		<i>ОК 01-09,</i> <i>ПК 3.2</i> <i>ПК 3.3</i> <i>ЛР 4</i> <i>ЛР 13</i> <i>ЛР 17</i>
	Основы сварочного производства. Применение сварки в машиностроении. Сварка плавлением: ручная дуговая сварка, полуавтоматическая дуговая сварка под флюсом, электрошлаковая сварка, в среде защитных газов.	4	
	Сварка давлением: контактная электрическая сварка, стыковая контактная сварка, точечная, шовная, конденсаторная сварка. Сварка трением, холодная сварка.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Примерная тематика самостоятельной работы обучающихся Проработка конспектов, первоисточников, оформление отчета о практической работе.	-	
<i>Тема 1.4.</i> <i>Технология</i> <i>производства</i> <i>неразъемных</i> <i>соединений</i>	Пайка и склеивание деталей. Применение паяния и склеивания в машиностроении. Виды припоев, флюсов. Разновидности клея. Технология паяния и склеивания	2	<i>ОК 01-09,</i> <i>ПК 3.2</i> <i>ПК 3.3</i> <i>ЛР 4</i> <i>ЛР 13</i> <i>ЛР 17</i>
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Примерная тематика самостоятельной работы обучающихся	-	
Раздел 2. Методы механической обработки поверхностей деталей машин		5	
<i>Тема 2.1.</i> <i>Предварительная</i> <i>обработка</i> <i>заготовок</i>	Рубка, правка, резка, гибка, шабрение, пайка, лужение, склеивание металла.	2	<i>ОК 01-09,</i> <i>ПК 3.2</i> <i>ПК 3.3</i> <i>ЛР 4</i> <i>ЛР 13</i>
	Выполнение правки, гибки, резки металла.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	

	Примерная тематика самостоятельной работы обучающихся	-	<i>ЛР 17</i>
Тема 2.2. Обработка металлов резанием	Физические основы процесса резания. Деформация металла в процессе резания, процесс образования стружки, типы стружки. Явления наростообразования, причины возникновения нароста на резце. Наклеп и усадка стружки. Силы резания, тепловыделение при резании. Работа, совершаемая при резании. Источники образования тепла. Мощность, затрачиваемая при резании. Скорость и факторы, влияющие на скорость резания. Определение оптимальной скорости при помощи формул и таблиц. Нормирование станочных работ. Определение времени, затрачиваемого на обработку детали.	2	ОК 01-09, ПК 3.2 ПК 3.3 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 17
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Примерная тематика самостоятельной работы обучающихся Нормирование станочных работ. Определение времени, затрачиваемого на обработку детали.	1	
Раздел 3. Виды обработки металлов резанием. Металлорежущие инструменты и станки		45+10	
Тема 3.1. Металлорежущие станки	Содержание учебного материала	2	ОК 01-09, ПК 3.2 ПК 3.3 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 17
	Классификация станков по степени универсальности. Группы и типы станков по системе ЭНИИМС. Значение букв и цифр в марках станков. Движения в станках: главные, вспомогательные. Передачи в станках. Кинематические схемы станков, кинематические цепи. Настройка кинематической цепи. Токарные станки: винторезные, револьверные, лобовые и карусельные, токарные автоматы и полуавтоматы, принцип их работы. Общие сведения о станках, назначение и область их применения.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Примерная тематика самостоятельных работ обучающихся Токарные станки: винторезные, револьверные, лобовые и карусельные, токарные автоматы и полуавтоматы, принцип их работы.	1	
Тема 3.2.	Содержание учебного материала		ОК 01-09,

Токарная обработка, применяемые станки и инструменты	Физические основы процесса резания. Деформация металла в процессе резания, процесс образования стружки, типы стружки. Явления наростообразования, причины возникновения нароста на резце. Наклеп и усадка стружки.	18+2	ПК 3.2 ПК 3.3 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 17
	Силы резания, тепловыделение при резании. Работа, совершаемая при резании. Источники образования тепла. Мощность, затрачиваемая при резании.		
	Процесс токарной обработки. Виды и конструкция резцов для токарной обработки. Основные элементы резца. Поверхности обрабатываемой резцом заготовки. Исходные плоскости для определения углов.		
	Конструкции резцов в зависимости от их назначения и видов обработки. Расширение номенклатуры резцов за счет оснащения отдельными пластинами. Способы крепления пластин к державкам резца.		
	Основные показатели резания: глубина резания, подача, скорость резания. Износ резцов, стойкость резца, критерии износа резца.		
	Токарные станки: винторезные, револьверные, лобовые и карусельные, токарные автоматы и полуавтоматы, принцип их работы. Общие сведения о станках, назначение и область их применения, рассмотрение кинематики данных станков.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6	
	Лабораторная работа №1. «Изучение геометрии токарных резцов»	2	
	Лабораторная работа №2. «Изучение, назначение и конструкция фрез»	2	
	Лабораторная работа №3 «Изучение устройства токарно-винторезного станка. Режимы резания станка. Операции обработки заготовки»	2	
	Примерная тематика самостоятельных работ обучающихся	-	
Тема 3.3. Строгание и долбление, применяемый инструмент и станки	Содержание учебного материала	2+2	ОК 01-09, ПК 3.2 ПК 3.3 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 17
	Процесс строгания и долбления. Геометрия строгальных и долбежных резцов. Режимы резания при строгании и долблении, их особенности. Определение силы и мощности резания при строгании и долблении. Нормирование строгальных работ. Техника безопасности. Разновидности строгальных и долбежных станков, их кинематика. Основные узлы и		

	кинематическая схема.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Примерная тематика самостоятельных работ обучающихся	-	
Тема 3.4. Сверление, зенкерование и развертывание, применяемый инструмент и станки	Содержание учебного материала	4	ОК 01-09, ПК 3.2 ПК 3.3 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 17
	Процесс сверления, зенкерования и развертывания. Основные движения, особенности процессов. Элементы конструкций сверл, зенкеров и разверток, геометрические параметры. Особенности элементов конструкции инструментов. Силы, действующие на сверло, крутящий момент. Последовательность расчета режимов резания при сверлении, зенкеровании и развертывании. Разновидности сверлильных и расточных станков. Назначение, характеристика, основные узлы, кинематическая схема, выполняемые работы.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Лабораторная работа №4 «Изучение устройства вертикально-сверлильного станка 2Н135. Выбор режущего инструмента для обработки отверстий»	2	
	Примерная тематика самостоятельных работ обучающихся Проработка конспектов, первоисточников, оформление отчета о практической работе.	1	
Тема 3.5. Фрезерование, применяемый инструмент и станки	Содержание учебного материала	4	ОК 01-09, ПК 3.2 ПК 3.3 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 17
	Процесс фрезерования. Назначение, разновидности, конструкция и геометрические параметры фрез. Особенности процесса фрезерования. Схемы резания при фрезеровании. Силы, действующие на фрезу. Особенности торцового фрезерования. Нормирование фрезерных работ.		
	Фрезерные станки. Их назначение и область применения. Горизонтально-фрезерные, вертикально-фрезерные, продольно-фрезерные, карусельно-фрезерные, копировально-фрезерные станки. Движения в станках. Основные узлы и кинематические схемы. Делительные головки, их виды и устройство. Настройка делительной головки на различные виды работ.		

	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Примерная тематика самостоятельных работ обучающихся	-	
Тема 3.6. <i>Зубонарезание, резьбонарезание, применяемые инструменты и станки</i>	Содержание учебного материала	1+4	<i>ОК 01-09, ПК 3.2 ПК 3.3 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 17</i>
	Методы нарезания зубчатых поверхностей. Зубонарезные инструменты, работающие по методу копирования: дисковые и концевые модульные фрезы, головки для контурного долбления, область их применения. Зубонарезные инструменты, работающие по методу обкатки. Инструменты для нарезания цилиндрических колес: зуборезные гребенки, червячные модульные фрезы, зуборезные долбяки, шеверы. Инструменты для нарезания конических колес: парные строгальные резцы, парные фрезы, резцовые головки. Инструменты для обработки червячных колес: червячные фрезы, червячные шеверы. Основные сведения о зубонакатывании. Процесс резьбонарезания. Способы образования резьбы и резьбонарезные инструменты: метчики и плашки, машинно-ручные метчики, ручные метчики, гаечные метчики, резьбонарезные резцы и гребенки, гребенчатые фрезы, шлифовальные круги. Элементы режима резания при зубонарезании и резьбонарезании. Общие сведения о резьбонакатывании. Зубообрабатывающие и резьбообрабатывающие станки. Их классификация. Зубофрезерный станок, зубошевинговальный станок. Резьбофрезерный станок.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	-	
Тема 3.7. <i>Протягивание, применяемый инструмент и станки</i>	Содержание учебного материала	5	<i>ОК 01-09, ПК 3.2 ПК 3.3 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 17</i>
	Процесс протягивания, его особенности и область применения. Классификация протяжек, элементы конструкции и геометрические параметры протяжек. Схемы протягивания. Прошивка, ее отличие от протяжки. Нормирование работ при протягивании. Назначение и типы протяжных станков, их применение. Кинематика, гидропривод и принцип действия протяжного горизонтального станка.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Примерная тематика самостоятельных работ обучающихся	-	
Тема 3.8. <i>Шлифование,</i>	Содержание учебного материала		<i>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3.</i>
	Процесс шлифования, его особенности и область применения. Характеристика		

применяемый инструмент и станки	абразивного инструмента, классификация абразивных материалов. Основные виды шлифования, режим резания при плоском шлифовании. Процесс хонингования.	4+2	ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4. ЛР 4 ЛР 13 ЛР 17 ЛР 18
	Шлифовальные станки, их классификация. Плоскошлифовальные, круглошлифовальные, бесцентровошлифовальные, внутришлифовальные станки, их основные узлы, назначение, гидрокинематическая схема станков. Основные узлы, принцип работы. Доводочные станки. Движения в станках. Устройство хонинговальных головок. Притирочные станки, работа на них.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Примерная тематика самостоятельных работ обучающихся Проработка конспектов, первоисточников, оформление отчета о практической работе.	1	
Тема 3.9. Основы автоматизации металлорежущих станков	Содержание учебного материала		ОК 01-09, ПК 3.2 ПК 3.3 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 17
	Основные направления автоматизации металлорежущих станков. Автоматические поточные линии, обрабатывающие центры.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Примерная тематика самостоятельных работ обучающихся	-	
Раздел 4. Изготовление типовых деталей на станках		10+2	
Тема 4.1. Обработка наружных поверхностей вращения	Конструктивные формы валов. Технические требования, предъявляемые к валам. Подготовка заготовок валов к механической обработке. Типовой технологический процесс обработки ступенчатого и гладкого вала.	2	ОК 01-09, ПК 3.2 ПК 3.3 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 17
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Примерная тематика самостоятельных работ обучающихся	-	
Тема 4.2. Обработка внутренних поверхностей вращения плоскостей,	Характеристика отверстий по способу их обработки. Требования, предъявляемые к отверстиям. Типовой технологический процесс изготовления втулок. Основные требования, предъявляемые к плоскостным деталям. Выбор метода обработки плоских поверхностей. Типовой технологический процесс изготовления корпусных деталей.	4	ОК 01-09, ПК 3.2 ПК 3.3 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 17
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		

назов, фасонных поверхностей	Лабораторная работа №5 «Устройство универсального консольно-фрезерного станка 6Р82. Выбор фрез. Заполнение технологических карт.»	2	
	Примерная тематика самостоятельных работ обучающихся		
Тема 4.3. Обработка резьбовых и зубчатых поверхностей	Требования, предъявляемые к зубчатым колесам и резьбовым поверхностям. Выбор метода обработки зубчатой поверхности. Выбор метода обработки резьбовой поверхности. Типовой технологический процесс изготовления зубчатых колес	<i>4+2 ч к.р.</i>	ОК 01-09, ПК 3.2 ПК 3.3 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 17
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Примерная тематика самостоятельных работ обучающихся		
Итого		86 ч	
Промежуточная аттестация		Экзамен 6 ч	
Всего		92 ч	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Проведения монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по профессии/специальности.

Организация рабочего места

- рекомендуется – первая или вторая парта (около окна или в среднем ряду) с организацией достаточного пространства, чтобы обучающийся в условиях речевого полилога имел возможность поворачиваться и слухо-зрительно воспринимать речь окружающих
- расположение обучающегося таким образом, чтобы его лучше слышащее ухо было максимально приближено к педагогу на занятии (справа/слева от педагога)
- аудитория должна быть оборудована стационарной звукоусиливающей аппаратурой коллективного пользования
- учебная аудитория должна быть оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой, документ-камерой, текстофонами
- оснащение аудитории мультимедийной аппаратурой: доска с проектором / интерактивная панель, компьютер с колонками и выходом в Internet, средства для хранения и переноса информации (USB-накопители, принтер, сканер).
- специальное оборудование для занятий сурдопедагога и логопеда (зеркало, FM-системы, индикатор звучания ИНЗ, сурдологopedический тренажер «Дэльфа142», специальные компьютерные программы Hearthe World, Speech W и др.)

Технические и программные средства общего и специального назначения

- наушники с микрофоном
- мобильный радиокласс
- акустическая система (Система свободного звукового поля)
- информационная индукционная система
- текстофон
- видеотека учебных и других используемых в образовательном процессе видеофильмов с субтитрами
- мультимедийные средства приема-передачи учебной информации (проектор, телевизор, интерактивная панель, документ-камера и т.п.)
- сурдотехнические средства для компенсации утраченной или нарушенной слуховой функции.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть

дополнен новыми изданиями. Для успешной реализации АОП СПО, необходимо сформировать полный перечень учебно-методической документации по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям в соответствии с требованиями ФГОС СПО по профессии. Доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося инвалида или обучающегося с ограниченными возможностями здоровья должен быть обеспечен в объеме не менее чем одного учебного, методического печатного и/или электронного издания по каждой дисциплине, междисциплинарному курсу, профессиональному модулю в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья (включая электронные базы периодических изданий). Для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья комплектация библиотечного фонда осуществляется электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданной за последние 5 лет. Библиотечный фонд помимо учебной литературы должен включать официальные, справочно-библиографические и периодические издания. Рекомендуется обеспечить к ним доступ обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья с использованием специальных технических и программных средств. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды и обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Технологические процессы в машиностроении. Назначение режимов резания и нормирование операций механической обработки заготовок в машиностроении : учебное пособие для спо / Ю. М. Зубарев, А. В. Приемышев, В. Г. Юрьев, М. А. Афанасенков. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-8509-3.
2. Назначение рациональных режимов резания при механической обработке : учебное пособие для спо / В. М. Кишуров, М. В. Кишуров, П. П. Черников, Н. В. Юрасова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 216 с. — ISBN 978-5-8114-8965-7.
3. Зубарев, Ю. М. Процессы обработки и инструмент для формообразования поверхностей деталей : учебник для спо / Ю. М. Зубарев, В. П. Максименко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 152 с. — ISBN 978-5-8114-8890-2.
4. Зубарев, Ю. М. Основы резания материалов и режущий инструмент : учебное пособие для спо / Ю. М. Зубарев, Р. Н. Битюков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 228 с. — ISBN 978-5-8114-7253-6.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Самойлова, Л. Н. Технологические процессы в машиностроении. Лабораторный практикум : учебное пособие для спо / Л. Н. Самойлова, Г. Ю. Юрьева, А. В. Гирн. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 156 с. — ISBN 978-5-8114-8778-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/180823> (дата обращения: 19.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Черепяхин, А. А. Технологические процессы в машиностроении : учебное пособие / А. А. Черепяхин, В. А. Кузнецов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 184 с. — ISBN 978-5-8114-4303-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/208985> (дата обращения: 19.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Сурина, Е. С. Разработка управляющих программ для системы ЧПУ : учебное пособие для спо / Е. С. Сурина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-8262-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173809> (дата обращения: 19.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Технологические процессы в машиностроении. Назначение режимов резания и нормирование операций механической обработки заготовок в машиностроении : учебное пособие для спо / Ю. М. Зубарев, А. В. Приемышев, В. Г. Юрьев, М. А. Афанасенков. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-8509-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/197530> (дата обращения: 19.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3 Дополнительные источники

Воскобойников, В.Г. Общая металлургия [Текст]: учебник для вузов. - 6-изд., перераб. и доп. [Текст]/ В.Г. Воскобойников, В.А.Кудрин, А.М. Якушев. - М.: ИКЦ "Академкнига", 2010. – 768 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</i> – назначение, классификацию, конструкцию, принцип работы и область применения металлорежущих станков; – правила безопасности при работе на металлорежущих станках; – основные положения технологической документации; – методику расчета режимов резания – основные технологические методы формирования заготовок.	«Отлично» - теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы,	Текущий контроль: - экспертное наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента); - оценка выполнения практического задания (работы), тестирования. Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачёта.

<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</i> – выбирать рациональный способ обработки деталей; – оформлять технологическую и другую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; – производить расчёты режимов резания; – выбирать средства и контролировать геометрические параметры инструмента; – читать кинематическую схему станка; – составлять перечень операций обработки, – выбирать режущий инструмент и оборудование для обработки вала, отверстия, паза, резьбы и зубчатого колеса.	большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание дисциплины не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	

Личностные результаты	Методы оценки
ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа» ЛР 13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость. ЛР 17 Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации. ЛР 18 Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.	портфолио

Приложение 2.13
к АОП по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое
обслуживание и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)

Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
Московской области
«Чеховский техникум»

АДАПТИРОВАННАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.07 Охрана труда и бережливое производство»

2026 г.

Адаптированная программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.09.2023 №676, по специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования», входящих в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00 «Машиностроение».

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Чеховский техникум»

Разработчик:

Калмыкова Марина Станиславовна, преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.07 Охрана труда и бережливое производство»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Адаптированная рабочая программа разработана в отношении обучающихся с конкретными видами нарушений здоровья - нарушение слуха.

Учебная дисциплина «ОП.07 Охрана труда и бережливое производство» является обязательной частью общепрофессионального цикла АОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 4.2.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 4.2.	- определять необходимые источники информации; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе. - поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места; - поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении диагностирования и дефектации; - поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ; - в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и	- формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - правила оформления документов и построения устных сообщений. - требования охраны труда при выполнении монтажных работ и инструкции по охране труда; - требования к планировке и оснащению рабочего места; - требования охраны труда при ремонтных работах; - требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах; - правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка; - требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при ремонте механизмов простого оборудования; - инструкция по охране труда, по пожарной и экологической безопасности; - инструкция по охране труда и по

отраслевым стандартам; - обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования; - разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства; - соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по сборке и регулировке агрегатов гидравлических и пневматических систем; - соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по разборке и дефектовке деталей агрегатов гидравлических и пневматических систем, поиске неисправностей; - соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении испытания отдельных гидро- и пневмоагрегатов; - применять средства индивидуальной и коллективной защиты; - использовать экобиозащитную и противопожарную технику; - организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; - проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; - соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса; - проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды; - визуально определять пригодность СИЗ к использованию.	пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по разборке и дефектовке деталей агрегатов гидравлических и пневматических систем, поиске неисправностей; - соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении испытания отдельных гидро- и пневмоагрегатов; - действие токсичных веществ на организм человека; меры предупреждения пожаров и взрывов; Категорирование производств по взрыво и пожароопасности; - основные причины возникновения пожаров и взрывов; - особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации; - правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты; - правила безопасной эксплуатации механического оборудования; - профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии; - предельно допустимые концентрации (далее - ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты; - принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; - систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду; - средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов; - концепцию бережливого производства

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»

ЛР 13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР 18 Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	70
в т. ч. в форме практической подготовки	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	56
практические занятия	10
<i>Самостоятельная работа</i>	4
Промежуточная аттестация	Экзамен

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
<i>1</i>	<i>2</i>	
Введение.	Основные понятия и определения охраны труда.	2
Раздел 1 Правовые основы охраны труда		27
Тема 1.1. Правовые основы труда в Российской Федерации	Содержание учебного материала	16
	1. Общие понятия о трудовой деятельности человека и условиях его труда	1
	2. Нормы российского трудового права	1
	3. Государственная политика в области охраны труда	1
	4. Государственное регулирование охраны труда	1
	5. Гарантии и компенсации работнику в связи с условиями труда	1
	6. Локальные нормативные акты по охране труда	1
	7. Государственные нормативные требования охраны труда	1
	8. Понятие о государственных нормативных требованиях охраны труда	1
	9. Порядок разработки и утверждения подзаконных нормативных правовых актов по охране труда	1
	10. Основные виды подзаконных нормативных правовых актов по охране труда	1
	11. Техническое регулирование	1
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Практическое занятие №1 «Структура ГОСТов ССБТ»	2
	Практическое занятие №2 «Анализ видов ответственности за нарушение требований охраны труда»	2

	Самостоятельное изучение: Особенности регулирования труда женщин, подростков и инвалидов	1
Тема 1.2. Организационные основы охраны труда	Содержание учебного материала	11
	1. Права и обязанности работодателя в области охраны труда	1
	2. Права и обязанности работника в области охраны труда	1
	3. Служба охраны труда	1
	4. Общественный контроль за охраной труда	1
	5. Государственный надзор и контроль за соблюдением государственных нормативных требований охраны труда	1
	6. Планирование мероприятий по охране труда	1
	7. Обучение и инструктажи по охране труда	1
	8. Система управления охраной труда в организации	1
	9. Сертификация работ по охране труда	1
	10. Регулирование охраны труда в коллективном договоре (соглашении)	1
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	-	
	Самостоятельное изучение: Комитет (комиссия) по охране труда. Кабинет охраны труда	1
Раздел 2. Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний		9
Тема 2.1 Расследование и учет несчастных случаев	Содержание учебного материала	1
	1. Анализ состояния условий и охраны труда в Российской Федерации	1
	2. Обязанности работодателя при несчастном случае на производстве	1
	3. Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве	1
	4. Особенности расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях	1
	В том числе практических и лабораторных занятий	2

	Практическое занятие № 3 «Анализ и учет несчастных случаев на производстве»	
Тема 2.2 . Расследование и учет профессиональных заболеваний	Содержание учебного материала	3
	1. Классификация профессиональных заболеваний	1
	2. Порядок расследования и учета профессиональных заболеваний	1
	3. Порядок установления наличия профессионального заболевания	1
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	-	
Раздел 3. Факторы, влияющие на условия труда		13
Тема 3.1 Факторы, влияющие на условия труда	Содержание учебного материала	
	1. Аттестация рабочих мест по условиям труда	1
	2. Гигиенические критерии и классификация условий труда	1
	3. Безопасность производственного оборудования	2
	4. Средства коллективной защиты. Классификация	1
	5. Содержание и обслуживание сосудов, работающих под давлением	1
	6. Содержание и обслуживание аммиачных и компрессорных установок	2
	7. Безопасность погрузочно- разгрузочных работ	1
	8. Безопасность эксплуатации зданий и сооружений	1
	9. Соответствие производственных объектов и продукции государственным нормативным требованиям охраны труда	1

	10. Безопасность применения персональных компьютеров	1
	11. Производственное освещение	1
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	-	
Раздел 4. Взаимодействие человека с опасными и вредными производственными факторами		14
Тема 4.1 Основные методы защиты человека от опасных и вредных производственных факторов.	Содержание учебного материала	
	1. Идентификация опасных и вредных факторов производства и оценка риска	1
	2. Методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов).	2
	3. Защита от вредных веществ	1
	4. Обеспечение электробезопасности	1
	5. Защита от неионизирующих электромагнитных полей и излучений	1
	6. Защита от тепловых излучений	1
	7. Защита от ионизирующих излучений	1
	8. Защита от вибраций	1
	9. Защита от акустических воздействий.	1
	10. Защита человека от опасности механического травмирования	1
	11. Методы и средства защиты для технологического оборудования и инструмента	1
	В том числе практических и лабораторных занятий:	2
	Практическое занятие № 4 «Выполнение анализа состояния производственного помещения по заданным величинам показателей опасных и вредных производственных факторов»	
Раздел 5. Экобиозащитная техника		8
	Содержание учебного материала:	

Тема Экобиозащитная техника	5.1 1. Устойчивое развитие и экологические проблемы	1
	2. Общие вопросы взаимодействия охраны труда с охраной окружающей среды	1
	3. Контроль и управление качеством воды загрязнением почвы	1
	4. Безотходная и малоотходная технология	1
	В том числе практических и лабораторных занятий:	2
	Практическое занятие №5 «Оценка состояния микроклимата производственного помещения.	
	Самостоятельное изучение: Контроль и управление качеством атмосферного воздуха. Нормативно-правовые основы охраны природной среды	2
Раздел 6. Обеспечение безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности		7
	Содержание учебного материала:	
Тема Обеспечение безопасных условий труда	6.1 1. Требования охраны труда при монтаже оборудования	1
	2. Системы противоаварийной автоматической защиты (ПАЗ).	1
	3. Требования к монтажным работам.	1
	В том числе практических и лабораторных занятий:	
	-	
Тема Требования охраны труда при эксплуатации оборудования	6.2 Содержание учебного материала:	4
	1. Требования к рабочим местам расположения электрического оборудования.	1
	2. Применение средств индивидуальной защиты (СИЗ).	1
	3. Локализация аварийных ситуаций и оценка их последствий.	1
	4. Требования по безопасному ведению технологического процесса и безопасности эксплуатации оборудования.	1
	В том числе практических и лабораторных занятий:	
	-	
Раздел 7 Основы бережливого производства на предприятии		9

Тема 7.1 Основы бережливого производства	Содержание учебного материала:	
	1. Принципы бережливого производства. Виды потерь.	1
	2. 5S — система организации и рационализации рабочего места (рабочего пространства).	1
	3. Инструменты бережливого производства.	1
	В том числе практических и лабораторных занятий:	
	-	
Промежуточная аттестация: экзамен		6
Всего:		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.17.

Организация рабочего места

- рекомендуется – первая или вторая парта (около окна или в среднем ряду) с организацией достаточного пространства, чтобы обучающийся в условиях речевого полилога имел возможность поворачиваться и слухо-зрительно воспринимать речь окружающих
- расположение обучающегося таким образом, чтобы его лучше слышащее ухо было максимально приближено к педагогу на занятии (справа/слева от педагога)
- аудитория должна быть оборудована стационарной звукоусиливающей аппаратурой коллективного пользования
- учебная аудитория должна быть оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой, документ-камерой, текстофонами
- оснащение аудитории мультимедийной аппаратурой: доска с проектором / интерактивная панель, компьютер с колонками и выходом в Internet, средства для хранения и переноса информации (USB-накопители, принтер, сканер).
- специальное оборудование для занятий сурдопедагога и логопеда (зеркало, FM-системы, индикатор звучания ИНЗ, сурдологopedический тренажер «Дельфа142», специальные компьютерные программы Hearthe World, Speech W и др.)

Технические и программные средства общего и специального назначения

- наушники с микрофоном
- мобильный радиокласс
- акустическая система (Система свободного звукового поля)
- информационная индукционная система
- текстофон
- видеотека учебных и других используемых в образовательном процессе видеофильмов с субтитрами
- мультимедийные средства приема-передачи учебной информации (проектор, телевизор, интерактивная панель, документ-камера и т.п.)
- сурдотехнические средства для компенсации утраченной или нарушенной слуховой функции.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями. Для успешной реализации АОП СПО, необходимо сформировать полный перечень учебно-методической документации по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям в соответствии с требованиями ФГОС

СПО по профессии. Доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося инвалида или обучающегося с ограниченными возможностями здоровья должен быть обеспечен в объеме не менее чем одного учебного, методического печатного и/или электронного издания по каждой дисциплине, междисциплинарному курсу, профессиональному модулю в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья (включая электронные базы периодических изданий). Для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья комплекция библиотечного фонда осуществляется электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданной за последние 5 лет. Библиотечный фонд помимо учебной литературы должен включать официальные, справочно-библиографические и периодические издания. Рекомендуется обеспечить к ним доступ обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья с использованием специальных технических и программных средств. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды и обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Бузуев, И. И. Охрана труда и промышленная безопасность : учебное пособие для СПО / И. И. Бузуев, Н. Г. Яговкин. — Саратов : Профобразование, 2021. — 73 с. — ISBN 978-5-4488-1240-8;
2. Охрана труда : учебное пособие для СПО / составители А. Б. Булгаков, В. Н. Аверьянов. — Саратов : Профобразование, 2021. — 197 с. — ISBN 978-5-4488-1137-1;
3. Широков, Ю. А. Охрана труда : учебник для СПО / Ю. А. Широков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 372 с. — ISBN 978-5-8114-7911-5.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Горькова, Н. В. Охрана труда : учебное пособие для СПО / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-8957-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/185929> (дата обращения: 19.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Охрана труда. Практические интерактивные занятия / Г. Н. Титова, Н. С. Громов, В. В. Потапенко [и др.] ; Под ред.: Ивахнюк Г. К.. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-9873-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/218846> (дата обращения: 19.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Широков, Ю. А. Охрана труда : учебник для СПО / Ю. А. Широков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 372 с. — ISBN 978-5-8114-7911-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167190> (дата обращения: 19.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

і. Дополнительные источники

1. Безопасность жизнедеятельности : учебник для СПО / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева, Н. Б. Мануйлова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-9372-2.

2. Охрана труда. Практические интерактивные занятия / Г. Н. Титова, Н. С. Громов, В. В. Потапенко [и др.] ; Под ред.: Ивахнюк Г. К.. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-9873-4.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - правила оформления документов и построения устных сообщений. - требования охраны труда при выполнении монтажных работ и инструкции по охране труда; - требования к планировке и оснащению рабочего места; - требования охраны труда при ремонтных работах; - требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах; - правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка; - требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при ремонте механизмов простого оборудования; - инструкция по охране труда, по пожарной и экологической безопасности; - инструкция по охране труда и по пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по разборке и дефектовке деталей агрегатов гидравлических и пневматических систем, поиске неисправностей; - соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении испытания отдельных гидро- и пневмоагрегатов; - действие токсичных веществ на организм человека; меры предупреждения пожаров и взрывов; Категорирование производств по	Показывает высокий уровень знания основных понятий, принципов и законов в области защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий. Демонстрирует умение использовать средства индивидуальной защиты и оценивать правильность их применения. Владеет навыками по организации охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении нескольких видов технологических процессов. Демонстрирует оценку ценности продукта для конечного потребителя, на каждом этапе его создания. Оценка «Отлично» - теоретическое содержание темы освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. Оценка «Хорошо» - теоретическое содержание темы освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. Оценка «Удовлетворительно» - теоретическое содержание темы	Оценка решений ситуационных задач. Тестирование. Устный опрос. Оценка результатов выполнения и защиты практических работ. Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.

взрыво и пожароопасности; - основные причины возникновения пожаров и взрывов; - особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации; - правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты; - правила безопасной эксплуатации механического оборудования; - профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии; - предельно допустимые концентрации (далее - ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты; - принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; - систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду; - средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов; - концепцию бережливого производства	освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. Оценка «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание темы не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> - определять необходимые источники информации; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе. - поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации	Демонстрирует умение пользоваться принципами разработки технических решений и технологий в области защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий. Способен разрабатывать систему документов по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в монтажной или сервисной	Оценка решений ситуационных задач Тестирование Устный опрос Оценка результатов выполнения практических работ Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

рабочего места; - поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении диагностирования и дефектации; - поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ; - в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам; - обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования; - разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства; - соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по сборке и регулировке агрегатов гидравлических и пневматических систем; - соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по разборке и дефектовке деталей агрегатов гидравлических и пневматических систем, поиске неисправностей; - соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении испытания отдельных гидро- и пневмоагрегатов; - применять средства индивидуальной и коллективной защиты;	организации в целом. Способен осуществлять идентификацию опасных и вредных факторов, создаваемых средой обитания и производственной деятельностью человека. Демонстрирует самостоятельность во владении навыков оценки технического состояния и остаточного ресурса оборудования в целом, отдельных элементов и СИЗ. Оценка «Отлично» - теоретическое содержание темы освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. Оценка «Хорошо» - теоретическое содержание темы освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. Оценка «Удовлетворительно» - теоретическое содержание темы освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. Оценка «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание темы не освоено, необходимые	

- использовать экобиозащитную и противопожарную технику; - организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; - проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; - соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса; - проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды; - визуально определять пригодность СИЗ к использованию.	умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

Личностные результаты	Методы оценки
ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа» ЛР 13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость. ЛР 18 Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.	Портфолио

Приложение 2.14
к АОП по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое
обслуживание, эксплуатация и ремонт
промышленного оборудования (по
отраслям)

Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
Московской области
«Чеховский техникум»

АДАПТИРОВАННАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.08 Математические методы в профессиональной деятельности»

2026 г.

Адаптированная программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.09.2023 №676, по специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования», входящих в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00 «Машиностроение».

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Чеховский техникум»

Разработчик:

Борисова Татьяна Михайловна, преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.08 Математические методы в профессиональной деятельности»

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Адаптированная рабочая программа разработана в отношении обучающихся с конкретными видами нарушений здоровья - нарушение слуха.

Учебная дисциплина «ОП.08 Математические методы в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла адаптированной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК1.3, ПК2.2, ПК3.2, ПК4.2.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК09 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 3.2 ПК 4.2		Анализировать сложные функции и решать прикладные задачи на составление графиков реальных функций. Решать прикладные задачи на оптимизацию с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления. Решать прикладные задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики. Решать практические задачи методами математической статистики.		Основные математические методы решения прикладных задач; Основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории вероятностей и математической статистики; Основы интегрального и дифференциального исчисления; Роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.

ЛР 13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР 18 Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	74
в т. ч. в форме практической подготовки	10
в том числе:	
теоретическое обучение	60
практические занятия	10
<i>Самостоятельная работа</i>	4
Промежуточная аттестация	Дз

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и темы	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	
РАЗДЕЛ 1. Математический анализ		44
Тема 1.1 Функция одной независимой переменной и ее характеристики	Содержание учебного материала	6+2/1
	1. Введение. Основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.	1
	2. Функция одной независимой переменной и способы ее задания. Характеристики функции. Основные элементарные функции, их свойства и графики. Сложные и обратные функции.	5
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Практическое занятие №1 «Построение графиков реальных функций». Практическое занятие №2 «Решение прикладных задач на составление графиков параметров инструментального контроля (диагностирования) оборудования»	2
	Самостоятельная работа обучающихся Решение задач по образцу	1
Тема 1.2 Предел функции. Непрерывность функции	Содержание учебного материала	8+2
	Определение предела функции. Основные теоремы о пределах. Замечательные пределы. Непрерывность функции. Исследование функции на непрерывность.	8
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Практическое занятие №3 «Нахождение пределов функций». Практическое занятие №4 «Решение прикладных задач на составление анализа затрат на техническое обслуживание оборудования».	2
	Самостоятельная работа обучающихся	
Тема 1.3 Дифференциальное и интегральное исчисления	Содержание учебного материала	24+2/1
	Дифференциальное и интегральное исчисления.	24
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Практическое занятие №5 «Вычисление производных функций». Практическое занятие №6 «Применение производной к решению практических задач».	2

	Практическое занятие №5 «Решение прикладных задач на расчет требуемой мощности двигателя привода». Практическое занятие №8 «Вычисление определенных интегралов». Практическое занятие №6 «Применение определенного интеграла в практических задачах». Самостоятельная работа обучающихся	1
РАЗДЕЛ 2 Основы дискретной математики		7/1
Тема 2.1	Содержание учебного материала	6+1/1
Множества и отношения. Основные понятия теории графов.	Элементы и множества. Задание множеств. Операции над множествами и их свойства. Отношения и их свойства. Основные понятия теории графов.	6
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Практическое занятие №10 «Составление графов».	1
	Практическое занятие №7 «Решение прикладных задач на расчет трудоемкости ремонтных работ и численности исполнителей ремонтов».	
	Самостоятельная работа обучающихся	1
РАЗДЕЛ 3 Основы теории вероятностей и математической статистики		19/1
Тема 3.1	Содержание учебного материала	6+1
Вероятность. Теорема сложения вероятностей	Понятия события и вероятности события. Достоверные и невозможные события. Классическое определение вероятности. Теоремы сложения и умножения вероятностей.	6
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Практическое занятие №12 «Вычисление вероятности события».	1
	Практическое занятие №8 «Решение практических задач на определение статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования и оценка ее вероятности».	
	Самостоятельная работа обучающихся	
Тема 3.2	Содержание учебного материала	8+2/1
Случайная величина, ее функция распределения	Случайная величина. Дискретные и непрерывные случайные величины. Закон распределения случайной величины.	8
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Практическое занятие №9 Решение прикладных задач на применение закона распределения случайных величин. Практическое занятие №10 «Решение прикладных задач с реальными дискретными случайными величинами на износ технологического оборудования».	2

	Самостоятельная работа обучающихся	1
Промежуточная аттестация		2
Всего:		70/4

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

кабинет «Математика», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

Организация рабочего места

- рекомендуется – первая или вторая парта (около окна или в среднем ряду) с организацией достаточного пространства, чтобы обучающийся в условиях речевого полилога имел возможность поворачиваться и слухо-зрительно воспринимать речь окружающих
- расположение обучающегося таким образом, чтобы его лучше слышащее ухо было максимально приближено к педагогу на занятии (справа/слева от педагога)
- аудитория должна быть оборудована стационарной звукоусиливающей аппаратурой коллективного пользования
- учебная аудитория должна быть оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой, документ-камерой, текстофонами
- оснащение аудитории мультимедийной аппаратурой: доска с проектором / интерактивная панель, компьютер с колонками и выходом в Internet, средства для хранения и переноса информации (USB-накопители, принтер, сканер).
- специальное оборудование для занятий сурдопедагога и логопеда (зеркало, FM-системы, индикатор звучания ИНЗ, сурдологopedический тренажер «Дэльфа142», специальные компьютерные программы Hearthe World, Speech W и др.)

Технические и программные средства общего и специального назначения

- наушники с микрофоном
- мобильный радиокласс
- акустическая система (Система свободного звукового поля)
- информационная индукционная система
- текстфон
- видеотека учебных и других используемых в образовательном процессе видеофильмов с субтитрами
- мультимедийные средства приема-передачи учебной информации (проектор, телевизор, интерактивная панель, документ-камера и т.п.)
- сурдотехнические средства для компенсации утраченной или нарушенной слуховой функции.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями. Для успешной реализации АОП СПО, необходимо сформировать полный перечень учебно-методической документации по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям в соответствии

с требованиями ФГОС СПО по профессии. Доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося инвалида или обучающегося с ограниченными возможностями здоровья должен быть обеспечен в объеме не менее чем одного учебного, методического печатного и/или электронного издания по каждой дисциплине, междисциплинарному курсу, профессиональному модулю в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья (включая электронные базы периодических изданий). Для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья комплектация библиотечного фонда осуществляется электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданной за последние 5 лет. Библиотечный фонд помимо учебной литературы должен включать официальные, справочно-библиографические и периодические издания. Рекомендуется обеспечить к ним доступ обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья с использованием специальных технических и программных средств. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды и обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Большакова, Л. В. Теория вероятностей : учебное пособие для СПО / Л. В. Большакова. — Саратов : Профобразование, 2019. — 196 с. — ISBN 978-5-4488-0523-3;
2. Дубина, И. Н. Математические методы: основы теории игр : учебное пособие для СПО / И. Н. Дубина. — Саратов : Профобразование, 2019. — 196 с. — ISBN 978-5-4488-0279-9;
3. Алпатов, А. В. Математика : учебное пособие для СПО / А. В. Алпатов. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 162 с. — ISBN 978-5-4486-0403-4, 978-5-4488-0215-7;
4. Седова, Н. А. Дискретная математика : учебник для СПО / Н. А. Седова, В. А. Седов. — Саратов : Профобразование, 2020. — 329 с. — ISBN 978-5-4488-0451-9
Решение задач по математике. Практикум для студентов средних специальных учебных заведений : учебное пособие для СПО / В. В. Гарбарук, В. И. Родин, И. М. Соловьева, М. А. Шварц. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-6931-4.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> Основные математические методы решения прикладных задач; Основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории вероятностей и математической статистики; Основы интегрального и дифференциального исчисления; – Роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.	Полнота продемонстрированных знаний и умение применять их при выполнении практических работ, опроса и тестирования.	Текущий и рубежный контроль в форме тестирования. Фронтальный и индивидуальный опрос. Экспертное наблюдение за ходом выполнения и защиты практической работы.
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> Анализировать сложные функции и решать прикладные задачи на составление графиков реальных функций. Решать прикладные задачи на оптимизацию с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений. Решать прикладные задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики. – Решать практические задачи методами математической статистики.	Полнота продемонстрированных умений применять знания и умения при выполнении практических работ.	Оценка результатов выполнения и защиты практической работы. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачёт.

<i>Личностные результаты</i>	<i>Методы оценки</i>
ЛР 13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость. ЛР 18 Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.	Портфолио

Приложение 2.15
к АОП по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое
обслуживание, эксплуатация и ремонт
промышленного оборудования (по
отраслям)

Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
Московской области
«Чеховский техникум»

АДАПТИРОВАННАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.09 Элементы САПР в профессиональной деятельности»

2026 г.

Адаптированная программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.09.2023 №676, по специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования», входящих в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00 «Машиностроение».

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Чеховский техникум»

Разработчик:

Зыбина Ирина Васильевна, преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.09 Элементы САПР в профессиональной деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Адаптированная рабочая программа разработана в отношении обучающихся с конкретными видами нарушений здоровья - нарушение слуха.

Учебная дисциплина «ОП.09 Элементы САПР в профессиональной деятельности» является обязательной частью адаптированной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК. 2.2 ПК 3.2	- планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение. - разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования - работать в графической среде AutoCAD и оформлять в ней чертежи; - создавать новые команды и разрабатывать или модернизировать файл-меню в системе AutoCAD; - создавать новые типы линий, образцы штриховок и слайды; - создавать трехмерные объекты, получать виды, проекции и сечения, вычитать объекты и объединять их.	- формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности; - порядок разработки и оформления технической документации; - назначение, особенности, приемы работы в системе AutoCAD и об ее месте среди других конструкторских САПР; - методологические основы автоматизированного проектирования технологических процессов.

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»

ЛР 18 Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	74
в т. ч. в форме практической подготовки	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	60
практические занятия	10
<i>Самостоятельная работа</i>	4
Промежуточная аттестация	Дз

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов ¹¹ , формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Представление графических объектов		9	
Тема 1.1. Растровая графика и векторная графика	Содержание учебного материала	4	ОК 01, 02, 03, 04, 05 ПК 2.2, 3.2, 4.2
	Введение. Векторная и растровая графика. Виды геометрических примитивов	2	
	Векторные и растровые форматы. Преобразование форматов.	2	
	В том числе, практических занятий	4	
	<i>Практическое занятие 1</i> Построение чертежей в растровой графике.	2	
	<i>Практическое занятие 2</i> Работа со стандартными графическими редакторами.	2	
	<i>Рекомендуемая тематика самостоятельной работы обучающихся</i> Преобразование форматов.	1	
Раздел 2. Редакторы векторной и растровой графики.		9	
	Содержание учебного материала	4	
Тема 2.1 Графические редакторы CorelDraw и Adobe Photoshop.	Графический редактор CorelDraw	2	ОК 01, 02, 03, 04, 05 ПК 2.2, 3.2, 4.2
	Графический редактор Adobe Photoshop	2	
	В том числе, практических занятий	4	
	<i>Практическое занятие 3</i> Работа с графическим редактором CorelDraw	2	

¹¹ В соответствии с Приложением 3 ПООП.

	Практическое занятие 4 Работа с графическим редактором Adobe Photoshop	2	
	Рекомендуемая тематика самостоятельной работы обучающихся Достоинства и недостатки CorelDraw и Adobe Photoshop	1	
Раздел 3. Редакторы инженерной графики		50	ОК 01, 02, 03, 04, 05 ПК 2.2, 3.2, 4.2
Тема 3.1. Графическая система КОМПАС-3D	Содержание учебного материала	2	
	Графическая система КОМПАС-3D	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие 5 Знакомство с программной средой КОМПАС-3D	2	
Тема 3.2. Основы 2D- моделирования	Содержание учебного материала	20	ОК 01, 02, 03, 04, 05 ПК 2.2, 3.2, 4.2
	2D-моделирование. Геометрические примитивы	2	
	Привязки. Виды и способы применения. Режим отслеживания объектных привязок.	2	
	Параллельно. Нормаль. Ближайшая.	2	
	Прямоугольник. Измерение построений. Команды редактирования объектов.	2	
	Многоугольник. Дуга. Эллипс.	2	
	Массив. Виды и способы построения.	2	
	Слои. Виды и способы построения.	2	
	Штриховка. Редактирование штриховки	2	
	Блоки. Создание, вставка, редактирование	2	
	Пользовательские системы координат. Текст. Текстовый стиль.	2	
	В том числе, практических занятий	24	
	Практическое занятие 6 Принципы растровой и векторной графики.	2	
	Практическое занятие 7 Построение геометрических примитивов	2	
	Практическое занятие 8 Построение чертежа с применением привязок	2	
	Практическое занятие 9	2	

	Построение чертежа с применением разовых привязок		
	Практическое занятие 10 Панель расширенных команд. Построение параллельных прямых	2	
	Практическое занятие 11 Панель расширенных команд. Деление объектов на равные части	2	
	Практическое занятие 12 Редактирование объекта. Заливка областей объекта цветом	2	
	Практическое занятие 13 Построение сопряжений	2	
	Практическое занятие 14 Построение чертежа симметричной детали	2	
	Практическое занятие 15 Построение многоугольников, эллипсов, дуг всеми способами	2	
	Практическое занятие 16 Создание многогранников	2	
	Практическое занятие 17 Создание тел вращения	2	
	Рекомендуемая тематика самостоятельной работы обучающихся Аддитивная и субтрактивная цветные модели Сплайн. Назначение и способ построения	2	
Раздел 4. Введение в САПР. Структура САПР. Работа в системе автоматизированного проектирования		54	ОК 01, 02, 03, 04, 05 ПК 2.2, 3.2, 4.2
Тема 4.1 Автоматизация проектно-конструкторских работ в машиностроении	Содержание учебного материала	4	ОК 01, 02, 03, 04, 05 ПК 2.2, 3.2, 4.2
	Введение в ИТПД. Принципы автоматизации проектно-конструкторских работ. Общие сведения о САЕ/CAD/CAM-системах. Принципы функционирования САПР. Компьютерное моделирование в машиностроении.	2	
	Виды базового обеспечения САПР. Характеристики САЕ/CAD/CAM-систем.	2	
Тема 4.2	Содержание учебного материала	2	ОК 01, 02, 03, 04, 05

Настройка системной среды. Средства организации чертежа.	Принципы моделирования изделий в САПР Компас -3D.	2	ПК 2.2, 3.2, 4.2
	В том числе практических и лабораторных занятий:	4	
	<i>Практическое занятие 18</i> Начало работы с САПР. Создание рабочей среды. Способы введения координат.	2	
	<i>Практическое занятие 19</i> Создание основной надписи чертежей. Создание дополнительных граф.	2	
	<i>Рекомендуемая тематика самостоятельной работы обучающихся</i> Реферат на тему «Обзор отечественных машиностроительных САПР»	1	
Тема 4.3 Использование САПР для автоматизации проектно- конструкторских работ	Содержание учебного материала	22	ОК 01, 02, 03, 04, 05 ПК 2.2, 3.2, 4.2
	Средства черчения. Способы применения инструментов. Способы построения точных чертежей.	2	
	Команды редактирования. Способы вызова инструментов редактирования.	1	
	Создание чертежа из спецификации в Компас -3D. Создание чертежа из документа-модели.	2	
	Создание эскиза и построение в эскизе.	1	
	Операция выдавливания. Операция выдавливания в двух направлениях.	1	
	Скругление. Скругление по слою. Смещенная плоскость. Плоскость под углом. Перпендикулярная плоскость.	1	
	Отверстия. Отверстия с резьбой. Отверстия в заданном направлении.	1	
	Операции гибки, замыкания углов. Листовое тело. Сгиб. Замыкание углов. Развертка.	2	
	Операции гибки и штамповки. Сгиб с расширением. Сгиб со смещением.	1	
	Вырез в листовом теле. Разгибание и сгибание. Подсечка. Закрытая штамповка.	2	
	Фаска. Спираль цилиндрическая. Технология построения.	2	
	Фиксация компонента. Перемещение и поворот компонента. Сопряжения при вставке объекта. Сопряжения после вставки объекта. Производные размеры.	2	

	Переменные основного раздела. Связывание переменных.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий:	22	
	Практическое занятие 20 Введение абсолютных координат. Введение относительных координат. Метод направление-расстояние.	2	
	Практическое занятие 21 Применение инструментов редактирования при построении чертежа.	2	
	Практическое занятие 22 Нанесение размеров на чертеж. Редактирование размеров, нанесенных на чертеж.	2	
	Практическое занятие 23 Нанесение штриховки на чертеж. Редактирование штриховки, нанесенной на чертеж.	2	
	Практическое занятие 24 Применение операции выдавливания в двух направлениях.	2	
	Практическое занятие 25 Оформление ассоциативного чертежа детали «Корпус»	2	
	Практическое занятие 26 Оформление ассоциативного чертежа детали «Вал»	2	
	Практическое занятие 27 Создание модели планка	2	
	Практическое занятие 28 Создание пустотелой модели	2	
	Практическое занятие 29 Импорт и экспорт изображений	2	
	Практическое занятие 30 Печать чертежа. Настройка печати	2	
	Рекомендуемая тематика самостоятельной работы обучающихся Реферат на тему «Типы документов в Компас-3D. Виды конфигураций»	1	
Раздел 5 Трехмерное моделирование в САПР		20	ОК 01, 02, 03, 04, 05 ПК 2.2, 3.2, 4.2
Тема 5.1	Содержание учебного материала	2	

Трехмерное моделирование в САПР	Технология создания 3D- объектов	1	
	Моделирование поверхностей	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий:	16	
	<i>Практическое занятие 31</i> Создание простого чертежа	2	
	<i>Практическое занятие 32</i> Создание сложных чертежей	2	
	<i>Практическое занятие 33</i> Моделирование поверхностей»	2	
	<i>Практическое занятие 34</i> Выполнение индивидуального проекта 1	2	
	<i>Практическое занятие 35</i> Выполнение индивидуального проекта 2	2	
	<i>Практическое занятие 36</i> Выполнение индивидуального проекта 3	2	
	<i>Практическое занятие 37</i> Выполнение индивидуального проекта 4	2	
	<i>Практическое занятие 38</i> Выполнение индивидуального проекта 5	2	
	<i>Рекомендуемая тематика самостоятельной работы обучающихся</i> Реферат на тему «Технология создания 3D- объектов» Реферат на тему «Правила оформления спецификации»	2	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		144	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Информатики и основ САПР» оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по данной специальности.

Организация рабочего места

- рекомендуется – первая или вторая парта (около окна или в среднем ряду) с организацией достаточного пространства, чтобы обучающийся в условиях речевого диалога имел возможность поворачиваться и слухо-зрительно воспринимать речь окружающих
- расположение обучающегося таким образом, чтобы его лучше слышащее ухо было максимально приближено к педагогу на занятии (справа/слева от педагога)
- аудитория должна быть оборудована стационарной звукоусиливающей аппаратурой коллективного пользования
- учебная аудитория должна быть оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой, документ-камерой, текстфонами
- оснащение аудитории мультимедийной аппаратурой: доска с проектором / интерактивная панель, компьютер с колонками и выходом в Internet, средства для хранения и переноса информации (USB-накопители, принтер, сканер).
- специальное оборудование для занятий сурдопедагога и логопеда (зеркало, FM-системы, индикатор звучания ИИЗ, сурдологopedический тренажер «Дельфа142», специальные компьютерные программы Hearthe World, Speech W и др.)

Технические и программные средства общего и специального назначения

- наушники с микрофоном
- мобильный радиокласс
- акустическая система (Система свободного звукового поля)
- информационная индукционная система
- текстфон
- видеотека учебных и других используемых в образовательном процессе видеофильмов с субтитрами
- мультимедийные средства приема-передачи учебной информации (проектор, телевизор, интерактивная панель, документ-камера и т.п.)
- сурдотехнические средства для компенсации утраченной или нарушенной слуховой функции.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы,

для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями. Для успешной реализации АОП СПО, необходимо сформировать полный перечень учебно-методической документации по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям в соответствии с требованиями ФГОС СПО по профессии. Доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося инвалида или обучающегося с ограниченными возможностями здоровья должен быть обеспечен в объеме не менее чем одного учебного, методического печатного и/или электронного издания по каждой дисциплине, междисциплинарному курсу, профессиональному модулю в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья (включая электронные базы периодических изданий). Для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья комплектация библиотечного фонда осуществляется электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданной за последние 5 лет. Библиотечный фонд помимо учебной литературы должен включать официальные, справочно-библиографические и периодические издания. Рекомендуется обеспечить к ним доступ обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья с использованием специальных технических и программных средств. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды и обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Панкратов, Ю. М. САПР режущих инструментов : учебное пособие для СПО / Ю. М. Панкратов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-6880-5.

2. Технологические процессы в машиностроении. Назначение режимов резания и нормирование операций механической обработки заготовок в машиностроении : учебное пособие для СПО / Ю. М. Зубарев, А. В. Приемышев, В. Г. Юрьев, М. А. Афанасенков. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-8509-3.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Ампилогов, В. А. Теоретические основы автоматизированного управления. Лабораторный практикум : учебное пособие для СПО / В. А. Ампилогов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-8941-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/221207> (дата обращения: 19.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Панкратов, Ю. М. САПР режущих инструментов : учебное пособие для СПО / Ю. М. Панкратов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-6880-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153648> (дата обращения: 19.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Технологические процессы в машиностроении. Назначение режимов резания и нормирование операций механической обработки заготовок в машиностроении : учебное пособие для СПО / Ю. М. Зубарев, А. В. Приемышев, В. Г. Юрьев, М. А. Афанасенков. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-8509-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/197530> (дата обращения: 19.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3 Дополнительные источники

1 Ампилогов, В. А. Теоретические основы автоматизированного управления. Лабораторный практикум : учебное пособие для СПО / В. А. Ампилогов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-8941-1.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности; - порядок разработки и оформления технической документации; - назначение, особенности, приемы работы в системе AutoCAD и об ее месте среди других конструкторских САПР; - методологические основы автоматизированного проектирования технологических процессов.	«Отлично» - теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий	<i>Текущий контроль</i> Опрос; Компьютерное тестирование; Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания (работы).

	выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание дисциплины не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> - планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение. - разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования - работать в графической среде AutoCAD и оформлять в ней чертежи; - создавать новые команды и разрабатывать или модернизировать файл-меню в	Отлично» - теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного	Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания (работы) <i>Промежуточный контроль</i> в форме дифференцированного зачета.

системе AutoCAD; - создавать новые типы линий, образцы штриховок и слайды; - создавать трехмерные объекты, получать виды, проекции и сечения, вычитать объекты и объединять их.	характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание дисциплины не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

Личностные результаты	Методы оценки
ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа» ЛР 18 Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.	Портфолио

Приложение 2.16
к АОП по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое
обслуживание, эксплуатация и ремонт
промышленного оборудования (по
отраслям)

Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
Московской области
«Чеховский техникум»

АДАПТИРОВАННАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.В.10 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

Адаптированная программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.09.2023 №676, по специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования», входящих в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00 «Машиностроение».

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Чеховский техникум»

Разработчик:

Зыбина Ирина Васильевна, преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

**1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.В. 10 Компьютерная графика

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Адаптированная рабочая программа разработана в отношении обучающихся с конкретными видами нарушений здоровья - нарушение слуха.

Учебная дисциплина «ОП.В.10 Компьютерная графика» является вариативной частью адаптированной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 18 ЛР 20	создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере с использованием прикладных программ;	правила работы на персональном компьютере при создании чертежей с учетом прикладных программ

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»

ЛР 13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР 18 Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.

ЛР 20 Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем в часах</i>
Обязательная учебная нагрузка	<i>70</i>
в том числе:	
теоретическое обучение	-
лабораторные занятия	-
практические занятия	<i>66</i>
Самостоятельная работа	<i>4</i>
<i>Промежуточная аттестация</i>	<i>Дз</i>

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов ¹² , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Представление графических объектов			ОК 01 , ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2
Тема 1.1. Растровая графика и векторная графика	Содержание учебного материала		ЛР 4 ЛР 13 ЛР 18 ЛР 20
	<i>Не предусмотрено</i>		
	В том числе, практических занятий		
	Построение чертежей в растровой графике.		
	Работа со стандартными графическими редакторами.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Цвет в компьютерной графике			ОК 01 , ОК 02,

¹² В соответствии с Приложением 3 ПООП.

Тема 2.1. Аддитивная и субтрактивная цветовые модели	Содержание учебного материала		ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 18 ЛР 20
	<i>Не предусмотрено</i>		
	В том числе, практических занятий		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Форматы графических файлов.			
Тема 3.1. Векторные и растровые форматы. Преобразование форматов.	Содержание учебного материала		ОК 01 , ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 18 ЛР 20
	В том числе, практических занятий		
	Преобразование форматов разных видов.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4. Редакторы векторной и растровой графики.			
Тема 4.1. Графические редакторы CorelDraw и Adobe Photoshop.	Содержание учебного материала		ОК 01 , ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 18 ЛР 20
	В том числе, практических занятий		
	Работа с графическим редактором CorelDraw		
	Работа с графическим редактором Adobe Photoshop.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 5. Редакторы инженерной графики.			

Тема 5.1. Графическая система КОМПАС-3D	Содержание учебного материала		ОК 01 , ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2
	В том числе, практических занятий		
	Знакомство с программной средой КОМПАС-3D		ЛР 4 ЛР 13 ЛР 18 ЛР 20
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 5.2. Основы 2D-моделирования.	Содержание учебного материала		ОК 01 , ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 18 ЛР 20
	В том числе, практических занятий		
	Принципы растровой и векторной графики.		
	Построение геометрических примитивов		
	Построение чертежа с применением привязок		
	Панель расширенных команд. Построение параллельных прямых		
	Панель расширенных команд. Деление объектов на равные части		
	Редактирование объекта. Заливка областей объекта цветом.		
	Построение сопряжений		
	Построение чертежа симметричной детали		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 5.3. Основы 3D-моделирования	Содержание учебного материала		ОК 01 , ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК. 2.2,
	Не предусмотрено		
	В том числе, практических занятий		
	Создание многогранников.		
	Создание тел вращения.		

	Создание тел комбинированной формы.		ПК 3.2 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 18 ЛР 20	
	Создание 3D-модели с помощью стандартных операций.			
	Создание 3D-модели с элементами скругления и фасками.			
	Создание 3D-модели с помощью операции вращения.			
	Отсечение части детали плоскостью.			
	Отсечение части детали по эскизу.			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 5.4. Создание ассоциативного чертежа	Содержание учебного материала			ОК 01 , ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 18 ЛР 20
	В том числе, практических занятий			
	Создание ассоциативного чертежа			
	Построение разреза			
	Простановка размеров			
	Заполнение основной надписи			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 5.5. Моделирование по чертежу	Содержание учебного материала			ОК 01 , ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 18 ЛР 20
	В том числе, практических занятий			
	Моделирование по чертежу			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Итого:			70 ч	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Информатики основ САПР», оснащенная оборудованием: компьютеры по количеству обучающихся с программным обеспечением AutoCAD; рабочее место преподавателя; комплект учебно-методической документации, **техническими средствами обучения:** компьютеры с лицензионным программным обеспечением, проектор, принтер, локальная сеть, выход в глобальную сеть, учебные плакаты; 2D и 3D-модели геометрических тел; макеты деталей.

Организация рабочего места

- рекомендуется – первая или вторая парта (около окна или в среднем ряду) с организацией достаточного пространства, чтобы обучающийся в условиях речевого полилога имел возможность поворачиваться и слухо-зрительно воспринимать речь окружающих
- расположение обучающегося таким образом, чтобы его лучше слышащее ухо было максимально приближено к педагогу на занятии (справа/слева от педагога)
- аудитория должна быть оборудована стационарной звукоусиливающей аппаратурой коллективного пользования
- учебная аудитория должна быть оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой, документ-камерой, текстофонами
- оснащение аудитории мультимедийной аппаратурой: доска с проектором / интерактивная панель, компьютер с колонками и выходом в Internet, средства для хранения и переноса информации (USB-накопители, принтер, сканер).
- специальное оборудование для занятий сурдопедагога и логопеда (зеркало, FM-системы, индикатор звучания ИНЗ, сурдологopedический тренажер «Дэльфа142», специальные компьютерные программы Hearthe World, Speech W и др.)

Технические и программные средства общего и специального назначения

- наушники с микрофоном
- мобильный радиокласс
- акустическая система (Система свободного звукового поля)
- информационная индукционная система
- текстотон
- видеотека учебных и других используемых в образовательном процессе видеофильмов с субтитрами
- мультимедийные средства приема-передачи учебной информации (проектор, телевизор, интерактивная панель, документ-камера и т.п.)
- сурдотехнические средства для компенсации утраченной или нарушенной слуховой функции.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации

должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями. Для успешной реализации АОП СПО, необходимо сформировать полный перечень учебно-методической документации по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям в соответствии с требованиями ФГОС СПО по профессии. Доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося инвалида или обучающегося с ограниченными возможностями здоровья должен быть обеспечен в объеме не менее чем одного учебного, методического печатного и/или электронного издания по каждой дисциплине, междисциплинарному курсу, профессиональному модулю в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья (включая электронные базы периодических изданий). Для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья комплектация библиотечного фонда осуществляется электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданной за последние 5 лет. Библиотечный фонд помимо учебной литературы должен включать официальные, справочно-библиографические и периодические издания. Рекомендуется обеспечить к ним доступ обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья с использованием специальных технических и программных средств. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды и обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Баранова И.В. КОМПАС-3D для школьников. Черчение и компьютерная графика. Учебное пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. М.: ДМК Пресс, 2019.
2. Большаков В.Н. Компас-3D для студентов и школьников: Черчение, информатика, геометрия. СПб: БХВ-Петербург, 2019.(Серия «Информатика и информационно-коммуникационные технологии»)
3. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: Учебное пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.
4. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: Практикум. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018 ..

Дополнительные источники:

1. Богуславский А.А., Третьяк Т.М., Фарафонов А.А. КОМПАС-3D V.5.11- 8.0. Практикум для начинающих. – М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2016. (Серия «Элективный курс. Профильное обучение»).
2. Красильникова Г., Самсонов В., Тарелкин С. Автоматизация инженерно-графических работ. – СПб: Питер, 2018.
3. <http://edu.ascon.ru/download/> Методические указания по использованию систем КОМПАС, ВЕРТИКАЛЬ и ЛОЦМАН:PLM в учебном процессе.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы

		оценки
Знания правила работы на персональном компьютере при создании чертежей с учетом прикладных программ	Выполнение практических работ в соответствии с заданием	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, Тестирование
Умения создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере с использованием прикладных программ	Выполнение практических работ в соответствии с заданием	Экспертное наблюдение в процессе практических занятий

Личностные результаты	Методы оценки
ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа» ЛР 13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость. ЛР 18 Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение. ЛР 20 Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	портфолио

Приложение 2.17
к АОП специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация
и ремонт промышленного оборудования

Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
Московской области
«Чеховский техникум»

АДАПТИРОВАННАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.В. 11 «ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ»

2026 г.

Адаптированная программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.09.2023 №676, по специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования», входящих в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00 «Машиностроение».

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Чеховский техникум»

Разработчик:

Адушкин Илья Игоревич, преподаватель спецдисциплин

СОДЕРЖАНИЕ

**1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Технологическое оборудование

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Адаптированная рабочая программа разработана в отношении обучающихся с конкретными видами нарушений здоровья - нарушение слуха.

Учебная дисциплина «ОП.В.11 Технологическое оборудование» является вариативной частью адаптированной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 17 ЛР 18	- читать кинематические, пневматические, гидравлические схемы приводов маши и автоматов; - выполнять кинематические расчеты; - определять параметры работы оборудования и его технические возможности; - нормировать операции технологического процесса.	- назначение, область применения, устройство, принципы работы оборудования; - технические характеристики и технологические возможности промышленного оборудования; - нормы допустимых нагрузок оборудования в процессе эксплуатации; - характерные неисправности, возникающие при работе оборудования и способы их устранения.

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»

ЛР 13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР 17 Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.

ЛР 18 Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>212</i>
в том числе:	
лабораторные работы	<i>30</i>
практические занятия	<i>30</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>14</i>
<i>Итоговая аттестация в форме</i>	<i>Дз</i>

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Технологическое оборудование»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов ¹³ , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
2 курс 1 семестр			
Раздел 1. Общие сведения о типовом промышленном оборудовании			
Тема 1.1. Классификация технологического оборудования отрасли.	Содержание учебного материала		ОК 01 , ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 17 ЛР 18
	Классификация технологического оборудования отрасли и направления его развития. Состояние и развитие технологического оборудования отрасли на современном этапе. Основные понятия о технологических машинах, и требования, предъявляемые к ним. Назначение, устройство, виды приводов. Изучение устройства и принципа действия механических, электрических, пневматических и гидравлических приводов. Изучение технологических схем процессов производства продуктов. Основы проектирования технологических машин и аппаратов		
	Лабораторное занятие. Лабораторная работа №1. Изучить устройство механических приводов, вычертить кинематическую схему		

	Практические занятия: Практическая работа №1. Кинематический расчёт приводов машин и автоматов. Практическая работа №2. Пневматические схемы приводов оборудования, гидравлические схемы приводов. Расчёт пневмоприводов и гидроприводов		
Тема 1.2. Оборудование для перемещения жидких, вязких и сухих продуктов	Содержание учебного материала		ОК 01 , ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 17 ЛР 18
	Назначение, устройство насосов для жидкостей с низкой вязкостью; насосов для вязких продуктов. Назначение, устройство трубопроводов и арматуры. Пневмотранспортёры. Принцип действия насосов высокого давления. Правила эксплуатации оборудования для перемещения продуктов. Изучение устройства и наладки центробежных и шибберных насосов. Изучение устройства и наладки ротационных насосов. Изучение устройства и наладки поршневых насосов. Гидравлический и прочностный расчёт трубопроводов. Проверочные расчёты насосных систем.		
	Лабораторные занятия: Лабораторная работа №2. Разборка, изучение устройства, сборка, замеры для проверочных расчетов центробежных насосов.		
	Лабораторная работа №3. Разборка, изучение устройства, сборка, замеры для проверочных расчетов роторных насосов и поршневых насосов.		
	Практические занятия Практическая работа №3. Прочностной и гидравлический расчет трубопроводов. Практическая работа №4. Проверочные расчеты насосов		
Раздел II. Устройство и эксплуатация оборудования для подготовки к реализации.			
Тема 2.1. Оборудование для мойки машин, аппаратов, тары.	Содержание учебного материала		ОК 01 , ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 17 ЛР 18
	Назначение, устройство оборудования для мойки тары, резервуаров, безразборной мойки оборудования. Правила эксплуатации бутылкомоечных, ящичкомоечных, флягомоечных машин		

	Практические занятия Практическая работа №5. Расчеты режимов мойки. Расчет концентрации и количества моющих растворов.		
Тема 2.2. Оборудование для дозирования, формования и упаковывания.	Содержание учебного материала		ОК 01 , ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 17 ЛР 18
	Назначение, устройство, принцип действия и правила эксплуатации автоматов для розлива и укупорки молочных продуктов. Назначение, устройство, принцип действия и правила эксплуатации автоматов для расфасовки и упаковки молочных продуктов. Оборудование для изготовления ПЭТ- бутылок.		
	Самостоятельная работа обучающегося: работа с нормативными документами, подготовка к выполнению контрольной работы.		
2 курс , 2 семестр			
Раздел III. Устройство и эксплуатация общего технологического оборудования			
Тема 3.1. Оборудование для тепловой обработки	Содержание учебного материала		ОК 01 , ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 17 ЛР 18
	Классификация и устройство охладителей для молока. Классификация, устройство и принцип действия пластинчатых теплообменников. Назначение, устройство и принцип действия трубчатых теплообменников. Пластинчатые пастеризационно-охладительные установки общего назначения. Пластинчатые пастеризационно-охладительные установки специального назначения. Пастеризационно-дезодорационные установки. Назначение, классификация и принцип действия стерилизаторов. Назначение, устройство и принцип действия аппаратов паро-вакуумной обработки. Устройство и работа вспомогательного оборудования теплообменных установок. Правила эксплуатации теплообменных установок. Правила эксплуатации теплообменных установок. Изучение устройства пластинчатых теплообменников. Тепловые расчёты теплообменников. Гидравлические расчёты теплообменников.		
	Лабораторные занятия. Лабораторная работа №4. Разборка, разбивка секций на пакеты, вычерчивание компоновки пластин пластинчатых теплообменников сбор данных для проверочного и теплового расчёта Лабораторная работа №5. Разборка, изучение устройства, сбор данных для проверочного расчёта трубчатых теплообменников		

	Практические занятия. Практическая работа №6. Тепловые, проверочные расчеты теплообменных установок. Практическая работа №7. Гидравлические расчёты теплообменных установок		
Тема 3.2. Оборудование для механической обработки	Содержание учебного материала		ОК 01 , ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2 ОК 01 , ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2
	Назначение, устройство и принцип действия и правила эксплуатации гомогенизаторов. Изучение гомогенизаторов. Проверочные расчёты оборудования для механической обработки молочных продуктов. Классификация оборудования для механического разделения неоднородных сред. Циклоны.		
	Лабораторные занятия Лабораторная работа №6. Разборка, регулирование давления гомогенизации, сбор данных для проверочного расчёта гомогенизаторов		
	Практическое занятие Практическая работа №8. Проверочные расчеты оборудования для механической обработки молока		
Тема 3.3. Оборудование для механического разделения неоднородных сред	Содержание учебного материала		ОК 01 , ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2
	Назначение, устройство и принцип действия основных узлов сепараторов Сепараторы-молокоочистители. Сепараторы-сливкоотделители. Сепараторы-кларификсаторы. Сепараторы для высокожирных сливок. Сепараторы-нормализаторы. Творожные сепараторы. Механический привод сепараторов. Гидравлический привод сепараторов. Правила эксплуатации сепараторов. Изучение устройства сепараторов-молокоочистителей. Изучение устройства сепараторов-сливкоотделителей. Изучение устройства сепараторов для высокожирных сливок. Проверочные расчёты сепараторов и циклонов.		

	Лабораторные занятия Лабораторная работа №7. Разборка сепаратора для сбора данных для выполнения проверочного расчёта производительности и потребной мощности сепараторов – молокоочистителей с ручной выгрузкой осадка Лабораторная работа №8. Разборка сепаратора для сбора данных для выполнения проверочного расчёта производительности и потребной мощности сепараторов – молокоочистителей с автоматической цикличной выгрузкой осадка Лабораторная работа №9. Разборка, сбор данных для проверочного расчёта производительности и потребной мощности сепараторов – сливкоотделителей Лабораторная работа №10. Разборка, сбор данных для проверочного расчёта производительности и потребной мощности сепараторов для высокожирных сливок		
	Практическое занятие. Практическая работа №9. Проверочный расчёт сепараторов		
	Самостоятельная работа обучающегося: конспектирование материала, ответы на контрольные вопросы и тесты		
Раздел IV. Устройство и эксплуатация технологического оборудования специализированных производств			
3 курс, 1 семестр			
Тема 4. 1. Оборудование для производства масла	Содержание учебного материала		ОК 01 , ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 17 ЛР 18
	Заквасочники. Сливкосозревательные ванны. Маслоизготовители периодического действия. Маслоизготовители непрерывного действия. Линии производства масла непрерывным способом. Правила эксплуатации маслоизготовителей. Маслообразователи. Поточные линии производства масла. Правила эксплуатации маслообразователей. Изучение устройства маслоизготовителей. Изучение устройства маслообразователей. Изучение устройства оборудования линий производства масла. Проверочные расчёты оборудования линий производства масла. Правила эксплуатации оборудования линий производства масла. Вакуум-маслообразователи.		
	Лабораторные занятия Лабораторная работа №11. Разборка, изучение устройства и выполнение замеров для проведения проверочного расчёта маслоизготовителя непрерывного действия и трехцилиндрового маслообразователя		

	Самостоятельная работа обучающегося работа с нормативными документами, подготовка к выполнению контрольной работы.		
Тема 4.2. Оборудование для производства белковых молочных продуктов и творога. Правила эксплуатации котлов для плавления сыра. Проверочные расчёты	Содержание учебного материала		ОК 01 , ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 17 ЛР 18
	Резервуары для производства кисломолочных напитков. Сыродельные ванны. Привод сыродельных ванн. Сыроизготовители. Формовочные аппараты. Прессы для сыра. Солильные бассейны. Машины для мойки и обсушки сыров. Парафинеры. Вакуум-упаковочные машины. Творогоизготовители: многосекционный, ТИ-4000. Гидропривод. Поточная линия производства творога раздельным способом. Оборудование линии производства творога методом коагуляции белка в потоке. Охладители для творога. Изучение оборудования для производства сыра. Изучение оборудования для производства творога. Проверочные расчёты оборудования для производства сыра и творога. Оборудование для подготовки сыра к плавлению. Расчёты оборудования для подготовки. Вертикальные котлы для плавления сыра. Горизонтальные котлы для плавления сыра. Котлы для плавления сыра непрерывного действия. Проверочные расчёты оборудования для производства плавленого сыра. Автоматы для фасовки творога и плавленого сыра. Правила эксплуатации оборудования для производства сыра оборудования для плавления сыра и творога. Правила эксплуатации котлов для плавления сыра. Проверочные расчёты		
	Лабораторные занятия Лабораторная работа №12. Изучение устройства, замеры для проверочного и теплового расчёта охладителей для творога и сыроизготовителя.		
	Практические занятия Практическая работа №10. Проверочные и тепловые расчеты оборудования линий производства сыра и творога Практическая работа №11. Проверочные расчёты оборудования для подготовки сыра к плавлению		
Тема 4.3. Оборудование для производства сгущённых молочных продуктов.	Содержание учебного материала		ОК 01 , ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 17 ЛР 18
	Основы теории вакуум-выпарки. Устройство основных корпусов вакуум-аппарата. Однокорпусная вакуум-выпарная установка циркуляционного типа. Многокорпусная вакуум-установка циркуляционного типа. Вакуум-установка с		

	плёночным калоризатором. Вакуум-установка с механической компрессионной машиной. Вакуум-установка с аммиачной компрессионной машиной. Вакуум-установка с пластинчатым калоризатором. Конденсаторы. Конденсатоотводчики. Эжекторы. Инжекторы. Вакуум-насосы. Правила эксплуатации вакуум-выпарных установок Проверочные расчёты вакуум-установок. Изучение однокорпусных вакуум-установок. Изучение многокорпусных вакуум-установок. Изучение вспомогательного оборудования вакуум-установок.		
	Лабораторные занятия Лабораторная работа №13. Изучение устройства отдельных корпусов вакуум-установки и сбор данных для проверочного и теплового расчёта корпусов однокорпусной вакуум-выпарной установки. Разборка, изучение устройства конденсатоотводчиков, вакуум-насосов		
	Практическое занятие. Практическая работа №12. Проверочные и тепловые расчеты оборудования вакуум-выпарных установок		
	Самостоятельная работа обучающегося работа с нормативными документами, подготовка к выполнению контрольной работы.		
3 курс, 2 семестр			
	Содержание учебного материала		

Тема 4.4. Оборудование для производства сухих молочных продуктов.	Вальцовые сушилки. Правила эксплуатации. Дисковые распылительные сушилки. Форсуночные распылительные сушилки. Сушилки для быстрорастворимого молока. Процесс сушки в J-D диаграмме. Проверочные и тепловые расчёты сушильных установок. Сублимационные сушилки. Сушилки для твёрдых молочных продуктов. Циклоны, рукавные фильтры и мокрые фильтры. Калориферы. Вентиляторы. Шлюзовые затворы. Изучение устройства вальцовых сушилок. Изучение устройства распылительных сушилок. Изучение сушилок для твёрдых молочных продуктов. Правила эксплуатации сушильных установок для твёрдых молочных продуктов. Пневмотранспортёры. Инстантайзер. Ленточные сушилки.		ОК 01 , ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 17 ЛР 18
	Лабораторные занятия Лабораторная работа №14. Изучение устройства вальцовой и барабанной сушилки, сбор данных для теплового и проверочного расчётов.		
	Практическое занятие. Практическая работа №13. Проверочные расчеты оборудования сушильных установок. Практическая работа №14. Тепловые расчеты оборудования сушильных установок.		
Содержание учебного материала			
Тема 4.5. Оборудование для производства мороженого	Мороженицы. Фризеры периодического и непрерывного действия. Аммиачная система охлаждения. Оборудование линий производства мороженого. Эскимогенераторы. Правила эксплуатации оборудования для производства мороженого. Проверочные и тепловые расчеты оборудования линий производства мороженого.		ОК 01 , ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 17 ЛР 18
	Лабораторные занятия Лабораторная работа №15. Изучение устройства, регулировка насыщенности мороженого воздухом и температуры охлаждения во фризере непрерывного действия. Приобретение навыков регулировки температуры мороженого в аммиачной системе охлаждения фризера.		
	Практическое занятие. Практическая работа №15. Проверочные и тепловые расчеты оборудования линий производства мороженого		
	Самостоятельная работа обучающегося: работа с нормативными документами, подготовка к выполнению контрольной работы.		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

кабинет «Технологическое оборудование отрасли», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности

Организация рабочего места

- рекомендуется – первая или вторая парта (около окна или в среднем ряду) с организацией достаточного пространства, чтобы обучающийся в условиях речевого полилога имел возможность поворачиваться и слухо-зрительно воспринимать речь окружающих
- расположение обучающегося таким образом, чтобы его лучше слышащее ухо было максимально приближено к педагогу на занятии (справа/слева от педагога)
- аудитория должна быть оборудована стационарной звукоусиливающей аппаратурой коллективного пользования
- учебная аудитория должна быть оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой, документ-камерой, текстофонами
- оснащение аудитории мультимедийной аппаратурой: доска с проектором / интерактивная панель, компьютер с колонками и выходом в Internet, средства для хранения и переноса информации (USB-накопители, принтер, сканер).
- специальное оборудование для занятий сурдопедагога и логопеда (зеркало, FM-системы, индикатор звучания ИНЗ, сурдологopedический тренажер «Дэльфа142», специальные компьютерные программы Hearthe World, Speech W и др.)

Технические и программные средства общего и специального назначения

- наушники с микрофоном
- мобильный радиокласс
- акустическая система (Система свободного звукового поля)
- информационная индукционная система
- текстотон
- видеотека учебных и других используемых в образовательном процессе видеофильмов с субтитрами
- мультимедийные средства приема-передачи учебной информации (проектор, телевизор, интерактивная панель, документ-камера и т.п.)
- сурдотехнические средства для компенсации утраченной или нарушенной слуховой функции.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список

может быть дополнен новыми изданиями. Для успешной реализации АОП СПО, необходимо сформировать полный перечень учебно-методической документации по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям в соответствии с требованиями ФГОС СПО по профессии. Доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося инвалида или обучающегося с ограниченными возможностями здоровья должен быть обеспечен в объеме не менее чем одного учебного, методического печатного и/или электронного издания по каждой дисциплине, междисциплинарному курсу, профессиональному модулю в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья (включая электронные базы периодических изданий). Для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья комплектация библиотечного фонда осуществляется электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданной за последние 5 лет. Библиотечный фонд помимо учебной литературы должен включать официальные, справочно-библиографические и периодические издания. Рекомендуется обеспечить к ним доступ обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья с использованием специальных технических и программных средств. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды и обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

3.2.1. Печатные издания

1. Бурлев, М. Я. Технологическое оборудование молочной отрасли. Монтаж, наладка, ремонт и сервис : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Я. Бурлев, В. В. Илюхин, И. М. Тамбовцев. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 418 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11036-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/444021>.
2. Кошевой, Е. П. Технологическое оборудование пищевых производств. Расчетный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. П. Кошевой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 203 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10058-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/438838>
3. Курочкин, А. А. Технологическое оборудование для переработки продукции животноводства в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. А. Курочкин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 249 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10348-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/442535>
4. Курочкин, А. А. Технологическое оборудование для переработки продукции животноводства. В 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. А. Курочкин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10346-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/442536>

Дополнительные источники (ДИ)

1.Рахимьянов, Х. М. Технология машиностроения: сборка и монтаж : учебное пособие для среднего профессионального образования / Х. М. Рахимьянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04387-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/438640>

3. Технологическая оснастка : учебное пособие для среднего профессионального образования / Х. М. Рахимьянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов, В. В. Янпольский. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 265 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04476-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/438918>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ»

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Умения		
работать с приводами механическими, пневматическими и гидравлическими;	Демонстрирует уверенные знания приводов. Владеет расчетами механических передач. Перечисляет виды механизмов, их характеристики.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, Наблюдение в процессе практических занятий Тестирование, Контрольные работы, Дифференцированный зачет
определять по характерным признакам неисправности оборудования и предлагать способы их устранения;	Перечисляет вероятные причины определенных неисправностей и способы устранения.	
выполнять тепловые, гидравлические и проверочные расчеты оборудования;	Демонстрирует знание методик проверочных и тепловых расчетов	
Знания		
назначение, устройство и принцип действия технологического оборудования;	75% правильных ответов	Проектная работа Наблюдение в процессе практических занятий Оценка решений ситуационных задач Дифференцированный зачет. Экспертная
принцип действия технологических линий производства молочных продуктов.	75% правильных ответов	

правила обслуживания, последовательность пуска, наладки на рабочий режим и остановки оборудования.	75% правильных ответов	оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов
Личностные результаты		Методы оценки
ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа» ЛР 13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость. ЛР 17 Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации. ЛР 18 Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.		портфолио

Приложение 2.18
к АОП специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация
и ремонт промышленного оборудования

Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
Московской области
«Чеховский техникум»

АДАПТИРОВАННАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. В.12 Автоматизация производства

Адаптированная программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.09.2023 №676, по специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования», входящих в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00 «Машиностроение».

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Чеховский техникум»

Разработчик:

М.С. Калмыкова, преподаватель спецдисциплин

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.В. 12 Автоматизация производства

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Адаптированная рабочая программа разработана в отношении обучающихся с конкретными видами нарушений здоровья - нарушение слуха.

Учебная дисциплина «ОП.В.12 Автоматизация производства» является вариативной частью адаптированной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ¹⁴ ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2 <i>ЛР 4 ЛР 13 ЛР 18</i>	-использовать в производственной деятельности средства механизации и автоматизации технологических процессов; -проектировать, производить настройку и сборку систем автоматизации.	- понятие о механизации и автоматизации производства, их задачи; - основные понятия автоматизированной обработки информации; - классификацию автоматических систем и средств измерений; -общие сведения об автоматизированных системах управления (далее - АСУ) и системах автоматического управления (далее - САУ); -классификацию технических средств автоматизации; -основные виды электрических, электронных, пневматических, гидравлических и комбинированных устройств, в том числе соответствующие датчики и исполнительные механизмы, интерфейсные, микропроцессорные и компьютерные устройства, область их применения; -типовые средства измерений, область их применения; -типовые системы автоматического регулирования технологических

		процессов, область их применения

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»

ЛР 13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР 18 Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	104
в том числе:	
лабораторные работы	0
практические занятия	24
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	6
Итоговая аттестация в форме	д/зачета

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов ¹⁵ , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. 1.Контрольно-измерительные приборы			
Введение. Тема 1.1 Средства измерений	Содержание учебного материала Основы автоматизации, средства измерений, классификация. Самостоятельная работа обучающихся Поиск ответов на вопросы с использованием учебника		ОК 01 , ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 18
Тема 1.2 Основы метрологии, характеристики измерительных средств.	Содержание учебного материала Основы метрологии, характеристики измерительных средств, погрешности измерений.		ОК 01 , ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 18
Тема 1.3 Государственная	Содержание учебного материала Государственная система приборов и средств автоматизации, ее направления.		ОК 01 , ОК

¹⁵ В соответствии с Приложением 3 ПООП.

система приборов и средств автоматизации.			02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 18
Тема 1.4 Системы дистанционной передачи измерений	Содержание учебного материала Системы дистанционной передачи измерений (омическая, дифференциально-трансформаторная, пневматическая)		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 18
Тема 1.5 Показывающие и регистрирующие измерительные приборы.	Содержание учебного материала Показывающие и регистрирующие измерительные приборы, их применение.		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 18
Тема 1.6 Приборы для контроля давления (вакуума)	Содержание учебного материала Приборы для контроля давления (вакуума), классификация.		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 18
	Практические работы 1 Изучение принципа действия пружинного манометра		
Тема 1.7 Дифференциальные манометры	Содержание учебного материала Дифференциальные манометры (поплавковые, колокольные, кольцевые)		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК

	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к письменному опросу		05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 18
Тема 1.8. Приборы для контроля температуры	Содержание учебного материала Приборы для контроля температуры, классификация.		ОК 01 , ОК 02, ОК 04, ОК
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к лабораторно-практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя		05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 18
Тема 1.9. Термометры расширения, манометрические	Содержание учебного материала Термометры расширения, манометрические ,механические.		ОК 01 , ОК 02, ОК 04, ОК
	Практические работы 2 Изучение принципа действия термопреобразователя сопротивления 3 Изучение работы логометра		05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2
	Самостоятельная работа обучающихся Оформление отчетов по лабораторно-практическим работам и подготовка к их защите		ЛР 4 ЛР 13 ЛР 18
Тема 1.10 Термоэлектричес кий преобразователь температуры	Содержание учебного материала Термоэлектрический преобразователь температуры, устройство, принцип действия. Пирометры		ОК 01 , ОК 02, ОК 04, ОК
	Самостоятельная работа обучающихся Конспектирование материала по учебнику		05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 18
Тема 1.11. Приборы для	Содержание учебного материала Приборы для контроля расхода, приборы для контроля массы.		ОК 01 , ОК

контроля расхода массы.	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к лабораторно-практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя		02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 18
Тема 1.12. Расходомеры переменного перепада давления	Содержание учебного материала Расходомеры переменного перепада давления Ротаметры Электромагнитный преобразователь расхода Ультразвуковые приборы -устройство принцип действия.		ОК 01 , ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 18
	Практические работы		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.13. Приборы для контроля уровня жидких сред.	Содержание учебного материала Приборы для контроля уровня жидких сред, классификация.		ОК 01 , ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 18
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.14. Поплавковые, буйковые приборы	Содержание учебного материала Устройство, принцип действия поплавковых, буйковых приборов		ОК 01 , ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 18
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.15. Пьезометрические	Содержание учебного материала Устройство, принцип действия, пьезометрических уровнемеров, дифманометров.		ОК 01 , ОК 02, ОК 04, ОК
	Практические работы 5 Изучение работы емкостного уровнемера		

кие уровнемеры, дифманометры	Самостоятельная работа обучающихся		05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 18
Тема 1.16. Кондуктометриче ские приборы	Содержание учебного материала Кондуктометрические концентратомеры, принцип действия.		ОК 01 , ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 18
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.17 Приборы для контроля свойств и состава вещества.	Содержание учебного материала Приборы для контроля свойств и состава вещества, устройство и принцип действия.		ОК 01 , ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 18
	Практические работы 6 Изучение работы фотоэлектрического жиромера 7 Изучение работы инфра-красного влагомера		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.18. Плотномеры. Поплавковые, пьезометрические	Содержание учебного материала Приборы для контроля плотности, принцип действия.		ОК 01 , ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 18
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2 Основы ТАУ			ОК 01 , ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2

Тема 2.1. Общие сведения о процессах а. у.	Содержание учебного материала Общие сведения о процессах а. у. Основные виды САУ.		ЛР 4 ЛР 13 ЛР 18
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Объекты автоматизации, их свойства.	Содержание учебного материала Объекты автоматизации, их свойства.		ОК 01 , ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 18
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3. Системы автоматического регулирования.	Содержание учебного материала Системы автоматического регулирования, принцип действия.		ОК 01 , ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 18
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада		
Тема 2. 4. Переходные процессы, показатели качества регулирования.	Содержание учебного материала Переходные процессы, показатели качества регулирования		ОК 01 , ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 18
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. ТСА			ОК 01 , ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 18
Тема 3.1	Содержание учебного материала Регулирующие устройства Регулирующие приборы позиционного действия		ОК 01 , ОК

Регулирующие устройства	Самостоятельная работа обучающихся		02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 18
Тема 3.2 Использование регулирующие устройства в качестве измерительных приборов	Содержание учебного материала Использование регулирующие устройства в качестве измерительных приборов		ОК 01 , ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 18
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.3. Регулирующие устройства прямого действия, регуляторы температуры.	Содержание учебного материала Регуляторы температуры, регуляторы давления область применения.		ОК 01 , ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 18
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.4 Регулирующие устройства приборного типа	Содержание учебного материала Электронные, пневматические регулирующие приборы область применения		ОК 01 , ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 18
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.5. Исполнительные механизмы и рабочие органы	Содержание учебного материала Исполнительные механизмы, классификация, устройств. Применение в пищевой промышленности Рабочие органы, классификация, устройство Применение в пищевой промышленности		ОК 01 , ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2
	Самостоятельная работа		

			ЛР 4 ЛР 13 ЛР 18
Тема 3.6. Вспомогательные средства автоматизации	Содержание учебного материала Вспомогательные средства автоматизации переключатели, кнопки, принцип действия.		ОК 01 , ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 18
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.7. Реле	Содержание учебного материала Реле, поляризованные, классификация, принцип действия		ОК 01 , ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 18
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.8. Размещение приборов на щитах и пультах управления.	Содержание учебного материала Правила и принципы размещения приборов на щитах и пультах.		ОК 01 , ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 18
	Самостоятельная работа обучающихся Поиск ответов на вопросы с использованием учебника, ресурсов Интернета		
Раздел 4 Схемы автоматизации технологических процессов в молочной промышленности			
Тема 4.1 Принципы построения ФСА	Содержание учебного материала Принципы построения ФСА		ОК 01 , ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09,
	Практическая работа 8 Изучение ФСА приемки молока, хранения молока		

	Практическая работа 9 Изучение ФСА пастеризации молока		ПК. 2.2, ПК 3.2 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 18
	Практическая работа 10 Изучение ФСА производства кисломолочных продуктов		
	Самостоятельная работа обучающихся Оформление отчетов по лабораторно-практическим работам и подготовка к их защите		
Диф. зачет			
	Всего		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет Автоматизации технологических процессов.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя, нормативную документацию в соответствии с разделами и тематикой

Технические средства обучения: компьютер с лицензионными программами; мультимедиапроектор; экран.

Организация рабочего места

- рекомендуется – первая или вторая парта (около окна или в среднем ряду) с организацией достаточного пространства, чтобы обучающийся в условиях речевого полилога имел возможность поворачиваться и слухо-зрительно воспринимать речь окружающих
- расположение обучающегося таким образом, чтобы его лучше слышащее ухо было максимально приближено к педагогу на занятии (справа/слева от педагога)
- аудитория должна быть оборудована стационарной звукоусиливающей аппаратурой коллективного пользования
- учебная аудитория должна быть оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой, документ-камерой, текстофонами
- оснащение аудитории мультимедийной аппаратурой: доска с проектором / интерактивная панель, компьютер с колонками и выходом в Internet, средства для хранения и переноса информации (USB-накопители, принтер, сканер).
- специальное оборудование для занятий сурдопедагога и логопеда (зеркало, FM-системы, индикатор звучания ИИЗ, сурдологopedический тренажер «Дельфа142», специальные компьютерные программы Hearthe World, Speech W и др.)

Технические и программные средства общего и специального назначения

- наушники с микрофоном
- мобильный радиокласс
- акустическая система (Система свободного звукового поля)
- информационная индукционная система
- текстфон
- видеотека учебных и других используемых в образовательном процессе видеофильмов с субтитрами
- мультимедийные средства приема-передачи учебной информации (проектор, телевизор, интерактивная панель, документ-камера и т.п.)
- сурдотехнические средства для компенсации утраченной или нарушенной слуховой функции.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных

ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями. Для успешной реализации АОП СПО, необходимо сформировать полный перечень учебно-методической документации по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям в соответствии с требованиями ФГОС СПО по профессии. Доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося инвалида или обучающегося с ограниченными возможностями здоровья должен быть обеспечен в объеме не менее чем одного учебного, методического печатного и/или электронного издания по каждой дисциплине, междисциплинарному курсу, профессиональному модулю в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья (включая электронные базы периодических изданий). Для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья комплектация библиотечного фонда осуществляется электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданной за последние 5 лет. Библиотечный фонд помимо учебной литературы должен включать официальные, справочно-библиографические и периодические издания. Рекомендуются обеспечить к ним доступ обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья с использованием специальных технических и программных средств. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды и обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1.Л.И. Селевцов «Автоматизация технологических процессов » учебник.-3 изд.,перераб. и доп.-М.: Издательский центр « Академия»; 2018г.-352 с.

2. Г. М. Евдокимова и др. «Автоматизация производственных процессов в мясной и молочной промышленности». М.: Колос, 2019г.-240 с.

Дополнительные источники:

1.Л. П. Брусиловский. Приборы технологического контроля в молочной промышленности: Справочник для сред. проф. учеб. заведений, 3-е изд. Издательский центр «Академия» 2018-384 с.

2. И. К. Петров , Приборы и средства автоматизации для пищевой промышленности, Справочник, 2019. Академия

3Интернет-ресурсы.

1 <https://owen.ru/> -сайт фирмы ОВЕН, производителя датчиков и приборов уровня АСУ

2. <http://asu.tgizd.ru/> -Ежемесячный научно-технический производственный журнал "Промышленные АСУ и контроллеры". Издательство Научтехлитиздат. В журнале широко освещается опыт эксплуатации систем, публикуется самая свежая информация о вновь внедренных системах, направлениях работы фирм-интеграторов, работающих в России и СНГ.

3 <http://www.datsys.ru/> - Журнал Датчики и Системы. В журнале публикуется разносторонняя информация о датчиках, приборах и системах измерения, контроля, управления

4 <http://www.twirpx.com/files/automation> /food Автоматизация в пищевой промышленности.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения¹⁶	Критерии оценки	Методы оценки
У1-использовать в производственной деятельности средства механизации и автоматизации технологических процессов;	владение навыками использования средства механизации и автоматизации	наблюдение и оценка деятельности в ходе решения ситуационной задачи наблюдение и оценка деятельности обучающихся на практических занятиях
У2-проектировать, производить настройку и сборку систем автоматизации	владение навыками проектирования, настройки и сборки систем автоматизации	наблюдение и оценка деятельности в ходе решения ситуационной задачи наблюдение и оценка деятельности обучающихся на практических занятиях
Знание:		
31-понятие о механизации и автоматизации производства, их задачи;	знание основных понятий	опрос в виде теста
32- основные понятия автоматизированной обработки информации;	знание основных понятий	текущий контроль в форме опроса
33- классификацию автоматических систем и средств измерений;	классификация автоматических систем и средств измерений;	опрос в виде теста
34- общие сведения об автоматизированных системах управления (далее - АСУ) и системах автоматического управления (далее - САУ);	знание общих сведений об автоматизированных системах управления (далее - АСУ) и системах автоматического управления (далее - САУ);	оценка результатов решения тестовых заданий
35- классификацию технических средств автоматизации;	классификация технических средств автоматизации;	текущий контроль в форме опроса
36- основные виды электрических, электронных, пневматических, гидравлических и комбинированных устройств, в том числе соответствующие датчики и исполнительные механизмы, интерфейсные, микропроцессорные и компьютерные устройства, область их применения;	перечисление основных видов электрических, электронных, пневматических, гидравлических и комбинированных устройств	оценка результатов решения тестовых заданий
37- типовые средства измерений, область их применения;	перечисление типовых средств измерений, областей их применения;	текущий контроль в форме опроса

¹⁶ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты

38-типовые системы автоматического регулирования технологических процессов, область их применения	перечисление типовых систем автоматического регулирования технологических процессов, областей их применения	письменный опрос

Личностные результаты	Методы оценки
ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа» ЛР 13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость. ЛР 18 Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.	Портфолио

Приложение 2.19
к АОП специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация
и ремонт промышленного оборудования

Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
Московской области
«Чеховский техникум»

АДАПТИРОВАННАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП. В. 13 ТЕХНОЛОГИЯ ОТРАСЛИ»

2026 г.

Адаптированная программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.09.2023 №676, по специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования», входящих в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00 «Машиностроение».

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Чеховский техникум»

Разработчик:

Зыбин Сергей Валерьевич, преподаватель

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП. В. 13 ТЕХНОЛОГИЯ ОТРАСЛИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Адаптированная рабочая программа разработана в отношении обучающихся с конкретными видами нарушений здоровья - нарушение слуха.

Учебная дисциплина «ОП.В.13 Технологическое оборудование» является вариативной частью адаптированной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 17 ЛР 18	проектировать операции технологического процесса производства продукции отрасли; проектировать участки механических цехов; нормировать операции технологического процесса;	принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин.

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»

ЛР 13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР 17 Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.

ЛР 18 Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем в часах</i>
Обязательная учебная нагрузка	<i>104</i>
в том числе:	
теоретическое обучение	<i>80</i>
практические занятия	<i>18</i>
<i>Самостоятельная работа</i>	<i>6</i>
<i>Промежуточная аттестация</i>	<i>Дз</i>

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.В.13 Технология отрасли»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов ¹⁷ , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основы технология отрасли			
Тема 1.1. Проектирование операций технологического процесса производства продукции отрасли	Содержание учебного материала		ОК 01 , ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 17 ЛР 18
	Производственный и технологический процесс. Понятие производственного и технологического процесса. Этапы производственного процесса. Структура технологического процесса. Понятия технологической операции, переход, рабочий ход, позиция, вспомогательные переходы и ход. Характеристика, формы и методы организации производственного процесса.		
	Основные понятия и характеристика готового продукта: определение машины, основные характеристики, графические изображения, схемы строения		
	Точность обработки и качество поверхностей деталей. Понятие точности обработки. Показатели точности. Условные обозначения допусков формы и расположения поверхностей на чертежах. Факторы, влияющие на точность обработки. Шероховатость поверхности, параметры ее. Факторы,		

¹⁷ В соответствии с Приложением 3 ПООП.

	влияющие на качество поверхности.		
	Классификация материалов. Требования к материалам, характеристика свойств, назначение и устройство оборудования для получения основных материалов.		
	Выбор баз и припусков на обработку. Виды баз. Условные обозначения баз поверхностей. Схемы базирования. Понятие о припусках. Виды припусков. Методы расчета припусков. Погрешности обработки.		
	Характеристика исходного готового продукта. Виды заготовок и способы их получения. Литые заготовки. Заготовки, получаемые обработкой давлением. Заготовки из проката. Заготовки, получаемые методом порошковой металлургии.		
	Технологичность конструкции изделия. Исходные данные для проектирования технологического процесса. Технологичность конструкции деталей машин. Порядок разработки технологического процесса.		
	Технологические процессы обработки основных поверхностей в машиностроении: тел вращения, резьбовых поверхностей, плоских и сложных поверхностей, зубчатых, шлицевых поверхностей, особые методы обработки.		
	В том числе, практических занятий		
	Практическая работа №1 «Разработка схем изготовления предложенной детали (вала, оси, втулки, стойки и т.д.) с подбором вида заготовки и материала»		
	Практическая работа №2 «Расчет расхода материала на предложенную деталь (вал, ось, втулка, стойка и т.д.)»		
	Практическая работа №3 «Расчет припусков на обработку выбранной заготовки на предложенную деталь (вал, ось, втулка, стойка и т.д.)»		
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика Составление плана текста по изучаемой тематике: виды обработки на		

	токарных, фрезерных, сверлильных, строгальных, шлифовальных станках		
Тема 1.2 Оформление технологической документации по изготовлению и ремонту деталей и узлов	Содержание учебного материала		ОК 01 , ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 17 ЛР 18
	Общие правила оформления документации по ЕСТД. Общие положения. Структура технологических документов		
	Правила оформления маршрутных карт по ГОСТ 3.1118-82. Общие положения. Назначение строк и столбцов в маршрутной карте.		
	Правила оформления операционных карт по ГОСТ 3.1404-86. Общие положения. Назначение и правила записи переходов		
	Правила оформления операций контроля узлов и деталей по ГОСТ 3.1502-85. Общие положения. Назначение и правила записи строк в карте.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа №4 «Разработка маршрутной карты предложенного вала или стойки с подбором оборудования и инструмента»		
	Практическая работа №5 «Разработка операционной карты предложенного вала или стойки с подбором оборудования и инструмента»		
	Практическая работа №6 «Разработка карты контроля предложенного вала или стойки с подбором оборудования и инструмента»		
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика заполнение маршрутных, операционных и контрольных карт для ремонта конкретной детали по ГОСТ 3.1118-82, 3.1404-86, 3.1502-85; изучение текста первоисточника Единой системы технологической документации (ГОСТ ЕСТД).		
Раздел 2. Техпроцессы изготовления типовых деталей			
Тема 2.1 Технологическая последовательность обработки типовых деталей	Содержание учебного материала		ОК 01 , ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 17 ЛР 18
	Технология изготовления валов. Классификация валов. Материалы и заготовки валов. Типовые маршруты изготовления валов.		
	Технология изготовления корпусных деталей. Виды корпусных деталей. Технологические задачи. Материал и заготовки. Типовые маршруты		

	изготовления корпусных деталей.		
	Технология изготовления зубчатых колес. Характеристика зубчатых колес. Материалы и заготовки зубчатых колес. Типовые маршруты изготовления зубчатых колес.		
	В том числе, практических занятий		
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика проработка дополнительной литературы по прогрессивным технологическим процессам получения типовых деталей (втулок, стаканов, крышек и т.д.); – подготовка рефератов по тематике изучаемых тем		
Раздел 3 Участие в планировании работы структурного подразделения.			
Тема 3.1. Нормирование операций технологического процесса	Содержание учебного материала		ОК 01 , ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 17 ЛР 18
	Содержание и основные направления научной организации труда.		
	Понятие технической нормы времени. Структура нормы времени на обработку. Виду норм труда. Расчет нормы времени для различных видов обработки.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа №7 «Расчет норм времени на разработанную маршрутную карту изготовления предложенного вала или стойки»		
	Практическая работа №8 «Расчет норм времени на разработанную операционную карту изготовления предложенного вала или стойки»		
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика Составление плана текста дополнительной литературы по изучаемой тематике: сущность и организация нормирования труда, методы расчета затрат труд		
Раздел 4. Участие в организации работы структурного подразделения			
Тема 4.1.	Содержание учебного материала		ОК 01 , ОК 02,

Проектирование участка механического цеха	Производственная структура предприятия: Типы промышленного производства: единичное, серийное, массовое. Функциональные подразделения. Техническая подготовка производства.		ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 17 ЛР 18
	Расчет и проектирование механосборочного цеха: исходные данные, расчет количества основного и вспомогательного оборудования, площадь участка и цеха, объемно-планировочные решения цеха.		
	Составление технологических схем производства и расчет технологических параметров процессов производства: строительной керамики, строительного стекла, вяжущих материалов и изделий на их основе асбестоцементных изделий, бетонов и железобетона.		
	Методика расчета и подбора технологического оборудования Методика расчета производственной мощности предприятия, расхода сырья и вспомогательных материалов.		
	В том числе, практических занятий		
	Практическая работа №9 «Расчет количества основного и вспомогательного оборудования и площади участка по предложенным исходным данным»		
	Примерная тематика самостоятельных работ обучающихся - работа с нормативными документами по проектированию участков (СНИПы, ГОСТы); – составление плана текста дополнительной литературы по изучаемой тематике: этапы и последовательность проектирования механосборочных цехов, классификация цехов и малых предприятий механосборочного профиля; – составление планировок произвольного механосборочного цеха по исходным расчетам		
Курсовой проект		-	
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)		не	

	предусмотрены-	
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) (указать виды работ обучающегося, например: планирование выполнения курсового проекта (работы), определение задач работы, изучение литературных источников, проведение предпроектного исследования)	-	
<i>Промежуточная аттестация</i>		
Всего:		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

кабинет «Технологическое оборудование отрасли», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности

Организация рабочего места

- рекомендуется – первая или вторая парта (около окна или в среднем ряду) с организацией достаточного пространства, чтобы обучающийся в условиях речевого диалога имел возможность поворачиваться и слухо-зрительно воспринимать речь окружающих
- расположение обучающегося таким образом, чтобы его лучше слышащее ухо было максимально приближено к педагогу на занятии (справа/слева от педагога)
- аудитория должна быть оборудована стационарной звукоусиливающей аппаратурой коллективного пользования
- учебная аудитория должна быть оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой, документ-камерой, текстофонами
- оснащение аудитории мультимедийной аппаратурой: доска с проектором / интерактивная панель, компьютер с колонками и выходом в Internet, средства для хранения и переноса информации (USB-накопители, принтер, сканер).
- специальное оборудование для занятий сурдопедагога и логопеда (зеркало, FM-системы, индикатор звучания ИНЗ, сурдологopedический тренажер «Дельфа142», специальные компьютерные программы Hearthe World, Speech W и др.)

Технические и программные средства общего и специального назначения

- наушники с микрофоном
- мобильный радиокласс
- акустическая система (Система свободного звукового поля)
- информационная индукционная система
- текстотон
- видеотека учебных и других используемых в образовательном процессе видеофильмов с субтитрами
- мультимедийные средства приема-передачи учебной информации (проектор, телевизор, интерактивная панель, документ-камера и т.п.)
- сурдотехнические средства для компенсации утраченной или нарушенной слуховой функции.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже

печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями. Для успешной реализации АОП СПО, необходимо сформировать полный перечень учебно-методической документации по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям в соответствии с требованиями ФГОС СПО по профессии. Доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося инвалида или обучающегося с ограниченными возможностями здоровья должен быть обеспечен в объеме не менее чем одного учебного, методического печатного и/или электронного издания по каждой дисциплине, междисциплинарному курсу, профессиональному модулю в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья (включая электронные базы периодических изданий). Для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья комплектация библиотечного фонда осуществляется электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданной за последние 5 лет. Библиотечный фонд помимо учебной литературы должен включать официальные, справочно-библиографические и периодические издания. Рекомендуется обеспечить к ним доступ обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья с использованием специальных технических и программных средств. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды и обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

- 1 Адашкин А.М., Зуев В.М. Материаловедение (металлообработка) 2019 (11-ое изд. ст.) ОИЦ «Академия»
- 2 Адашкин А.М., Колесов Н.В. Современный режущий инструмент 2019 (3-ее изд. ст.) ОИЦ «Академия»
- 3 Багдасарова Т.А. Допуски и технические измерения. Рабочая тетрадь 2019 (7-ое изд. ст.) ОИЦ «Академия»
- 4 Багдасарова Т.А. Основы резания металлов 2019 (3-ее изд. ст.) ОИЦ «Академия»
- 5 Заплатин В.Н. (под ред.) Основы материаловедения (металлообработка) 2019 (7-ое изд. ст.) ОИЦ «Академия»
- 6 Вереина Л.И., Краснов М.М. Устройство металлорежущих станков 2019(2-ое изд. ст.) ОИЦ «Академия»

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИСТОЧНИКИ:

- 1 Черепяхин А.А. Материаловедение (ППССЗ) 2018 (8-ое изд. ст.) ОИЦ «Академия»
- 2 Черепяхин А.А. Технология обработки материалов (ППКРС) 2017 (5-ое изд. ст.) ОИЦ «Академия»
- 3 Черпаков Б.И. Технологическая оснастка (ППССЗ) 2019 (3-ее изд. ст.) ОИЦ «Академия»
- 4 Покровский Б.С., Евстигнеев Н.А. Общий курс слесарного дела 2019 (7-ое изд. ст.) ОИЦ «Академия»
- 5 Покровский Б.С., Евстигнеев Н.А. Технические измерения в машиностроении 2018 (2-ое изд. ст.) ОИЦ «Академия»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Умения		Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, Тестирование, Контрольные работы, Дифференцированный зачет
проектировать операции технологического процесса производства продукции отрасли;	Экспертное наблюдение	
проектировать участки механических цехов;	Экспертное наблюдение	
нормировать операции технологического процесса;	Экспертное наблюдение	
Знания		Проектная работа Наблюдение в процессе практических занятий Оценка решений ситуационных задач Дифференцированный зачет
принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов;	75% правильных ответов	
технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин.	75% правильных ответов	

Личностные результаты	Методы оценки
ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа» ЛР 13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость. ЛР 17 Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации. ЛР 18 Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.	портфолио

Приложение 2.20
к АОП специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация
и ремонт промышленного оборудования

Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
Московской области
«Чеховский техникум»

АДАПТИРОВАННАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. В. 14 «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Адаптированная программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.09.2023 №676, по специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования», входящих в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00 «Машиностроение».

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Чеховский техникум»

Разработчик:

Зыбина Ирина Васильевна, преподаватель

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.В. 14 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Адаптированная рабочая программа разработана в отношении обучающихся с конкретными видами нарушений здоровья - нарушение слуха.

Учебная дисциплина «ОП.В.14 Информационные технологии в профессиональной деятельности» является вариативной частью адаптированной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2	оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ	базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»

ЛР 13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР 18 Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем в часах</i>
Обязательная учебная нагрузка	<i>70</i>
в том числе:	
теоретическое обучение	<i>22</i>
практические занятия	<i>44</i>
<i>Самостоятельная работа</i>	<i>4</i>
<i>Промежуточная аттестация</i>	<i>Дз</i>

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.В. 14 Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов ¹⁸ , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Компьютерные технологии и моделирование в машиностроении		3	
Тема 1.1. Автоматизация проектно-конструкторских работ в машиностроении	Содержание учебного материала		ОК 01 , ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2
	Введение в ИТПД. Принципы автоматизации проектно-конструкторских работ. Общие сведения о CAD/CAM/CAE системах. Принципы функционирования САПР. Компьютерное моделирование в машиностроении		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	<i>Рекомендуемая тематика самостоятельной работы обучающихся</i> Реферат на тему «Обзор отечественных машиностроительных САПР»		

¹⁸ В соответствии с Приложением 3 ПООП.

Раздел 2. Оформление конструкторской документации посредством CAD-систем			
Тема 2.1. Использование САПР Компас-3D для автоматизации проектно-конструкторских работ	Содержание учебного материала		ОК 01 , ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2
	Принципы моделирования изделий в САПР Компас-3D		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Лабораторная работа № 1 «Создание сборочного чертежа в Компас-3D»		
	Лабораторная работа № 2 «Оформление документации на изделие в Компас-3D»		
	Лабораторная работа № 3 «Создание спецификации на изделие в Компас-3D»		
	Лабораторная работа № 4 «Создание чертежа из спецификации в Компас-3D»		
	<i>Рекомендуемая тематика самостоятельной работы обучающихся</i> Реферат на тему «Типы документов в Компас-3D. Виды конфигураций»		
Раздел 3. Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности			
Тема 3.1 Технология обработки текстовой информации	Содержание учебного материала		ОК 01 , ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2
	Текстовые редакторы как один из пакетов прикладного программного обеспечения, общие сведения о редактировании текстов. Основы конвертирования текстовых файлов		
	Оформление страниц документов, формирование оглавлений. Расстановка колонтитулов, нумерация страниц, буквица. Шаблоны и стили оформления. Работа с таблицами и рисунками в тексте. Водяные знаки в тексте. Слияние документов. Издательские возможности редактора.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Лабораторная работа № 5 Использование текстового редактора MS Word в профессиональной деятельности. Создание структурированного документа		

	Лабораторная работа № 6 Работа с таблицами в текстовом редакторе MS WORD.		
	Лабораторная работа № 7 Создание диаграмм на основе табличных данных.		
	Лабораторная работа № 8 Создание кроссворда. Слияние документов.		
	Лабораторная работа № 9 Создание текстовых документов на основе шаблонов. Создание шаблонов в MS Word.		
	Лабораторная работа № 10 Оформление формул редактором MS Equation.		
	Рекомендуемая тематика самостоятельной работы обучающихся Работа над учебным материалом, ответы на контрольные вопросы. Подготовка рефератов по теме: Настольные издательские системы		
Тема 3.2 Компьютерные презентации	Содержание учебного материала		ОК 01 , ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2
	Формы компьютерных презентаций. Графические объекты, таблицы и диаграммы как элементы презентации. Общие операции со слайдами. Выбор дизайна, анимация, эффекты, звуковое сопровождение		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Лабораторная работа № 11 Профессиональная работа с программой MS Power Point		
	Лабораторная работа № 12 Создание презентации специальности с использованием анимации и гиперссылок.		
	Лабораторная работа № 13 Создание сложных документов слиянием данных различных типов.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4. Возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности и информационная безопасность			
Тема	Содержание учебного материала		ОК 01 , ОК 02,

4.1.Компьютерные сети, сеть Интернет	Классификация сетей по масштабам, топологии, архитектуре и стандартам. Среда передачи данных. Типы компьютерных сетей. Эталонная модель OSI. Преимущества работы в локальной сети.		ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2
	Технология WorldWideWeb. Браузеры. Адресация ресурсов, навигация. Настройка InternetExplorer. Электронная почта и телеконференции		
	Мультимедиа технологии и электронная коммерция в Интернете. Основы языка гипертекстовой разметки документов. Форматирование текста и размещение графики. Гиперссылки, списки, формы. Инструментальные средства создания Web-страниц. Основы проектирования Web – страниц.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Лабораторная работа № 14 Работа со справочно-правовой системой «Консультант плюс».		
	Лабораторная работа № 15 Технология поиска информации в сети Интернет.		
	Лабораторная работа № 16 Использование информационного менеджера MS Outlook в профессиональной деятельности.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.2. Основы информационной и технической компьютерной безопасности	Содержание учебного материала		ОК 01 , ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2
	Информационная безопасность. Классификация средств защиты. Программно-технический уровень защиты. Защита жесткого диска.		
	Защита от компьютерных вирусов. Виды компьютерных вирусов Организация безопасной работы с компьютерной техникой.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Лабораторная работа № 17 Установка программы антивирусной защиты ПК и тестирование носителей памяти.		
	Лабораторная работа № 18 Выполнение операций в операционной системе: операции		

	над файлами, работа с носителя информации (форматирование, дефрагментация, проверка).		
	Лабораторная работа № 19 Обеспечение информационной безопасности.		
	Лабораторная работа № 20 Организация безопасной работы с компьютерной техникой.		
	Лабораторная работа № 21 Распознавание информации с помощью OCR-системы ABBYY FineReader.		
	Лабораторная работа № 22 Перевод текстов с помощью программы-переводчика PROMT.		
	Рекомендуемая тематика самостоятельной работы обучающихся Подготовка компьютерных презентаций по темам: Классификация средств защиты, Установка паролей на документ, Программно-технический уровень защиты, Защита от компьютерных вирусов		
	Промежуточная аттестация		
Всего:			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Информатики основ САПР», оснащенная оборудованием: компьютеры по количеству обучающихся с программным обеспечением AutoCAD; рабочее место преподавателя; комплект учебно-методической документации, **техническими средствами обучения:** компьютеры с лицензионным программным обеспечением, проектор, принтер, локальная сеть, выход в глобальную сеть, учебные плакаты; 2D и 3D-модели геометрических тел; макеты деталей.

Организация рабочего места

- рекомендуется – первая или вторая парта (около окна или в среднем ряду) с организацией достаточного пространства, чтобы обучающийся в условиях речевого полилога имел возможность поворачиваться и слухо-зрительно воспринимать речь окружающих
- расположение обучающегося таким образом, чтобы его лучше слышащее ухо было максимально приближено к педагогу на занятии (справа/слева от педагога)
- аудитория должна быть оборудована стационарной звукоусиливающей аппаратурой коллективного пользования
- учебная аудитория должна быть оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой, документ-камерой, текстофонами
- оснащение аудитории мультимедийной аппаратурой: доска с проектором / интерактивная панель, компьютер с колонками и выходом в Internet, средства для хранения и переноса информации (USB-накопители, принтер, сканер).
- специальное оборудование для занятий сурдопедагога и логопеда (зеркало, FM-системы, индикатор звучания ИИЗ, сурдологopedический тренажер «Дельфа142», специальные компьютерные программы Hearthe World, Speech W и др.)

Технические и программные средства общего и специального назначения

- наушники с микрофоном
- мобильный радиокласс
- акустическая система (Система свободного звукового поля)
- информационная индукционная система
- текстофон
- видеотека учебных и других используемых в образовательном процессе видеофильмов с субтитрами
- мультимедийные средства приема-передачи учебной информации (проектор, телевизор, интерактивная панель, документ-камера и т.п.)
- сурдотехнические средства для компенсации утраченной или нарушенной слуховой функции.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные источники:

1. Е.В. Михеева, О.И. Титова «Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования – 4е изд. – М: Издательский центр «Академия», 2022. – 416с

2. Е.В. Михеева, О.И. Титова «Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования – 4е изд. – М: Издательский центр «Академия», 2023. – 288с

3.2.2 Дополнительные источники:

1. Алексеев А.П. Информатика 2018. –М.: СОЛОН-Р, 2018.
- Анин Б.Ю. Защита компьютерной информации. СПб.: ВНУ – Санкт-Петербург, 2018.
2. Аскеров Т.М. Защита информации и информационная безопасность: Учебное пособие. М.: Рос. эконом. академия, 2018.
3. Мазуров В.А. Компьютерные преступления: классификация и способы противодействия: Учебно-практическое пособие. М.: Палестина, Логос, 2018.

3.2.3. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Информатика - и информационные технологии: сайт лаборатории информатики МИОО [Электронный ресурс] /Режим доступа: <http://iit.metodist.ru>
2. Интернет-университет информационных технологий (ИНТУИТ.ру) [Электронный ресурс] /Режим доступа: <http://www.intuit.ru>
3. Открытые системы: издания по информационным технологиям [Электронный ресурс] /Режим доступа: <http://www.osp.ru>
4. Цифровой колледж Подмосковья - <https://e-learning.tspk-mo.ru/seo/welcome/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ	Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии	Текущий контроль при проведении: -письменного/устного опроса; -тестирования; -оценки результатов внеаудиторной (самостоятельной) работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.)

	Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в виде: - письменных/ устных ответов, - тестирования.
Умения: оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ	Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям - Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д. - Точность оценки - Соответствие требованиям инструкций, регламентов - Рациональность действий и т.д. - Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д. - Точность оценки - Соответствие требованиям инструкций, регламентов - Рациональность действий и т.д. Правильное выполнение заданий в полном объеме	Текущий контроль: - защита отчетов по лабораторным занятиям; - оценка заданий для внеаудиторной (самостоятельной) работы: - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе лабораторных занятий Промежуточная аттестация: - экспертная оценка выполнения практических заданий на зачете

Личностные результаты	Методы оценки
ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда,	портфолио

осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа» ЛР 13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость. ЛР 18 Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.	

Приложение 2.21
к АОП специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация
и ремонт промышленного оборудования

Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
Московской области
«Чеховский техникум»

АДАПТИРОВАННАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

АД.01 Адаптивные информационно-коммуникационные технологии

Адаптированная образовательная программа
для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

2026 г.

Адаптированная программа учебной дисциплины АД.01 Адаптивные информационно-коммуникационные технологии разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования от 12.09.2023 №676 по специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования», входящих в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00 «Машиностроение» в целях обеспечения права инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с иными нарушениями на реализацию специальных условий для обучения данной категории обучающихся.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДАПТИРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения примерной рабочей программы

Адаптированная программа учебной дисциплины **АД.01 Адаптивные информационно-коммуникационные технологии** является частью адаптированной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования».

Программа адаптирована для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: адаптационный цикл.

Дисциплина имеет ярко выраженный практико-ориентированный характер. Профессиональные и общие компетенции, формирующиеся и совершенствующиеся в результате освоения дисциплины, необходимы при изучении профессиональных модулей и дальнейшего использования в профессиональной деятельности.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь**:

Работать с программными средствами универсального назначения, соответствующими современным требованиям;

Использовать адаптированную компьютерную технику, альтернативные устройства ввода информации, специальное программное обеспечение. Применять полученные знания на практике с учетом приемов самокоррекции нозологических отличий;

Осуществлять выбор способа представления информации в соответствии учебными задачами;

Иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;

Использовать альтернативные средства коммуникации в учебной и будущей профессиональной деятельности;

Использовать специальные информационные и коммуникационные технологии в индивидуальной и коллективной учебной и будущей профессиональной деятельности;

Использовать приобретенные знания и умения в учебной и будущей профессиональной деятельности для эффективной организации индивидуального информационного пространства.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать**:

Основы современных информационных технологий переработки и преобразования текстовой, табличной, графической и другой информации;

Современное состояние уровня и направления развития технических и программных средств универсального и специального назначения;

Приемы использования компьютерной техники, оснащенной альтернативными устройствами ввода - вывода информации;

Приемы поиска информации и преобразование ее в формат, наиболее подходящий для восприятия с учетом ограничений здоровья.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

Общие компетенции	Дескрипторы сформированности (действия)	Уметь	Знать
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Грамотное изложение мыслей по профессиональной тематике на государственном языке.	Создавать и оформлять текстовые документы. Использовать для коммуникации различные сервисы.	Сервисы глобальной сети, приемы работы в текстовом редакторе.
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач. Анализ полученной информации, выделение в ней главных аспектов. Структурирование отобранной информации в соответствии с параметрами поиска. Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности.	Определять задачи поиска информации. Определять необходимые источники информации. Планировать процесс поиска. Выполнять поиск информации с помощью поисковых систем. Структурировать получаемую информацию. Выделять наиболее значимое в перечне информации. Оценивать практическую значимость результатов поиска. Оформлять результаты поиска.	Основные приемы эффективного поиска информации, способы записи расширенных условий поиска, наиболее популярные поисковые системы. Приемы структурирования информации. Формат оформления результатов поиска информации.

ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Эффективное взаимодействие с коллективом	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями	

к деловым качествам личности¹⁹	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	ЛР 13
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями²⁰	
Стрессоустойчивость, коммуникабельность	ЛР 18

1.4. Количество часов, отводимые на освоение учебной дисциплины

Объем образовательной нагрузки обучающегося **74** час, в том числе:
 Нагрузка во взаимодействии с преподавателем **70** часов;
 Самостоятельной работы обучающегося **4** часов

Промежуточная аттестация – **зачет**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Примерный объем учебной дисциплины и виды учебной деятельности

Вид учебной работы	Объем часов
Рекомендуемый объем образовательной программы	74
Учебная нагрузка обучающихся	70
в том числе:	
лекции, уроки	60
Практические работы	10
Самостоятельные работы	4
Промежуточная аттестация форме зачета	

2.2 Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i>	<i>Объем часов</i>	<i>Осваиваемые элементы компетенций</i>
Тема 1. Особенности информационных технологий для людей с ограниченными возможностями здоровья	<i>Содержание учебного материала</i>	24	ОК 1,2,4
	1. Специальные возможности ОС, для пользователей с ограниченными возможностями.		ОК 1,2,4
	2. Адаптированная компьютерная техника		ОК 1,2,4
	3. Правила и приемы организации рабочего места для обучения с учетом индивидуальных нарушений здоровья		ОК 1,2,4
	4. Технологии работы с информацией		ОК 1,2,4
	5. Организация индивидуального информационного пространства		ОК 1,2,4
	6. Использование устройств ввода и вывода информации		ОК 1,2,4
	7. Использование специального программного обеспечения		ОК 1,2,4
	<i>Тематика практических занятий и лабораторных работ</i>	8	
	1. Практическое занятие «Использование адаптированной компьютерной техники»		ОК 1,2,4
	2. Практическое занятие «Использование устройств ввода и вывода информации»		ОК 1,2,4
	3. Практическое занятие «Работа с текстовой информацией»		ОК 1,2,4
	4. Практическое занятие «Отработка приемов преобразования информации в различные форматы»		ОК 1,2,4

	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	1	
Тема 2. Дистанционные образовательные технологии	<i>Содержание учебного материала</i>	18	<i>OK 1,2,4</i>
	1. Дистанционное обучение		<i>OK 1,2,4</i>
	2. Дистанционные олимпиады и конкурсы		<i>OK 1,2,4</i>
	3. Сетевые образовательные ресурсы		<i>OK 1,2,4</i>
	4. Он-лайн тестирование и сертификация		<i>OK 1,2,4</i>
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	1	<i>OK 1,2,4</i>
Тема 3. Информационные и коммуникационные технологии как средства коммуникации	<i>Содержание учебного материала</i>	18	<i>OK 1,2,4</i>
	1. Программные и технические средства телекоммуникационных технологий.		<i>OK 1,2,4</i>
	2. Поисковые системы.		<i>OK 1,2,4</i>
	3. Сервисы глобальной сети.		<i>OK 1,2,4</i>
	4. Электронная почта, видеоконференция, форум, интернет-библиотека		
	<i>Тематика практических занятий и лабораторных работ</i>	2	
	1. Практическое занятие «Поиск информации и преобразование ее в формат, наиболее подходящий для восприятия, с учетом ограничения здоровья».		<i>OK 1,2,4</i>
	2. Практическое занятие «Работа с электронной почтой».		<i>OK 1,2,4</i>
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	2	
	Зачет		
Всего:		74	

.

3. Специальные условия реализации рабочей программы дисциплины

3.1. Образовательные технологии

Технологии обучения выбираются таким образом, чтобы учитывать индивидуальные коммуникационные и учебные способности студентов с ОВЗ и способствовать их социальной и профессиональной адаптации. В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

В качестве образовательных технологий, используемых при реализации различных видов учебной работы и дающих наиболее эффективные результаты освоения данной адаптационной дисциплины, применяются:

- Лекционно-семинарская система - дает возможность сконцентрировать материал в блоки и преподнести его как единое целое, а контроль проводить по предварительной подготовке учащихся.

- Информационно-коммуникационные технологии - дают возможность преподавателю визуализировать процесс усвоения учебного материала студентами, используя интеграцию в одном программном продукте разнообразных видов информации; предоставляют удобные возможности работы с материалом за счет нелинейной организации контента (выделения ключевых объектов и организации перекрестных ссылок между ними).

- Технология обучения в малых группах - предполагает организацию групп обучающихся, работающих совместно над решением какой-либо проблемы, служит прекрасной подготовкой к проектной деятельности обучающихся.

- Игровая технология - способствует развитию познавательных интересов, активизации деятельности учащихся, установлению коммуникативных связей.

- Технология проблемного обучения. Особенность проблемных методов состоит в том, что методы основаны на создании проблемных ситуаций, активной познавательной деятельности учащихся, состоящих в поиске и решении сложных вопросов, требующих актуализации знаний, анализа.

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информатика». Оборудование учебного кабинета:

- компьютеры не менее 15 шт.
- проектор, экран;
- доступ в интернет;
- локальная сеть;
- маркерная доска.

Технические средства обучения:

- сканер;
- принтер,
- веб-камеры (не менее 15 шт);
- наушники с микрофоном (не менее 15 шт);
- интерактивная доска.

В процессе лекционных и практических занятий используется следующее общепрограммное обеспечение:

- операционная система семейств ОС Windows или Linux;
- программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет (браузеры);
- программы демонстрации видеоматериалов;
- программы для демонстрации и создания презентаций;
- текстовый редактор.

Кроме того, для студентов с ограниченными возможностями зрения используется следующее специализированное программное обеспечение: программное обеспечение экранного доступа (JAWS для Windows, Focus 40 Blue); программное обеспечение OpenBook; экранный диктор (специальные возможности Windows).

Наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями слуха. Для слабослышащих обучающихся использование сурдотехнических средств является средством оптимизации учебного процесса, средством компенсации утраченной или нарушенной слуховой функции. Технологии беспроводной передачи звука (FM-системы) являются эффективным средством для улучшения разборчивости речи в процессе обучения.

Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, телевизор), электронной доской, документ- камерой, мультимедийной системой. Особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

3.3. Информационное обеспечение обучения Основные источники:

1. Внуков, А. А. Основы информационной безопасности: защита информации: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Внуков. — 3-изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 161 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13948-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].

2. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 238 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03964-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].

3. Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03966-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].

3.1.1. Основные электронные издания

1. Васильев, А. Н. Числовые расчеты в Excel: учебное пособие для СПО / А. Н. Васильев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 600 с. — ISBN 978-5-8114-9367-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/193370>.

2. Бурнаева, Э. Г. Обработка и представление данных в MS Excel: учебное пособие для СПО / Э. Г. Бурнаева, С. Н. Леора. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 156 с. — ISBN 978-5-8114-8951-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/185903>.

3. Журавлев, А. Е. Информатика. Практикум в среде Microsoft Office 2016/2019: учебное пособие для СПО / А. Е. Журавлев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-8610-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179035>.

3.1.2. Дополнительные источники

1. Гасумова, С. Е. Информационные технологии в социальной сфере: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. Е. Гасумова. — 6-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 284 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13236-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476487>.

2. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05047-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472502>.

3. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов, С. Г. Чубукова, В. А. Ниесов; ответственные редакторы Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 325 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00843-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451933>.

4. Официальный интернет-портал правовой информации (государственная система правовой информации) – <http://www.pravo.gov.ru>

5. Справочная правовая система «Гарант» – www.garant.ru

6. Справочная правовая система «Консультант Плюс» – www.consultant.ru

7. Справочная правовая система «Кодекс» – www.kodeks.ru

8. Информационный портал Министерства образования и науки Российской Федерации – <http://минобрнауки.рф/>.

9. Информационный портал Федеральной службы по надзору в сфере

образования и науки (Рособрнадзор) – <http://obrnadzor.gov.ru/>

10. Информационный ресурс «Образование России» – <http://ru.education.mon.gov.ru/>.

11. Портал ФГБУ Федерального центра образовательного законодательства – <http://www.lexed.ru/>.

12. Портал профессионального союза работников образования и науки Российской Федерации – <http://www.ed-union.ru/>.

13. Портал Федерального центра информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru/>.

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, семинаров, тестирования, а так же выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Форма проведения аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа при прохождении аттестации.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки	Критерии оценок (шкала оценок)				
		1	2	3	4	5
Обучающийся должен уметь:						
Работать с программными средствами универсального назначения, соответствующими современным требованиям	<i>Проведение тематического тестирования, устный опрос</i>	Не может работать с ПО		Уверенно использует в работе ПО	Универсального назначения	
Использовать адаптированную компьютерную технику, альтернативные устройства ввода информации, специальное программное обеспечение	<i>Устный опрос, проведение тематического тестирования</i>	Не в состоянии использовать на практике адаптивные технологии своей номенклатуры		Выбирает и использует подходящие для своей номенклатуры адаптивные технологии		
Осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с учебными задачами	<i>Решение ситуационных задач</i>	Не умеет осуществлять поиск и выбор информации		Выполняет поиск информации и выбор способа ее представления в соответствии с задачами		
Иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий	<i>Экспертная оценка на практическом занятии</i>	Не умеет использовать средства ИТ для оформления учебных работ		Использует современные ИТ для оформления учебных работ		

Использовать альтернативные средства коммуникации в учебной и будущей профессиональной деятельности	<i>Экспертная оценка на практическом занятии</i>	Не умеет использовать альтернативные средства коммуникации	Использует альтернативные средства коммуникации
Использовать специальные информационные и коммуникационные технологии в индивидуальной и коллективной учебной и будущей профессиональной деятельности	<i>Экспертная оценка на практическом занятии</i>	Не умеет использовать специальные ИКТ в своей деятельности	Использует специальные ИКТ в своей деятельности
Использовать приобретенные знания и умения в учебной и будущей профессиональной деятельности для эффективной организации индивидуального информационного пространства	<i>Экспертная оценка на практическом занятии</i>	Не в состоянии организовать индивидуальное информационное пространство	Организует индивидуальное информационное пространство соответствующей нозологии
Обучающийся должен знать:			
Основы современных информационных технологий переработки и преобразования текстовой, табличной, графической и другой информации;	<i>Устный опрос, проведение тематического тестирования</i>	Не знает основные положения	Знает современные приемы обработки информации различного типа
Современное состояние уровня и направления развития технических и программных средств универсального и специального назначения;	<i>Устный опрос</i>	Не знает основные положения	Знает адаптивные технологии и ПО специального назначения, подходящие для своей нозологии
Приемы использования компьютерной техники, оснащенной альтернативными устройствами ввода - вывода информации	<i>Устный опрос</i>	Не знает основные приемы	Знает приемы использования компьютерной техники, оснащенной альтернативными устройствами ввода - вывода информации
Приемы поиска информации и преобразование ее в формат, наиболее подходящий для восприятия с учетом ограничений здоровья.	<i>Устный опрос</i>	Не знает основные приемы	Знает основные приемы поиска информации и способы ее преобразования

			я, подходящие для своей нозологии

Приложение 2.22
к АОП специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация
и ремонт промышленного оборудования

Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
Московской области
«Чеховский техникум»

АДАПТИРОВАННАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

АД.02 Психология и профессиональное самоопределение

Адаптированная образовательная программа
для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДАПТИРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДАПТИРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Адаптированная программа учебной дисциплины **АД.02 Психология и профессиональное самоопределение** является частью адаптированной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования. Программа адаптирована для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: адаптационный учебный цикл

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Целью примерной адаптационной дисциплины является приобретение и использование навыков успешной социализации личности посредством знаний, приобретенных в ходе усвоения дисциплины.

В результате освоения примерной адаптационной дисциплины «Психология личности и профессиональное самоопределение» обучающийся должен:

уметь:

- применять на практике полученные знания и навыки в различных условиях профессиональной деятельности и взаимодействия с окружающими;
- использовать простейшие приемы развития и тренировки психических процессов, а также приемы психической саморегуляции в процессе деятельности и общения;
- на основе анализа современного рынка труда, ограничений здоровья и требований профессий осуществлять осознанный, адекватный профессиональный выбор и выбор собственного пути профессионального обучения;
- планировать и составлять временную перспективу своего будущего;
- успешно реализовывать свои возможности и адаптироваться к новой социальной, образовательной и профессиональной среде;

знать:

- необходимую терминологию, основы и сущность профессионального самоопределения;
- простейшие способы и приемы развития психических процессов и управления собственными психическими состояниями, основные механизмы психической регуляции поведения человека;
- современное состояние рынка труда, мир профессий и предъявляемых профессией требований к психологическим особенностям человека, его здоровью;
- основные принципы и технологии выбора профессии;
- методы и формы поиска необходимой информации для эффективной организации учебной и будущей профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

Общие компетенции	Дескрипторы сформированности (действия)	Уметь	Знать
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Понимание значимости своей специальности. Соответствие поведения общечеловеческим ценностям и моральным нормам.	Описывать значимость своей специальности. Презентовать структуру профессиональной деятельности по специальности	Сущность гражданско-патриотической позиции. Общечеловеческие ценности. Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Использование актуальной нормативно-правовой документации по профессии (специальности). Применение современной профессиональной терминологии. Планирование траектории профессионального развития и самообразования.	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности.	Содержание актуальной нормативно-правовой документации. Современную научную и профессиональную терминологию. Возможные траектории профессионального развития и самообразования.
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач. Кратковременное планирование профессиональной деятельности.	Организовывать работу коллектива и команды. Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Психология коллектива. Психология личности. Основы проектной деятельности.

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности²¹	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	ЛР 13
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями²²	
Стрессоустойчивость, коммуникабельность	ЛР 18

1.4. Количество часов, отводимые на освоение учебной дисциплины

Объем образовательной нагрузки обучающегося **115** часов, в том числе: право взаимодействия с преподавателем **106** часов;
Самостоятельной работы обучающегося **9** часов

Промежуточная аттестация – **дифференцированный зачет**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Примерный объем учебной дисциплины и виды учебной деятельности

Вид учебной работы	Объем часов
Рекомендуемый объем образовательной программы	115
Учебная нагрузка обучающихся	106
в том числе:	
лекции, уроки	71
Практические работы	38
Самостоятельные работы	9
Промежуточная аттестация форме дифференцированного зачета	

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i>	<i>Объем часов</i>	<i>Осваиваемые элементы компетенций</i>
Тема 1. Стадии становления личности.	<i>Содержание учебного материала</i>	22+3	<i>ОК 1,2,4</i>
	Основные концептуальные положения и ключевые понятия о развитии личности. Факторы, движущие силы и стадии профессионального становления личности. Взаимодействие индивидуального, личностного и профессионального развития личности.		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	3	
Тема 2. Профессиональное самоопределение.	<i>Содержание учебного материала</i>	42+6	<i>ОК 1,2,4</i>
	Подходы к определению понятия «профессия». Классификация профессий. Психологическая структура профессиональной деятельности. Сущность профессионального самоопределения. Технология выбора профессии.		
	Метод профессиографии. Психограммы и их виды. Содержание и структура профессиограмм. Принципы профессиографирования. Схемы профессиографирования. Знакомство с профессиограммами различных профессий.		
	Понятие «профессиональное самоопределение личности». Факторы профессионального самоопределения личности. Сущность и результат профессионального самоопределения личности. Психологические «пространства» самоопределения личности. Особенности профессионального самоопределения в разном возрасте.		
	<i>Тематика практических занятий и лабораторных работ</i>		
	1. Практическое занятие «Составление профессиограммы интересующей профессии»		

	2. Опросник «Профессиональная готовность»		
	3. Анкета интересов		
	4. Тест для выявления начального уровня готовности обучающихся к профессиональному самоопределению		
	5. Тест «Влияние темперамента на выбор профессии»		
	6. Тест «Уровень самооценки»		
	7. Тест «Определение склонностей и коммуникативно-организаторских способностей»		
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
Тема 3. Проблемы профессионального самоопределения личности.	Содержание учебного материала	36+6	ОК 1,2,4
	Основная проблема кризисов профессионального самоопределения личности. Виды противоречий в ходе развития субъектов профессионального самоопределения. Психологические особенности кризисов становления профессионального самоопределения личности.		
	Методики определения компонентов профессионального самоопределения учащихся. Активные методы профессионального самоопределения. Построение личной профессиональной перспективы (ЛПП).		
	Ценностно-смысловое значение профессионального самоопределения. Проблема гуманитаризации труда в современных условиях. Роль СМИ в формировании профессиональных и жизненных стереотипов. Условия построения успешной карьеры		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		ОК 1,2,4
	1. Практическое занятие «Исследование особенностей внутриличностных конфликтов у обучающихся».		
2. Анкета «Оценка профессиональной направленности личности»			
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Дифференцированный зачет	6	
Всего:		115	

3. Специальные условия реализации рабочей программы дисциплины

3.1. Образовательные технологии

Технологии обучения выбираются таким образом, чтобы учитывать индивидуальные коммуникационные и учебные способности студентов с ОВЗ и способствовать их социальной и профессиональной адаптации. В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

В качестве образовательных технологий, используемых при реализации различных видов учебной работы и дающих наиболее эффективные результаты освоения данной адаптационной дисциплины, применяются:

- Лекционно-семинарская система - дает возможность сконцентрировать материал в блоки и преподносить его как единое целое, а контроль проводить по предварительной подготовке учащихся.

- Информационно-коммуникационные технологии - дают возможность преподавателю визуализировать процесс усвоения учебного материала студентами, используя интеграцию в одном программном продукте разнообразных видов информации; предоставляют удобные возможности работы с материалом за счет нелинейной организации контента (выделения ключевых объектов и организации перекрестных ссылок между ними).

- Технология обучения в малых группах - предполагает организацию групп обучающихся, работающих совместно над решением какой-либо проблемы, служит прекрасной подготовкой к проектной деятельности обучающихся.

- Игровая технология - способствует развитию познавательных интересов, активизации деятельности учащихся, установлению коммуникативных связей.

- Технология проблемного обучения. Особенность проблемных методов состоит в том, что методы основаны на создании проблемных ситуаций, активной познавательной деятельности учащихся, состоящих в поиске и решении сложных вопросов, требующих актуализации знаний, анализа.

Учебно-методический материал по дисциплине, включающий в себя методические указания для студентов и курс лекций, предоставляется студенту с ограниченными возможностями в печатном и электронном виде..

3.4. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация адаптационной дисциплины требует наличия специально оборудованного учебного класса с учетом потребностей лиц с ограниченными возможностями здоровья разных нозологий.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий

Технические средства обучения:

- АРМ учителя с лицензионным программным обеспечением,
- мультимедиапроектор, экран,
- МФУ.

Организация рабочего места

- рекомендуется – первая или вторая парта (около окна или в среднем ряду) с организацией достаточного пространства, чтобы обучающийся в условиях речевого полилога имел возможность поворачиваться и слухо-зрительно воспринимать речь окружающих
- расположение обучающегося таким образом, чтобы его лучше слышащее ухо было максимально приближено к педагогу на занятии (справа/слева от педагога)
- аудитория должна быть оборудована стационарной звукоусиливающей аппаратурой коллективного пользования
- учебная аудитория должна быть оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой, документ-камерой, текстофонами
- оснащение аудитории мультимедийной аппаратурой: доска с проектором / интерактивная панель, компьютер с колонками и выходом в Internet, средства для хранения и переноса информации (USB-накопители, принтер, сканер).
- специальное оборудование для занятий сурдопедагога и логопеда (зеркало, FM-системы, индикатор звучания ИНЗ, сурдологopedический тренажер «Дэльфа142», специальные компьютерные программы Hearthe World, Speech W и др.)

Технические и программные средства общего и специального назначения

- наушники с микрофоном
- мобильный радиокласс
- акустическая система (Система свободного звукового поля)
- информационная индукционная система
- текстофон
- видеотека учебных и других используемых в образовательном процессе видеофильмов с субтитрами
- мультимедийные средства приема-передачи учебной информации (проектор, телевизор, интерактивная панель, документ-камера и т.п.)
- сурдотехнические средства для компенсации утраченной или нарушенной слуховой функции.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Психология : учебник и практикум для СПО / А. С. Обухов [и др.] ; под общ.ред. А. С. Обухова.— 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2025. — 404с.

Дополнительные источники:

1. Психология и педагогика в 2 ч. Часть 1. Психология : учебник для СПО / В. А. Сластенин [и др.] ; отв. ред. В. А. Сластенин, В. П. Каширин. — М. : ИздательствоЮрайт, 2017. — 232с.
2. Психология и педагогика в 2 ч. Часть 2. Педагогика : учебник для СПО / В. А. Сластенин [и др.] ; под общ.ред. В. А. Сластенина, В. П. Каширина. — М. : ИздательствоЮрайт, 2017. — 374с.

Интернет-ресурсы

1. Academia [Электронный ресурс]: Издательский центр «Академия». www.academia-moscow.ru
2. Школьный психолог [Электронный ресурс]. URL: <http://psy.1september.ru>

3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, семинаров, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Форма проведения аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа при прохождении аттестации.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки	Критерии оценок (шкала оценок)				
		1	2	3	4	5
Обучающийся должен уметь:						
применять на практике полученные знания и навыки в различных условиях профессиональной деятельности взаимодействия с окружающими;	Решение ситуационных задач	Не в состоянии применять полученные знания и навыки на	Успешно применяет полученные навыки коммуникации в различных условиях			
использовать простейшие приемы развития и тренировки психических процессов, а также приемы психической саморегуляции в процессе деятельности и общения;	Наблюдение за деятельностью обучающегося	Не владеет приемами психической саморегуляции	Использует приемы психической саморегуляции в процессе деятельности и общения			
на основе анализа современного рынка труда, ограничений здоровья и требований профессий осуществлять осознанный, адекватный профессиональный выбор и выбор собственного пути профессионального обучения;	Решение ситуационных задач	Не умеет осуществлять поиск и анализ информации	Может провести анализ профессиональных требований и сделать адекватные выводы.			
планировать и составлять временную перспективу своего будущего;	Экспертная оценка практического занятия	Не может планировать будущую профессиональную деятельность	Планирует свою профессиональную деятельность в краткосрочном и долгосрочном периоде.			

успешно реализовывать свои возможности и адаптироваться к новой социальной, образовательной и профессиональной среде;	Наблюдение за деятельностью обучающегося	Не способен адаптироваться к профессиональной деятельности	Успешно адаптируется к новым условиям.
Обучающийся должен знать:			
необходимую терминологию, основы и сущность профессионального самоопределения;	Устный опрос, проведение тематического тестирования	Не знает основные положения	Владеет необходимой терминологией.
простейшие способы и приемы развития психических процессов и управления собственными психическими состояниями, основные механизмы психической регуляции поведения человека;	Устный опрос	Не знает основные положения	Знает основные понятия темы, способы, приемы и механизмы психической регуляции.
современное состояние рынка труда, мир профессий и предъявляемых профессией требований к психологическим особенностям человека, его здоровью;	Устный опрос	Не знает предъявляемые требования	Ориентируется в требованиях современного рынка труда.
основные принципы и технологии выбора профессии;	Устный опрос	Не знает основные принципы, отказ от ответа	Знает основные принципы и технологии выбора профессии.
методы и формы поиска необходимой информации для эффективной организации учебной и будущей профессиональной деятельности.	Устный опрос	Не знает основные формы и методы	Знает методы и формы поиска необходимой информации для эффективной организации учебной и будущей профессиональной деятельности.

Результаты освоения программы (компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки	Критерии оценок (шкала оценок)
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Понимание значимости своей профессии (специальности). Соответствие поведения общекультурным ценностям и моральным нормам.	Решение ситуационных задач, наблюдение	Компетенция освоена, если обучающийся понимает значимость своей профессии и может презентовать структуру профессиональной деятельности
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Использование актуальной нормативно-правовой документации по профессии (специальности). Применение современной профессиональной терминологии. Планирование траектории профессионального	Экспертная оценка на практическом занятии, опрос, тестирование, решение ситуационных задач	Компетенция освоена, если при выполнении практических заданий и решении ситуационных задач обучающийся способен определить актуальность нормативно-правовой документации в
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач. Кратковременное планирование профессиональной деятельности.	Экспертная оценка на практическом занятии, решение ситуационных задач, наблюдение	Компетенция освоена, если при выполнении практических заданий и решении ситуационных задач обучающийся способен организовывать эффективную

Приложение 2.23
к АОП специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация
и ремонт промышленного оборудования

Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
Московской области
«Чеховский техникум»

АДАПТИРОВАННАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

АД.03 Социализация и основы социально-правовых знаний

Адаптированная образовательная программа
для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины АД.03 Социализация и основы социально-правовых знаний разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования от 12.09.2023 №676 по специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования», входящих в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00 «Машиностроение» в целях обеспечения права инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с иными нарушениями на реализацию специальных условий для обучения данной категории обучающихся.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДАПТИРОВАННОЙ
ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДАПТИРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины **АД.03 Социализация и основы социально-правовых знаний** является частью адаптированной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования».

Программа адаптирована для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Целью примерной адаптационной дисциплины является приобретение и использование навыков успешной социализации личности посредством знаний, приобретенных в ходе усвоения дисциплины.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- Использовать нормы позитивного социального поведения;
- Использовать свои права адекватно законодательству;
- Обращаться в надлежащие органы за квалифицированной помощью;
- Анализировать и осознанно применять нормы закона с точки зрения конкретных условий их реализации;
- Составлять необходимые заявительные документы;
- Использовать приобретенные знания и умения в различных жизненных ситуациях.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать:**

- Механизмы социальной адаптации;
- Основополагающие международные документы по правам человека;
- Основы гражданского и семейного законодательства;
- Основы трудового законодательства.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций

:

Общие компетенции	Дескрипторы сформированности (действия)	Уметь	Знать
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Грамотное изложение мыслей по профессиональной тематике на государственном языке.	Создавать и оформлять текстовые документы. Использовать для коммуникации различные сервисы.	Сервисы глобальной сети, приемы работы в текстовом редакторе.
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач. Анализ полученной информации, выделение в ней главных аспектов. Структурирование отобранной информации в соответствии с параметрами поиска. Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности.	Определять задачи поиска информации. Определять необходимые источники информации. Планировать процесс поиска. Выполнять поиск информации с помощью поисковых систем. Структурировать получаемую информацию. Выделять наиболее значимое в перечне информации. Оценивать практическую значимость результатов поиска. Оформлять результаты поиска.	Основные приемы эффективного поиска информации, способы записи расширенных условий поиска, наиболее популярные поисковые системы. Приемы структурирования информации. Формат оформления результатов поиска информации.
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Эффективное взаимодействие с коллективом	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)		Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны		ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций		ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих		ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»		ЛР 4
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.		ЛР 7
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности²³		
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности		ЛР 13
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями²⁴		
Стрессоустойчивость, коммуникабельность		ЛР 18

1.4. Примерное количество часов, отводимые на освоение учебной дисциплины

Объем образовательной нагрузки обучающегося **64** часа, в том числе:

Нагрузка во взаимодействии с преподавателем **60** часов;

Самостоятельной работы обучающегося **4** часов

Промежуточная аттестация – **дифференцированный зачет**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Примерный объем учебной дисциплины и виды учебной деятельности

Вид учебной работы	Объем часов
Рекомендуемый объем образовательной программы	64
Учебная нагрузка обучающихся	60
в том числе:	
лекции, уроки	30
Практические работы	30
Самостоятельные работы	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Раздел 1. Социальная адаптация			
Тема 1.1. Основы социальной адаптации	Содержание учебного материала	4	ОК 1,2,4
	Понятие «социальная адаптация»; виды (полная социальная, физиологическая, психологическая, организационная, экономическая и др.), этапы и стадии социализации (адаптационный шок, мобилизация адаптационных ресурсов, ответ на вызов среды).		
	Механизмы социальной адаптации (добровольный, вынужденный).		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Механизмы защиты	Содержание учебного материала		ОК 1,2,4
	Основополагающие международные документы по правам человека (Всеобщая декларация прав человека, Декларация прав и свобод человека и гражданина, Конвенция о правах ребенка, Конвенция ООН о правах инвалидов и др.).	4	
	Механизм защиты прав человека в РФ (конституционная, государственная, судебная, собственная). Гарантии основных прав и свобод.		
	- Тематика практических занятий и лабораторных работ - Ознакомление с текстом Конвенции о правах ребенка; Ознакомление с текстом Конвенции о правах инвалидов.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Раздел 2. Основы российского законодательства			

Тема 2.1. Конституционное право	Содержание учебного материала		OK 1,2,4
	Основы конституционного строя РФ: структура органов государственной власти, принцип разделения властей, суверенитета и т.п. Конституционные права и свободы граждан: политические, экономические, социальные, культурные.	2	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Тема 2.2. Основы гражданского законодательства	Содержание учебного материала		OK 1,2,4
	Гражданский кодекс РФ. Правоспособность и дееспособность граждан. Понятие гражданско-правового договора.	6	
	Основы наследственного права (понятие «наследование», основания наследования, наследование по закону и по завещанию, приобретение наследства, право на отказ от наследования и т.п).		
	Законодательство о защите прав потребителей. Процессуальные аспекты защиты прав потребителей		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	1. Решение ситуационных задач по основам наследственного права.		
	2. Решение ситуационных задач по защите прав потребителей. Составление претензии.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Тема 2.3. Основы семейного права	Содержание учебного материала	
Семейное законодательство РФ. Заключение и прекращение брака. Права и обязанности супругов. Брачный договор.		4	
Права и обязанности родителей и детей Алиментные обязательства членов семьи.		8	
Тематика практических занятий и лабораторных работ			
1. Решение ситуационных задач «Заключение и прекращение брака. Права и обязанности супругов. Брачный договор».			
2. Решение ситуационных задач «Права и обязанности родителей и детей Алиментные обязательства членов семьи».			
Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается содержание домашних заданий)			

Тема 2.4. Основы трудового права	<i>Содержание учебного материала</i>		<i>ОК 1,2,4</i>
	Понятие «трудовой договор». Содержание и сроки заключения трудового договора.	10	
	Заключение трудового договора (возраст, с которого допускается заключение трудового договора, гарантии при заключении трудового договора документы предъявляемые при заключении трудового договора и т.д.)		
	Изменение и прекращение трудового договора (перевод на другую работу, временный перевод, отстранение от работы, расторжение трудового договора по соглашению сторон, другие основания прекращения трудового договора)		
	Рабочее время и время отдыха (нормальная продолжительность рабочего времени, сокращенная продолжительность рабочего времени, работа за пределами нормальной продолжительности рабочего времени, ненормированный рабочий день, понятие и виды времени отдыха, ежегодный оплачиваемый отпуск и др).		
	Трудовой распорядок Дисциплина труда. (Правила внутреннего трудового распорядка поощрения за труд, дисциплинарные взыскания, порядок наложения взысканий, снятие дисциплинарного взыскания).		
	Особенности регулирования труда отдельных категорий граждан(особенности регулирования труда женщин, инвалидов, несовершеннолетних). Заработная плата. Гарантии и компенсации		
	Решение трудовых споров.Рассмотрение и решение коллективных и индивидуальных трудовых споров. Забастовка. Формы самозащиты прав работника. Запрещение локаута.		
	<i>Тематика практических занятий и лабораторных работ</i>	8	
	1. Решение ситуационных задач по вопросам заключения и расторжения трудового договора.		
	2. Решение ситуационных задач по вопросам рабочего времени и времени отдыха работника.		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	1	
	Дифференцированный зачет		
<i>Итого</i>		64	

3. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Образовательные технологии

Технологии обучения выбираются таким образом, чтобы учитывать индивидуальные коммуникационные и учебные способности студентов с ОВЗ и способствовать их социальной и профессиональной адаптации. В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

В качестве образовательных технологий, используемых при реализации различных видов учебной работы и дающих наиболее эффективные результаты освоения данной адаптационной дисциплины, применяются:

- Лекционно-семинарская система - дает возможность сконцентрировать материал в блоки и преподносить его как единое целое, а контроль проводить по предварительной подготовке учащихся.

- Информационно-коммуникационные технологии - дают возможность преподавателю визуализировать процесс усвоения учебного материала студентами, используя интеграцию в одном программном продукте разнообразных видов информации; предоставляют удобные возможности работы с материалом за счет нелинейной организации контента (выделения ключевых объектов и организации перекрестных ссылок между ними).

- Технология обучения в малых группах - предполагает организацию групп обучающихся, работающих совместно над решением какой-либо проблемы, служит прекрасной подготовкой к проектной деятельности обучающихся.

- Игровая технология - способствует развитию познавательных интересов, активизации деятельности учащихся, установлению коммуникативных связей.

- Технология проблемного обучения. Особенность проблемных методов состоит в том, что методы основаны на создании проблемных ситуаций, активной познавательной деятельности учащихся, состоящих в поиске и решении сложных вопросов, требующих актуализации знаний, анализа.

Учебно-методический материал по дисциплине, включающий в себя методические указания для студентов и курс лекций, предоставляется студенту с ограниченными возможностями в печатном и электронном виде.

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация адаптационной дисциплины требует наличия специально оборудованного учебного класса с учетом потребностей лиц с ограниченными возможностями здоровья разных нозологий.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий

Технические средства обучения:

- АРМ учителя с лицензионным программным обеспечением,
- мультимедиапроектор,
- МФУ.

Организация рабочего места

- рекомендуется – первая или вторая парта (около окна или в среднем ряду) с организацией достаточного пространства, чтобы обучающийся в условиях речевого полилога имел возможность поворачиваться и слухо-зрительно воспринимать речь окружающих
- расположение обучающегося таким образом, чтобы его лучше слышащее ухо было максимально приближено к педагогу на занятии (справа/слева от педагога)
- аудитория должна быть оборудована стационарной звукоусиливающей аппаратурой коллективного пользования
- учебная аудитория должна быть оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой, документ-камерой, текстофонами
- оснащение аудитории мультимедийной аппаратурой: доска с проектором / интерактивная панель, компьютер с колонками и выходом в Internet, средства для хранения и переноса информации (USB-накопители, принтер, сканер).
- специальное оборудование для занятий сурдопедагога и логопеда (зеркало, FM-системы, индикатор звучания ИНЗ, сурдологopedический тренажер «Дэльфа142», специальные компьютерные программы Hearthe World, Speech W и др.)

Технические и программные средства общего и специального назначения

- наушники с микрофоном
- мобильный радиокласс
- акустическая система (Система свободного звукового поля)
- информационная индукционная система
- текстотфон
- видеотека учебных и других используемых в образовательном процессе видеофильмов с субтитрами
- мультимедийные средства приема-передачи учебной информации (проектор, телевизор, интерактивная панель, документ-камера и т.п.)
- сурдотехнические средства для компенсации утраченной или нарушенной слуховой функции.

3.3. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Конституция РФ.
2. Трудовой кодекс РФ.
3. Семейный кодекс РФ.
4. Гражданский кодекс РФ.
5. Конвенция ООН о правах инвалидов.
6. Конвенция о правах ребенка.
7. Федорянич О.И. Правовое обеспечение профессиональной и предпринимательской деятельности ОИЦ «Академия». 2021

Дополнительные источники:

1. Гомола А.И. Гражданское право: учеб. пособие, 12-е изд., перераб. - М.: Академия, 2015.
2. Гомола А.И., Гомола И.А. Семейное право: учеб. пособие, 11-е изд., испр. и доп. - М.: Академия, 2015.
3. Харитонов С.В. Трудовое право: учебник, 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2015.
4. Шкатулла В.И., Шкатулла В.В., Сытинская М.В. Основы правовых знаний: учеб. пособие, 11-е изд., перераб. - М.: Академия, 2016.

Интернет-ресурсы

1. Конвенция о правах инвалидов (принята резолюцией 61/106 Генеральной Ассамблеи ООН от 13 декабря 2006 года [Электронный ресурс] - Режим доступа: - <http://rg.ru/2012/10/24/konvencia-site-dok.html> свободный.
2. Academia [Электронный ресурс]: Издательский центр «Академия». www.acade-mia-moscow.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, семинаров, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий

Форма проведения аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа при прохождении аттестации.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки	Критерии оценок (шкала оценок)				
		1	2	3	4	5
Обучающийся должен уметь:						
Использовать нормы позитивного социального поведения;	<i>Наблюдение за деятельностью обучающегося</i>	Демонстрирует негативное социальное поведение		Демонстрирует позитивное социальное поведение		
Использовать свои права адекватно законодательству;	<i>Решение ситуационных задач</i>	Не в состоянии использовать свои права адекватно законодательству		Умеет использовать свои права адекватно законодательству		
Обращаться в надлежащие органы за квалифицированной помощью;	<i>Решение ситуационных задач</i>	Не может обратиться за помощью в соответствующие органы		Владеет алгоритмом обращения в надлежащие органы		
Анализировать и осознанно применять нормы закона с точки зрения конкретных условий их реализации;	<i>Решение ситуационных задач</i>	Не способен анализировать и применять нормы законы в конкретной ситуации		Анализирует и осознанно применяет правовые нормы к конкретной ситуации		
Составлять необходимые заявительные документы;	<i>Экспертная оценка на практическом занятии</i>	Не умеет составлять необходимые документы		Составляет и оформляет необходимые заявительные документы		

Использовать приобретенные знания и умения в различных жизненных ситуациях.	<i>Решение ситуационных задач</i>	Демонстрирует неспособность использовать приобретенные знания и умения в различных жизненных ситуациях.	Может использовать приобретенные знания и умения в различных жизненных ситуациях
Обучающийся должен знать:			
Механизмы социальной адаптации;	<i>Устный опрос</i>	Не знает основные механизмы	Владеет необходимой терминологией.
Основополагающие международные документы по правам человека;	<i>Устный опрос, проведение тематического тестирования</i>	Не знает основные положения	Знает основные понятия темы, ориентируется в соответствующих правовых нормах.
Основы гражданского и семейного законодательства;	<i>Устный опрос</i>	Не знает основные положения	Знает основные понятия темы, ориентируется в соответствующих правовых нормах.
Основы трудового законодательства.	<i>Устный опрос</i>	Не знает основные положения	Знает основные понятия темы, ориентируется в соответствующих правовых нормах.

Результаты освоения программы (компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки	Критерии оценок (шкала оценок)
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Понимание значимости своей профессии (специальности). Соответствие поведения общечеловеческим ценностям и моральным нормам.	Решение ситуационных задач, наблюдение	Компетенция освоена, если обучающийся понимает значимость своей профессии и может презентовать структуру профессиональной деятельности

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Использование актуальной нормативно-правовой документации по профессии (специальности). Применение современной профессиональной терминологии. Планирование траектории профессионального	Экспертная оценка на практическом занятии, опрос, тестирование, решение ситуационных задач	Компетенция освоена, если при выполнении практических заданий и решении ситуационных задач обучающийся способен определить актуальность нормативно-правовой документации в
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач. Кратковременное планирование профессиональной деятельности.	Экспертная оценка на практическом занятии, решение ситуационных задач, наблюдение	Компетенция освоена, если при выполнении практических заданий и решении ситуационных задач обучающийся способен организовывать эффективную

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости:

1. Дискуссия.
2. Ситуационная задача.
3. Устный опрос.
4. Тестирование.
5. Практические задания.
6. Деловая игра.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Студентам с ограниченными возможностями здоровья увеличивается время на подготовку ответов к зачету, разрешается готовить ответы с использованием дистанционных образовательных технологий.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с индивидуальными особенностями.

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов. Допускается использование дистанционных образовательных технологий.

Приложение 3. Рабочая программа воспитания

к АОП специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация
и ремонт промышленного оборудования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

2026 г.

Программа разработана на основе Примерной рабочей программы воспитания для образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования (Принято Решением ФУМО СПО 15.00.00 Машиностроение Протокол от 18.08.2023 № 6).

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка	3
РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ	5
1.1 Цель и задачи воспитания обучающихся	5
1.2 Направления воспитания	6
1.3 Целевые ориентиры воспитания	7
1.3.1 Инвариантные целевые ориентиры	7
1.3.2 Вариативные целевые ориентиры	11
РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ	12
2.1 Уклад профессиональной образовательной организации	12
2.2 Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности	13
РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ	24
3.1 Кадровое обеспечение	25
3.2 Нормативно-методическое обеспечение	25
3.3 Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями	26
3.4 Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся	27
3.5 Анализ воспитательного процесса	27
Календарный план воспитательной работы	30
Приложение. Рабочая программа воспитания по профессии/специальности.....	32

Пояснительная записка

Рабочая программа воспитания профессиональной образовательной организации (далее - **рабочая программа воспитания ГБПОУ МО «Чеховский техникум»**) разрабатывается и утверждается с участием коллегиальных органов управления организацией (в том числе педагогического совета, совета обучающихся, совета родителей); реализуется в единстве аудиторной, внеаудиторной и практической (учебные и производственные практики) деятельности, осуществляемой совместно с другими участниками образовательных отношений, социальными партнёрами. Сохраняя преемственность по отношению к достижению воспитательных целей общего (среднего) образования, рабочая программа воспитания техникума предусматривает формирование у обучающихся устойчивой системы нравственных ценностей на основе российских традиционных ценностей; формирование исторического сознания; российской культурной и гражданской идентичности.

Программа разработана с учётом Конституции Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского образования 01.07.2020); Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р) и Плана мероприятий по её реализации в 2021 — 2025 годах (утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р), Стратегии национальной безопасности Российской Федерации (утверждена Указом Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400), Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей (утверждены Указом Президента Российской Федерации от 09.11.2022 № 809), Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам СПО, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762, федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования.

Программа включает три раздела: целевой, содержательный и организационный. Также структурным элементом программы является примерный календарный план воспитательной работы.

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

Участниками образовательных отношений в части воспитании являются педагогические и другие работники профессиональной образовательной организации, обучающиеся, родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся, представители иных организаций в соответствии с законодательством Российской Федерации, локальными актами ГБПОУ МО «Чеховский техникум». Родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся имеют преимущественное право на воспитание своих детей.

Воспитательная деятельность в ГБПОУ МО «Чеховский техникум» является неотъемлемой частью образовательного процесса, планируется и осуществляется в соответствии с приоритетами государственной политики в сфере воспитания, установленными в Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года. Приоритетной задачей Российской Федерации в сфере воспитания является развитие высоконравственной личности, разделяющей российские традиционные духовные ценности, обладающей актуальными знаниями и умениями, способной реализовать свой потенциал в условиях современного общества, готовой к мирному созиданию и защите Отечества.

1.1 Цель и задачи воспитания обучающихся

Инвариантные (общие) компоненты Программы, календарного плана воспитательной работы ориентированы на реализацию запросов общества и государства, определяются с учетом государственной политики в области воспитания; обеспечивают единство содержания воспитательной деятельности и воспитательного пространства во всех профессиональных образовательных организациях, на всех уровнях образования; отражают общие для любой профессиональной образовательной организации цель и задачи воспитательной деятельности, положения ФГОС о необходимости оценивания личностных результатов обучающихся в контексте основных направлений воспитания.

Вариативные компоненты обеспечивают реализацию и развитие внутреннего потенциала конкретной профессиональной образовательной организации ГБПОУ МО «Чеховский техникум».

В соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации в сфере образования **цель воспитания** обучающихся: развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе традиционных российских ценностей (жизни, достоинства, прав и свобод человека, патриотизма, гражданственности, служения Отечеству и ответственности за его судьбу, высоких нравственных идеалов, крепкой семьи, созидательного труда, приоритета духовного над материальным, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, взаимопомощи и взаимоуважения, исторической памяти и преемственности поколений, единства народов России²⁵), также принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства.

Задачи воспитания:

усвоение обучающимися знаний норм, духовно-нравственных ценностей, традиций, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);

формирование и развитие личностных отношений к этим нормам, ценностям, традициям (их освоение, принятие);

приобретение соответствующего этим нормам, ценностям, традициям социокультурного опыта поведения, общения, межличностных социальных отношений, применения полученных знаний;

достижение личностных результатов освоения общеобразовательных программ в соответствии с ФГОС СПО.

Личностные результаты освоения обучающимися образовательных программ включают:

осознание российской гражданской идентичности;

сформированность ценностей самостоятельности и инициативы;

готовность обучающихся к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению;

наличие мотивации к целенаправленной социально значимой деятельности;

сформированность внутренней позиции личности как особого ценностного отношения к себе, окружающим людям и жизни в целом.

Направления воспитания

Рабочая программа воспитания реализуется в единстве учебной и воспитательной деятельности с учётом направлений воспитания:

гражданское воспитание — формированию российской гражданской идентичности, принадлежности к общности граждан Российской Федерации, к народу России как источнику власти в Российском государстве и субъекту тысячелетней российской государственности, уважения к правам, свободам и обязанностям гражданина России, правовой и политической культуры;

патриотическое воспитание — воспитании любви к родному краю, Родине, своему народу, уважения к другим народам России; историческое просвещение, формирование российского национального исторического сознания, российской культурной идентичности.

духовно-нравственного воспитания на основе духовно-нравственной культуры народов России, традиционных религий народов России, формирование традиционных российских семейных ценностей; воспитание честности, доброты, милосердия, справедливости, дружелюбия и взаимопомощи, уважения к старшим, к памяти предков.

эстетического воспитания, способствующего формированию эстетической культуры на основе российских традиционных духовных ценностей, приобщения к лучшим образцам отечественного и мирового искусства.

физического воспитания, ориентированного на формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия – развитие физических способностей с учётом возможностей и состояния здоровья, навыков безопасного поведения в природной и социальной среде, чрезвычайных ситуациях.

трудового воспитания, основанного на воспитании уважения к труду, трудящимся, результатам труда (своего и других людей), ориентации на трудовую деятельность, получение профессии, личностное самовыражение в продуктивном, нравственно достойном труде в

российском обществе, достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности.

экологического воспитания, способствующего формированию экологической культуры, ответственного, бережного отношения к природе, окружающей среде на основе российских традиционных духовных ценностей, навыков охраны, защиты, восстановления природы, окружающей среды.

- **ценности научного познания** — воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей.

1.2 1.3 Целевые ориентиры воспитания

1.3.1 Инвариантные целевые ориентиры

Согласно «Основам государственной политики по сохранению и укреплению духовно-нравственных ценностей» (утв. Указом Президента Российской Федерации от 09.11.2022 г. № 809) ключевым инструментом государственной политики в области образования, необходимым для формирования гармонично развитой личности, является воспитание в духе уважения к традиционным ценностям, таким как патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) воспитательная деятельность должна быть направлена на «.. формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

Эти законодательно закреплённые требования в части формирования у обучающихся системы нравственных ценностей обязательно должны быть отражены в инвариантных планируемых результатах воспитательной деятельности (инвариантные целевые ориентиры воспитания).

Инвариантные целевые ориентиры воспитания соотносятся с общими компетенциями, формирование которых является результатом освоения программ подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС СПО:

- выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам (ОК 01);
- использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК 02);
- планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях (ОК 03);
- эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде (ОК 04);

- осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста (ОК 05);
- проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения (ОК 06);
- содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (ОК 07);
- использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности (ОК 08);
- пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках (ОК 09).

Инвариантные целевые ориентиры воспитания

Целевые ориентиры воспитания выпускников ГБПОУ МО «Чеховский техникум»

Гражданское воспитание

- осознанно выражающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе;

сознающий своё единство с народом России как источником власти и субъектом тысячелетней российской государственности, с Российским государством, ответственность за его развитие в настоящем и будущем на основе исторического просвещения, сформированного российского национального исторического сознания;

проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду;

ориентированный на активное гражданское участие на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан;

осознанно и деятельно выражающий неприятие любой дискриминации по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности;

обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в ученическом самоуправлении, волонтерском движении, экологических, военно-патриотических и другие объединениях, акциях, программах).

<u>Патриотическое воспитание</u>

выражающий свою национальную, этническую принадлежность, приверженность к родной культуре, любовь к своему народу;

сознающий причастность к многонациональному народу Российской Федерации, Российскому Отечеству, российскую культурную идентичность;

проявляющий деятельное ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, традициям, праздникам, памятникам народов, проживающих в родной стране – России;

проявляющий уважение к соотечественникам, проживающим за рубежом,

поддерживающий их права, защиту их интересов в сохранении российской культурной идентичности.

Духовно-нравственное воспитание

проявляющий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России с учётом мировоззренческого, национального, конфессионального самоопределения;

действующий и оценивающий своё поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных ценностей и норм с осознанием последствий поступков, деятельно выражающий неприятие антигуманных и асоциальных поступков, поведения, противоречащих этим ценностям;

проявляющий уважение к жизни и достоинству каждого человека, свободе мировоззренческого выбора и самоопределения, к представителям различных этнических групп, религий народов России, их национальному достоинству и религиозным чувствам с учётом соблюдения конституционных прав и свобод всех граждан;

понимающий и деятельно выражающий ценность межнационального, межрелигиозного согласия людей, народов в России, способный вести диалог с людьми разных национальностей, отношения к религии и религиозной принадлежности, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

ориентированный на создание устойчивой семьи на основе российских традиционных семейных ценностей, понимания брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания в семье детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности;

обладающий сформированными представлениями о ценности и значении в отечественной и мировой культуре языков и литературы народов России, демонстрирующий устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и мировой духовной культуры.

Эстетическое воспитание

- выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, российского и мирового художественного наследия;

проявляющий восприимчивость к разным видам искусства, понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на поведение людей, умеющий критически оценивать это влияние;

проявляющий понимание художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значения нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве;

ориентированный на осознанное творческое самовыражение, реализацию творческих способностей в разных видах искусства с учётом российских традиционных духовных и нравственных ценностей, на эстетическое обустройство собственного быта.

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия

понимающий и выражающий в практической деятельности ценность жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении и укреплении своего здоровья и здоровья других людей;

соблюдающий правила личной и общественной безопасности, в том числе безопасного поведения в информационной среде;

выражающий на практике установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, регулярную физическую активность), стремление к физическому совершенствованию, соблюдающий и пропагандирующий безопасный и здоровый образ жизни;

проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе и цифровой среде, понимание их вреда для физического и психического здоровья;

демонстрирующий навыки рефлексии своего состояния (физического, эмоционального, психологического), состояния других людей с точки зрения безопасности, сознательного управления своим эмоциональным состоянием;

развивающий способности адаптироваться к стрессовым ситуациям в общении, в разных коллективах, к меняющимся условиям (социальным, информационным, природным).

Профессионально-трудовое воспитание

- уважающий труд, результаты труда, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны, трудовые достижения российского народа;

проявляющий способность к творческому созидательному социально значимому труду в доступных по возрасту социально-трудовых ролях, в том числе предпринимательской деятельности в условиях самозанятости или наёмного труда;

участвующий в социально значимой трудовой деятельности разного вида в семье, общеобразовательной организации, своей местности, в том числе оплачиваемом труде в каникулярные периоды, с учётом соблюдения законодательства Российской Федерации;

выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

понимающий специфику трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, самообразования и профессиональной самоподготовки в информационном высокотехнологическом обществе, готовый учиться и трудиться в современном обществе;

ориентированный на осознанный выбор сферы трудовой, профессиональной деятельности в российском обществе с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, общества.

Экологическое воспитание

демонстрирующий в поведении сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, ответственность за действия в природной среде;

выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе;

применяющий знания естественных и социальных наук для разумного, бережливого природопользования в быту, общественном пространстве;

имеющий и развивающий опыт экологически направленной, природоохранной, ресурсосберегающей деятельности, участвующий в его приобретении другими людьми.

Ценности научного познания

- деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений;

обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки в жизни российского общества, обеспечении его безопасности, гуманитарном, социально-экономическом развитии России;

демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверной научной информации и критики антинаучных представлений;

развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественно-научной и гуманитарной областях познания, исследовательской деятельности.

Вариативные целевые ориентиры воспитания

Вариативные целевые ориентиры воспитания обучающихся, отражающие специфику специальности

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре,	ЛР 5

исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности²⁶ (при наличии)	
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	ЛР 13
Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, предопределенные психофизиологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе	ЛР 14

профессиональной деятельности.	
Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.	ЛР 15
Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.	ЛР 16
Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.	ЛР 17
Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.	ЛР 18
Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования,	ЛР 19
Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	ЛР 20
Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством	ЛР 21
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями²⁷	
Стрессоустойчивость, коммуникабельность	ЛР 22
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса²⁸	
Мотивация к самообразованию и развитию	ЛР 23

²⁷ Заполняется при разработке рабочей программы воспитания профессиональной образовательной организации.

²⁸ Разрабатывается ПОО совместно с работодателями, родителями, педагогами и обучающимися. Заполняется при разработке рабочей программы воспитания профессиональной образовательной организации.

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1. Уклад профессиональной образовательной организации

Основные вехи истории ПОО, значимые события, выдающиеся педагоги и выпускники

Основные вехи истории ПОО

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Чеховский техникум» является государственной бюджетной образовательной организацией профессионального образования, находящейся в ведении Московской области, и осуществляющей реализацию основных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки квалифицированных рабочих (служащих), программ подготовки специалистов среднего звена, программ профессионального обучения и программ дополнительного профессионального обучения.

Дата создания образовательной организации - **1 сентября 2015 года**

Учреждение создано на основании постановления Правительства Московской области от 22 апреля 2015 года № 281/15, приказа министра образования Московской области от 08 мая 2015 года № 2497 «О проведении мероприятий по реорганизации и переименованию государственных образовательных организаций высшего образования и профессиональных образовательных организаций Московской области» путем реорганизации государственного бюджетного образовательного учреждения среднего профессионального образования Московской области «Чеховский механико-технологический техникум молочной промышленности» в форме присоединения к нему государственного бюджетного образовательного учреждения начального профессионального образования профессионального лица №56 Московской области, государственного бюджетного образовательного учреждения начального профессионального образования профессионального училища №136 Московской области и государственного бюджетного образовательного учреждения начального профессионального образования профессионального училища №32 Московской области и является правопреемником прав и обязанностей реорганизуемых образовательных учреждений.

«Миссия» ПОО в самосознании её педагогического коллектива

Миссия ГБПОУ МО «Чеховский техникум» - создание условий для воспитания, развития и формирования компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности специалиста, владеющего навыками профессиональной культуры, обладающего гражданско-патриотическим и духовно-нравственным самосознанием; оказание качественных образовательных услуг организациям и населению за счет повышения интеллектуального уровня педагогического коллектива на основе знаний, имеющих практическую направленность в сфере экономики и торговли, развития материально-технической базы и эффективного использования возможностей передовых предприятий региона.

Наиболее значимые традиционные дела, события, мероприятия, составляющие основу воспитательной системы в ПОО

Учебно-воспитательный процесс в ГБПОУ МО «Чеховский техникум» осуществляется согласно рабочим программам воспитания и утвержденного плана учебно-воспитательной работы по следующим направлениям: волонтерская деятельность и добровольчество, студенческое самоуправление, социально-нравственное, духовно-нравственное, гражданско-патриотическое, трудовое, правовое и экологическое воспитание, формирование здорового образа жизни и социализации студентов.

Одной из приоритетных целей воспитательной системы техникума является усиление роли воспитательной работы педагогов по профилактике правонарушений и безнадзорности несовершеннолетних, в формировании отрицательного отношения к наркотическим веществам, алкоголю и табаку, и профилактике наркотической и химической зависимости среди студентов техникума. Ежегодно данная работа охватывает весь педагогический процесс, интегрируя учебные занятия, внеурочную деятельность студентов, разнообразную деятельность и общение за пределами техникума. В ходе выполнения комплексного плана мероприятий в техникуме были проведены единые профилактические дни профилактики правонарушений и употребления ПАВ. Для проведения Дней профилактики были приглашены специалисты различных направлений. Студенты техникума приняли участие в медицинском и социально-психологическом тестировании.

Ежемесячно, в течение года проводились заседания Совета по профилактике правонарушений, на которых рассматривались текущие вопросы, вопросы успеваемости, посещаемости и поведения студентов, снятия и постановки на внутренний учёт.

Техникум является социокультурным центром, где проводится огромное количество мероприятий не только внутритехникумовского, но и городского, регионального уровней и международных, что дает возможность студентам развивать свой кругозор, общаться с интересными людьми, участвовать в общественно значимых событиях.

В образовательном процессе предусмотрены Дни здоровья, которые предоставляют студентам дополнительную разгрузку в период интенсивной учебной деятельности.

Одной из первоочередных задач техникума является сохранение и укрепление здоровья студентов. С этой целью в учебном заведении проводились соревнования по футболу, волейболу, баскетболу, настольному теннису, игры-соревнования, спортивные праздники. Стало традиционным проведение в учебном заведении осеннего л/атлетического кросса, месячников и акций по формированию здорового образа жизни, спортивных праздников, блицтурниров, различных эстафет и игр.

Традиционные дела, события, мероприятия, составляющие основу воспитательной системы : «День знаний», Акция «Здоровье – твоё богатство», Единый день здоровья, Акция «Наш лес. Посади своё дерево», Торжественное мероприятие, посвященное Дню учителя, Ежегодная церемония «Посвящение в студенты», Тематическая линейка: «День народного единства», Концерт, посвященный Дню матери, День правовой грамотности, Праздничные новогодние концерты, Военно-патриотическая игра «Путь воина», Торжественное мероприятие, посвященное Дню защитника Отечества, Торжественное мероприятие, посвященное Международному женскому дню, День труда, приуроченный к празднику Весны и Труда, Смотр-конкурс строя и песни, конкурс «Письмо солдату», Торжественное мероприятие, посвященное Дню победы, Торжественное мероприятие, посвященное выпуску обучающихся из техникума.

Традиции и ритуалы, символика, особые правила этикета в ПОО

В ГБПОУ МО «Чеховский техникум» сложилась совокупность традиций, которая отличает техникум от других учебных заведений: ежегодный спортивный праздник «День медведей», который организует и проводит Гандбольный клуб «Чеховские Медведи»; участие в ежегодном Всероссийском турнире по гандболу «Герои Города»; работа волонтерского отряда «Старший друг»; встречи студентов с Благодинным в муниципальной военно-исторической игре "Летучие отряды князя Н.Д. Кудашева в монастырях Подольской епархии игуменом Вознесенской Давидовой пустыни Сергием Куксовым; участие Лопасне"; организация и проведения экскурсий для школьников и студентов в Музей Боевой Славы техникума; участие студентов в Чеховских чтениях детей и молодежи "Чехов и его мир"; участие в

интеллектуальных КВИЗах, которые проводят для студентов сотрудники Молодежного центра г. о. Чехов.

Традиционные мероприятия проводятся таким образом, чтобы максимальное число студентов включались в активную деятельность, в коллективное действие, чтобы они выступали в качестве активных участников, а не зрителей. Организация соревнований, конкурса, турнира между курсами активизирует инициативу и творчество. Каждый старается работать на уровне своих максимальных возможностей.

Созданные традиции окружают с того момента, как студенты-первокурсники перешагнули порог техникума, и до того момента, как они покинут его, отправляясь в самостоятельную и трудную жизнь.

Наличие социальных партнёров ПОО, их роль, возможности для развития и совершенствования условий воспитания, воспитательной деятельности

Социальное партнерство – механизм удовлетворения требований потребителя образовательных услуг и залог высокого качества образования, нацеленного на подготовку специалистов нового уровня: творческих и компетентных личностей, способных к профессиональному саморазвитию, самореализации. Между техникумом и предприятиями – партнерами заключаются различного рода договора о сотрудничестве:

- Серпуховское территориальное управление силами и средствами ГКУ МО Мособлпожспас
- ООО "СВОК"
- Парикмахерский салон "Центральный"
- ООО "Аврора"
- ООО "ГЛОБАЛ ИНЖИНИРИНГ СОЛЮШНЗ"
- ООО "Новобытовское отделение отечественного мясомолочного производственного объединения"
- ЗАО "ФМ Ложистик РУС"

Сотрудничество нашего техникума с социальными партнерами реализуется через самые разнообразные формы: организация дуального обучения, организация мест практики, трудоустройство выпускников. Наши партнеры принимают участие в разработке профессиональных образовательных программ, в процедуре государственной итоговой аттестации выпускников, в модернизации материальной и производственной базы, в конкурсах профессионального мастерства, семинарах. Создан центр взаимодействия с работодателями, трудоустройства и сопровождения выпускников.

Сотрудничество с органами государственной и муниципальной власти, благотворительными фондами, общественными организациями и другими заинтересованными сторонами:

- Комиссия по делам несовершеннолетних и защите их прав по г.о. Чехов и г.о. Серпухов,
- Окружное управление социального развития № 16 Министерства социального развития Московской области
- ПДН ОМВД России по г.о. Чехов и г.о. Серпухов
- **Управление развитием отраслей социальной сферы Администрации по г.о. Чехов**
- Чеховский молодежный центр
- Чеховский клуб волонтеров
- Молодежный парламент г.о. Чехов
- **Чеховское и Серпуховское управление социальной защиты населения Министерства социальной защиты населения Московской области**
- Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Балашихинский техникум» (БПОО)
- Территориальная психолого-медико-педагогическая комиссия г.о. Серпухов
- Муниципальное бюджетное учреждение [«Центр психолого-педагогической, медицинской и социальной помощи»](#)
- Настоятель монастыря Вознесенская Давидова пустынь о. Сергей
- МУ ММЦ «Молодость» г.о. Серпухов
- МУ ФСКИ «Равные возможности» г. Серпухов
- Благотворительный фонд «Абсолют помощь» г. Серпухов
- Общество инвалидов «Меридиан» г. Серпухов
- Всероссийское общество инвалидов Афганистана г.о. Чехов
- МОДЮОО «Клуб юных журналистов и музееведов «Чайка»
- СК «Чеховские медведи»
- ОО «Молодая гвардия»
- ВПК «Возрождение»
- ВПК «Цитадель»

2.2 Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности по специальности

Реализация воспитательного потенциала аудиторных занятий предусматривает:

-максимальное использование воспитательных возможностей содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей для формирования у обучающихся позитивного отношения к российским традиционным духовно-нравственным и социокультурным

ценностям; подбор соответствующего тематического содержания, текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждений и т. п., отвечающих содержанию и задачам воспитания;

- проектирование и реализация воспитательных целей в дисциплинах общего и профессионального модулей;

- включение преподавателями в рабочие программы по всем учебным дисциплинам и профессиональным модулям целевых ориентиров воспитания в качестве воспитательных целей освоения учебных тем, содержания уроков, занятий;

- выбор методов, методик, технологий, оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания; реализация воспитательного потенциала в учебной деятельности;

- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на аудиторных занятиях объектов, явлений, событий и т. д., инициирование обсуждений, высказываний обучающимися своего мнения, выработки личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям;

- применение интерактивных форм учебной работы: интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, игровых методик, дискуссий, дающих возможность развивать опыт ведения конструктивного диалога, групповой работы, выстраивания отношений и действий в команде, развивающих критическое мышление;

- побуждение обучающихся соблюдать нормы поведения, правила общения со сверстниками и педагогами, соответствующие укладу ПОО, установление и поддержка на аудиторных занятиях доброжелательной деловой атмосферы;

- создание условий взаимодействия мотивированных и эрудированных обучающихся с неуспевающими, с обучающимися с особыми образовательными потребностями, дающего социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;

- инициирование и поддержка исследовательской деятельности при изучении учебных дисциплин и профессиональных модулей в форме индивидуальных и групповых проектов, исследовательских работ воспитательной направленности.

Модуль «Аудиторные занятия»

Реализация воспитательного потенциала аудиторных занятий предусматривает:

- максимальное использование воспитательных возможностей содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей для формирования у обучающихся позитивного отношения к российским традиционным духовно-нравственным и социокультурным ценностям; подбор соответствующего тематического содержания, текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждений и т. п., отвечающих содержанию и задачам воспитания;

- проектирование и реализация воспитательных целей в дисциплинах общего и профессионального модулей;

- включение преподавателями в рабочие программы по всем учебным дисциплинам и профессиональным модулям целевых ориентиров воспитания в качестве воспитательных целей освоения учебных тем, содержания уроков, занятий;
- выбор методов, методик, технологий, оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания; реализация воспитательного потенциала в учебной деятельности;
- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на аудиторных занятиях объектов, явлений, событий и т. д., инициирование обсуждений, высказываний обучающимися своего мнения, выработки личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям;
- применение интерактивных форм учебной работы: интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, игровых методик, дискуссий, дающих возможность развивать опыт ведения конструктивного диалога, групповой работы, выстраивания отношений и действий в команде, развивающих критическое мышление;
- побуждение обучающихся соблюдать нормы поведения, правила общения со сверстниками и педагогами, соответствующие укладу техникума, установление и поддержка на аудиторных занятиях доброжелательной деловой атмосферы;
- создание условий взаимодействия мотивированных и эрудированных обучающихся с неуспевающими, с обучающимися с особыми образовательными потребностями, дающего социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
- инициирование и поддержка исследовательской деятельности при изучении учебных дисциплин и профессиональных модулей в форме индивидуальных и групповых проектов, исследовательских работ воспитательной направленности

Дополнительное содержание, определяемое профессиональной образовательной

Разговоры о важном «Мы-Россия. Возможности будущего»
Разговоры о важном Мы сами создаем свою Родину.
Разговоры о важном «Невозможное сегодня станет возможным завтра»
Разговоры о важном «Обычаи и традиции моего народа: как прошлое соединяется с настоящим»
Разговоры о важном «Какие качества необходимы учителю?»
Разговоры о важном «Отчество от слова «отец»
Разговоры о важном «Что мы музыкой зовем»
Разговоры о важном «Счастлив тот, кто счастлив у себя дома»
Разговоры о важном «Мы едины, мы – одна страна»
Разговоры о важном «Многообразие языков и культур народов России»
Разговоры о важном «Материнский подвиг»
Разговоры о важном «Государственные символы России: история и современность»

Разговоры о важном «Жить-значит действовать»
Разговоры о важном «Память – основа совести и нравственности. (Д.Лихачев)»
Разговоры о важном «Повзрослеть – это значит чувствовать ответственность за других»
Разговоры о важном «Светлый праздник Рождества»
Разговоры о важном Полет мечты
Разговоры о важном Люди писали дневники и верили, что им удастся прожить и еще один день (Д. Лихачев)
Разговоры о важном С чего начинается театр?
Разговоры о важном «Кибербезопасность: основы»
Разговоры о важном «Ты выжил, город на Неве»
Разговоры о важном «Ценность научного познания»
Разговоры о важном «Россия в мире»
Разговоры о важном «Признательность доказывается делом»
Разговоры о важном «Нет ничего не возможного»
Разговоры о важном «Букет от коллег»
Разговоры о важном «Гимн России»
Разговоры о важном «Крым на карте России»
Разговоры о важном «Искусство это ни что, а как (А. Солженицын)»
Разговоры о важном «Истории великих людей, которые меня впечатлили»
Разговоры о важном «Есть такие вещи, которые нельзя простить? «
Разговоры о важном «Экологично VS вредно»
Разговоры о важном «Если ты не умеешь использовать минуту, ты зря проведешь и час, и день, и всю жизнь (А. Солженицын)»
Разговоры о важном «Словом можно убить, словом можно спасти, словом можно полки за собой повести
Разговоры о важном «О важности социально-общественной активности»
Разговоры о важном «Счастлив не тот, кто имеет все самое лучшее, а то, кто извлекает все самое лучшее из того, что имеет (Конфуций)»
Классный час "Международный день распространения грамотности"
Классный час «Факторы, разрушающие здоровье. Профилактика вредных привычек"
Классный час "День народного Единства"
Классный час "Физическая культура как основа формирования здорового образа жизни"
Классный час "Международный день толерантности" (Декларация принципов толерантности принята ЮНЕСКО в 1995 году)
Кл.час «День неизвестного солдата»
Классный час "День Конституции"
Классный час «Охрана природы — охрана здоровья»

Классный час "День разгрома советскими войсками немецко-фашистских войск в Сталинградской битве"
Классный час «Всемирный день дикой природы» (Принят Генеральной Ассамблеей ООН. Резолюция от 20 декабря 2013 г.)
Классный час «Экологические катастрофы мира»
Классный час "День космонавтики"
Классный час "Всемирный день здоровья (Отмечается с 1948 г. по решению Всемирной Ассамблеи Здравоохранения ООН)" Спортивные соревнования
Классный час «Чернобыль... Черная быль»
Классный час "Мы граждане страны, победившей фашизм"
Классный час " День славянской письменности и культуры (Отмечается с 1986 г. в честь славянских просветителей Кирилла и Мефодия)"
Классный час "Символы Российского государства"
Классный час "Международный день борьбы с наркоманией и наркобизнесом"

Модуль «Внеаудиторная деятельность»

Реализация воспитательного потенциала внеаудиторной деятельности осуществляется в рамках:

- тематические мероприятия воспитательной направленности по изучаемым учебным и профессиональным предметам, курсам, модулям, организуемые педагогами, в том числе совместно с социальными партнёрами;
- экскурсии (в музей, картинную галерею, технопарк, на предприятие и др.), экспедиции, походы, организуемые кураторами, в том числе совместно с обучающимися, с привлечением обучающихся к их планированию, организации, проведению, оценке;
- участие студентов и педагогов во всероссийских акциях, посвященных значимым событиям в России, мире.

Дополнительное содержание, определяемое профессиональной образовательной

День с. Новый Быт
Помощь библиотеке по обновлению фонда. Акция по сбору макулатуры
Фотоконкурс в рамках Областного фестиваля детского и юношеского художественного и технического творчества «Юные таланты Московии»
Вечер творчества М. Цветаевой
Праздничный концерт, посвященный Всемирному дню учителя (Отмечается по решению ЮНЕСКО с 1944 года)

Литературная гостиная «Волшебник Урала»
Ежегодная церемония «Посвящение в студенты»
Акция «Учителями славится Россия» (помощь учителям-пенсионерам)
Конкурс видео и чтецов «Начало всему –Мама!»
Квест-игра «Кудашевские отряды» на территории музея-усадьбы «Лопасня-Зачатьевское»
День матери Праздничный концерт, посвященный Дню матери (Указ Президента РФ от 30.01.1998 года № 120 «О Дне матери»)
Историческая квест-игра «Битва под Москвой»
" Международный день инвалидов (Отмечается по решению ООН с 1993 года)"
Митинг, посвященный Дню Неизвестного солдата
Участие в городских мероприятиях, посвященных битве под Москвой
День Героев Отечества
Международный день прав человека (В 1948 году Генеральная ассамблея ООН приняла всеобщую декларацию, провозгласившую право каждого на жизнь, свободу и неприкосновенность)
Волейбольный турнир
Лекция со студентами на тему: «Профилактика употребления алкоголя»
Спортивные соревнования по мини-футболу
Праздничный новогодний концерт
Экскурсии в Музей Боевой Славы (структурное подразделение-3)
Участие в организации и проведении новогодних мероприятий
Акция «Покорми птиц»
«Рождественские традиции в России»
«Зимние забавы»- игровая программа
«Татьянин день» (праздник студентов)
«Первая высота» о творчестве В.Высоцкого
День снятия блокады Ленинграда
День воинской славы России (Сталинградская битва, 1943)
Участие в Международном Дне православной молодежи
Организация встреч с настоятелем мужского монастыря Вознесенская Давидова пустынь
Мероприятие, посвященное Дню памяти россиян, исполнявших служебный долг за пределами Отечества
Встречи в рамках месячника патриотического воспитания с офицерами, ветеранами ВС
Масленица, принять участие в организации и проведении Масленицы в монастыре ВДП
Праздничный концерт, посвященный Дню защитника Отечества (Принят Президиумом Верховного Совета РФ в 1993 г.)
Акция «Мы дарим Вам тепло души своей» (поздравление ветеранов с Днем защитника

Отечества)
Военно-патриотическая игра «Путь воина»
Военно-патриотическая игра «Путь воина»
Акция «Мы дарим Вам тепло души своей» (поздравление ветеранов с 8 марта)
Акция «Скворечник»
Международный женский день Праздничный концерт, посвященный Международному женскому дню 8 марта (В 1910 г. на Международной конференции социалисток в Копенгагене К. Цеткин предложила ежегодно проводить День солидарности трудящихся женщин всего мира. В России отмечается с 1913 г.)
Конкурса плакатов, стенных газет «О женщинах с любовью!»
«Живая классика М.Горького» Литературный урок
Акция «Дари добро», приуроченная к Всемирному дню проявления доброты
День воссоединения Крыма с Россией
Конкурс чтецов, посвященный Всемирному дню поэзии (Отмечается по решению ЮНЕСКО с 1999 г.)
Чеховские чтения для детей и молодежи «Чехов и его мир»
Выставка литературы, посвященная Дню работника культуры (Установлен указом Президента Российской Федерации 27.08.2007 г.)
Лекция со студентами на тему: «Профилактика рисков суицида, вовлечения в «группы смерти». Информация о телефонах доверия»
«Доходное место» о творчестве Н Островского
Проведение Дня открытых дверей
День космонавтики
Просмотр фильмов антикоррупционной направленности на портале "Российская электронная школа"
Баскетбольный турнир
Выставка литературы к Международному дню памятников и исторических мест (Отмечается с 1984 г. Установлен по решению ЮНЕСКО)
Облагораживание памятников Победы
Старт акции «Георгиевская ленточка»
Акция «Лес Победы»
Акция «Дом, в котором ты живешь» благоустройство территории техникума, уборка во дворах ветеранов)
Проведение акции «Помоги ветерану»
Акция по весеннему благоустройству «Чистый город - любимый город»
Участие в городских и областных мероприятиях по благоустройству и мероприятиях, посвященных Дню Победы

День труда, приуроченный к празднику Весны и Труда (Первое мая, День международной солидарности трудящихся, праздновался в Российской империи с 1890 г. В Российской Федерации отмечается как Праздник Весны и Труда с 1992)
Выпуск стенгазет, посвященных Дню Победы
Диктант Победы
Тематический праздничный концерт, посвященный Дню Победы (Установлен в ознаменование победы над гитлеровской Германией в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.)
Акция «Георгиевская лента»
Акция «Бессмертный полк»
Экскурсии в Музей Боевой Славы (структурное подразделение-3)
День славянской письменности и культуры
День российского предпринимательства
Тематические встречи с сотрудниками МБУК «Централизованная библиотечная сеть городского округа Чехов» с.Новый Быт
Участие в городских мероприятиях, посвящённых Дню Победы
Международный день защиты детей. Игровая программа для воспитанников детского сада с. Новый Быт. Флешмоб, посвященный Международному дню защиты детей
Конкурс рисунков на асфальте, посвященный Международному дню защиты детей (Учреждён в 1949 г. на Московской сессии совета Международной демократической федерации женщин)
Конкурс стенгазет, посвященный Всемирному дню окружающей среды (Отмечается по решению ООН с 1972 г.)
Конкурс чтецов, посвященный Пушкинскому дню России (Учреждён указом Президента РФ в 1997 г.)
День России Участие в городских мероприятиях, посвящённых Дню России
Участие в городских мероприятиях, посвящённых Дню памяти и скорби (Учреждён указом Президента в 1996 г. в честь памяти защитников Отечества и начала Великой Отечественной войны 1941–1945 гг.)
Акция «Свеча Памяти»
Торжественное мероприятие, посвященное вручению дипломов выпускникам
Участие в молодежном форуме «Я – гражданин Подмосковья»

Модуль «Кураторство»

Реализация воспитательного потенциала кураторства как особого вида педагогической деятельности, направленной, в первую очередь, на решение задач воспитания и социализации

обучающихся, предусматривает:

- планирование и проведение групповых собраний обучающихся, находящихся в ведении куратора, целевой воспитательной тематической направленности по планам работы кураторов и по необходимости;
- инициирование и поддержка кураторами участия обучающихся в общих мероприятиях техникума, оказание необходимой помощи обучающимся в их подготовке и проведении;
- поддержка активной позиции каждого обучающегося, предоставление возможности обсуждения и принятия решений, создание благоприятной среды общения;
- сплочение коллектива группы через игры и тренинги на командообразование, походы, экскурсии, празднования дней рождения, тематические вечера и т. п.;
- ведение дневника куратора и составление психологических портретов своих подопечных, осведомлённость об их интересах и проблемах;
- доверительное общение и поддержка обучающихся в решении проблем (налаживание взаимоотношений с однокурсниками или педагогами, успеваемость и т. д.), совместный поиск решений проблем, коррекция поведения через беседы индивидуально и(или) вместе с их родителями, с другими обучающимися группы;
- индивидуальная работа с обучающимися группы по ведению личных портфолио, в которых они фиксируют свои профессиональные, академические, творческие, спортивные, личностные достижения;
- регулярные консультации с преподавателями, направленные на формирование единства мнений и требований педагогов по вопросам обучения и воспитания, предупреждение и разрешение конфликтов между преподавателями и обучающимися.

Дополнительное содержание, определяемое профессиональной образовательной

Ежегодная церемония «Посвящение в студенты»
Акция «Учителями славится Россия» (помощь учителям-пенсионерам)
Праздничный новогодний концерт
«Зимние забавы»- игровая программа
«Татьянин день» (праздник студентов)
«Первая высота» о творчестве В.Высоцкого
Участие в Международном Дне православной молодежи
Организация встреч с настоятелем мужского монастыря Вознесенская Давидова пустынь
Акция «Мы дарим Вам тепло души своей» (поздравление ветеранов с 8 марта)
Акция «Скворечник»
Акция «Дари добро», приуроченная к Всемирному дню проявления доброты
Чеховские чтения для детей и молодежи «Чехов и его мир»

Единый день здоровья
Проведение Дня открытых дверей
Баскетбольный турнир
Мониторинг удовлетворенности качеством образовательных услуг и условиями обучения в техникуме (3-4 курс)
Облагораживание памятников Победы
Старт акции «Георгиевская ленточка»
Классный час «Чернобыль... Черная быль»
Проведение акции «Помоги ветерану»
Акция по весеннему благоустройству «Чистый город - любимый город»
Участие в городских и областных мероприятиях по благоустройству и мероприятиях, посвященных Дню Победы
День труда, приуроченный к празднику Весны и Труда (Первое мая, День международной солидарности трудящихся, праздновался в Российской империи с 1890 г. В Российской Федерации отмечается как Праздник Весны и Труда с 1992)
Акция «Свеча Памяти»
Торжественное мероприятие, посвященное вручению дипломов выпускникам
Участие в молодежном форуме «Я – гражданин Подмосковья»

Модуль «Основные воспитательные дела по специальности»

Реализация воспитательного потенциала основных воспитательных мероприятий предусматривает:

- общие для всего техникума праздники, ежегодные творческие (театрализованные, музыкальные, литературные и т. п.) мероприятия, связанные с общероссийскими, региональными, местными праздниками, памяtnыми датами, в которых участвуют все обучающиеся, группы;
- торжественные мероприятия, связанные с завершением образования, переходом на следующий курс, символизирующие приобретение новых социальных, профессиональных статусов в обществе;
- церемонии награждения (по итогам учебного периода, года) обучающихся и педагогов за участие в жизни техникума, достижения в конкурсах, соревнованиях, олимпиадах и т. п., вклад в развитие техникума, своей местности, города, региона;
- социальные, социально-профессиональные проекты, совместно разрабатываемые и реализуемые обучающимися и педагогами, в том числе с участием социальных партнёров техникума; комплексы дел благотворительной, экологической, патриотической, трудовой профессиональной и др. направленности;
- проводимые для жителей поселения, своей местности, организуемые совместно с

родителями обучающихся, социальными партнёрами праздники, фестивали, представления в связи с памяtnыми датами, значимыми событиями для жителей поселения, местности;

- выездные программы, включающие в себя комплекс коллективных творческих дел гражданской, патриотической, историко-краеведческой, экологической, профессионально-трудовой, спортивно-оздоровительной и др. направленности;

- наблюдение за поведением обучающихся в ситуациях подготовки, проведения, анализа основных воспитательных дел, их отношениями с другими обучающимися, педагогами и другими взрослыми.

Дополнительное содержание, определяемое профессиональной образовательной

День знаний ²⁹
Единый День здоровья
День с. Новый Быт
День машиностроителя
Праздничный концерт, посвященный Всемирному дню учителя (Отмечается по решению ЮНЕСКО с 1944 года)
День работников сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности
Акция #ВместеЯрче
Ежегодная церемония «Посвящение в студенты»
Митинг, посвященный Дню Неизвестного солдата
Международный день прав человека (В 1948 году Генеральная ассамблея ООН приняла всеобщую декларацию, провозгласившую право каждого на жизнь, свободу и неприкосновенность)
Праздничный новогодний концерт
День рождения Московской области
День русской науки
Праздничный концерт, посвященный Дню защитника Отечества (Принят Президиумом Верховного Совета РФ в 1993 г.)
Международный женский день Праздничный концерт, посвященный Международному женскому дню 8 марта (В 1910 г. на Международной конференции социалисток в Копенгагене К. Цеткин предложила ежегодно проводить День солидарности трудящихся женщин всего мира. В России отмечается с 1913 г.)
Проведение Дня открытых дверей
Мониторинг удовлетворенности качеством образовательных услуг и условиями обучения в

техникуме (3-4 курс)
День труда, приуроченный к празднику Весны и Труда (Первое мая, День международной солидарности трудящихся, праздновался в Российской империи с 1890 г. В Российской Федерации отмечается как Праздник Весны и Труда с 1992)
День российского предпринимательства
Тематические встречи с сотрудниками МБУК «Централизованная библиотечная сеть городского округа Чехов» с.Новый Быт
Участие в городских мероприятиях, посвящённых Дню памяти и скорби (Учреждён указом Президента в 1996 г. в честь памяти защитников Отечества и начала Великой Отечественной войны 1941–1945 гг.)
Акция «Свеча Памяти»
День памяти и скорби
День молодежи
Участие в молодежном форуме «Я – гражданин Подмосковья»

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

Реализация воспитательного потенциала предметно-пространственной среды предусматривает совместную деятельность педагогов, обучающихся, других участников образовательных отношений по её созданию, поддержанию, использованию в воспитании:

- оформление внешнего вида здания (зданий) техникума, фасада, холла при входе и др. государственной символикой Российской Федерации, субъекта Российской Федерации, муниципального образования (флаг, герб);

- организация и проведение церемоний поднятия (спуска) государственного флага Российской Федерации;

- организация в доступных местах для обучающихся и посетителей мест музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии техникума, с изображениями исторических символов государства, региона, местности в разные периоды, значимых исторических, культурных, природных, производственных объектов России, региона, местности, сохраняющих прошлое и настоящее техникума;

- оформление и обновление «мест новостей», стендов в помещениях общего пользования (холл первого этажа, рекреации и др.), содержащих в доступной, привлекательной форме новостную информацию позитивного профессионального, гражданско-патриотического, духовно-нравственного содержания, поздравления педагогов и обучающихся и т. п.;

- размещение, поддержание, обновление на территории выставочных объектов, ассоциирующихся с профессиональными направлениями обучения в техникуме;

- подготовку и размещение регулярно сменяемых экспозиций творческих работ

обучающихся, имеющих профессиональную направленность, демонстрирующих их профессиональные способности и достижения, знакомящих с работами друг друга, фотоотчётов об интересных событиях в техникуме;

- благоустройство и поддержание эстетического вида и всех помещений в техникуме, доступных и безопасных рекреационных зон, благоустройство и озеленение прилегающей территории;

- оборудование, оформление, поддержание и использование спортивных и игровых пространств, площадок, зон активного и спокойного отдыха;

- деятельность кураторов и других педагогов вместе с обучающимися, их родителями, социальными партнёрами по благоустройству, оформлению аудиторий, территории техникума;

- создание и поддержание в вестибюле или библиотеке выставочных стеллажей новых поступлений профессиональной литературы, свободного книгообмена;

- разработка и оформление пространств проведения значимых событий, праздников, церемоний, торжественных линеек, творческих вечеров, профессиональных конкурсов и т. д. (событийный дизайн);

- совместная с обучающимися разработка, создание и популяризация символики техникума (флаг, гимн, эмблема, логотип и т. п.), используемой как повседневно, так и в торжественных ситуациях;

- разработка и обновление материалов (стендов, плакатов, инсталляций и др.), акцентирующих внимание обучающихся на важных для воспитания ценностях, правилах, традициях, укладе техникума, актуальных вопросах профилактики и безопасности.

Предметно-пространственная среда строится как максимально доступная для обучающихся с особыми образовательными потребностями.

Дополнительное содержание, определяемое профессиональной образовательной

Выпуск стенгазеты «Быть учителем — это прекрасно!»
Выставка книг «Всемирный день защиты животных»
Конкурс экологического плаката «Планете жить!»
Подготовка материалов и организация участия обучающихся в акциях и конкурсах социальной рекламы на антикоррупционную тематику
Оформление информационного стенда на тему: «Советы подросткам. Если чувствуешь себя одиноким. Как бороться с депрессией»
Конкурса плакатов, стенных газет «О женщинах с любовью!»
Выставка литературы, посвященная Дню работника культуры (Установлен указом Президента Российской Федерации 27.08.2007 г.)
Участие в городских и областных мероприятиях по благоустройству и мероприятиях, посвященных Дню Победы

День труда, приуроченный к празднику Весны и Труда (Первое мая, День международной солидарности трудящихся, праздновался в Российской империи с 1890 г. В Российской Федерации отмечается как Праздник Весны и Труда с 1992)
Выпуск стенгазет, посвященных Дню Победы

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

Реализация воспитательного потенциала взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся предусматривает:

- организация взаимодействия между родителями обучающихся и преподавателями, администрацией техникума в области воспитания и профессиональной реализации студентов, конкретные формы такого взаимодействия;
- тематические родительские собрания в группах, общие собрания по вопросам воспитания, взаимоотношений обучающихся и педагогов, условий обучения и воспитания;
- проведение тематических собраний (в том числе по инициативе родителей), на которых родители могут получать советы по вопросам воспитания, консультации психологов, врачей, социальных работников, работников правоохранительных органов, служителей традиционных российских религий, обмениваться опытом;
- родительские дни, в которые родители (законные представители) могут посещать аудиторные и иные занятия, индивидуально общаться с педагогами, администрацией;
- привлечение, помощь со стороны родителей в подготовке и проведении мероприятий воспитательной направленности;
- при наличии среди обучающихся детей-сирот, оставшихся без попечения родителей, приёмных детей целевое взаимодействие с их законными представителями.

Дополнительное содержание, определяемое профессиональной образовательной

Общеродительское собрание в начале учебного года	Собрание обучающихся по учебным группам перед началом учебного года	1 курс
Родительские собрания в группах нового набора	Тематические родительские собрания	
Родительские собрания в группах 2-3 курса	Тренинг «Подростковый возраст»	
Родительские собрания в выпускных группах	Заседание родительского Совета	
Привлечение родителей (законных представителей) к проведению групповых и общетехникумовских мероприятий		
Индивидуальная работа с родителями (законными представителями) обучающихся		

Модуль «Самоуправление»

Реализация воспитательного потенциала самоуправления обучающихся в техникуме предусматривает:

- организация и деятельность в техникуме органов самоуправления обучающихся (совет обучающихся или др.), избранных обучающимися;
- представление органами самоуправления интересов, обучающихся в процессе управления техникумом, защита законных интересов, прав обучающихся;
- участие представителей органов самоуправления обучающихся в разработке, обсуждении и реализации рабочей программы воспитания в техникуме, в анализе воспитательной деятельности в техникуме.

Общеродительское собрание в начале учебного года Заседание Студенческого Совета
Родительские собрания в группах нового набора Подготовка и проведение выборов нового состава Студенческого Совета
Родительские собрания в группах 2-3 курса Утверждение плана работы студенческого совета на новый учебный год
Родительские собрания в выпускных группах организация и проведение Акций рекомендуемых МОМО

Модуль «Профилактика и безопасность»

Реализация воспитательного потенциала профилактической деятельности в целях формирования и поддержки безопасной и комфортной среды предусматривает:

- организация деятельности педагогического коллектива по созданию в техникуме эффективной профилактической среды обеспечения безопасности жизнедеятельности как условия успешной воспитательной деятельности;
- проведение исследований рисков безопасности и ресурсов повышения безопасности;
- выделение и психолого-педагогическое сопровождение групп риска обучающихся по разным направлениям (агрессивное поведение, зависимости и др.);
- проведение коррекционно-воспитательной работы с обучающимся групп риска силами педагогического коллектива и с привлечением сторонних специалистов (психологов, конфликтологов, коррекционных педагогов, работников социальных служб, правоохранительных органов, опеки и т. д.);
- вовлечение обучающихся в проекты, программы профилактической направленности, реализуемые в техникуме и в социокультурном окружении с обучающимися, педагогами, родителями, социальными партнёрами (антинаркотические, антиалкогольные, против курения, вовлечения в деструктивные детские и молодёжные объединения, культы, субкультуры, группы в социальных сетях; по безопасности в цифровой среде, на транспорте, на воде,

безопасности дорожного движения, противопожарной безопасности, антитеррористической и антиэкстремистской безопасности, гражданской обороне и т. д.);

- организация работы по развитию у обучающихся навыков саморефлексии, самоконтроля, устойчивости к негативному воздействию, групповому давлению;
- поддержка инициатив обучающихся, педагогов в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в техникуме, профилактики правонарушений, девиаций.

Дополнительное содержание, определяемое профессиональной образовательной

Единый День здоровья
Акция «За безопасность на дорогах»
Лекция со студентами на тему: «Профилактика табакокурения» среди несовершеннолетних» со студентами 1 курса
Лекция со студентами на тему: «Ответственность за совершенное административное, дисциплинарное, уголовное правонарушение»
Спортивные соревнования по настольному теннису
Организация и проведение социально-психологического тестирования обучающихся
Организация бесед с врачом-наркологом в группах 1 и 2 года обучения
Цикл лекций «Права человека»
Лекция со студентами на тему: «Профилактика употребления наркотических средств, ПАВ»
Деловая игра «Овладение навыками безопасного поведения в различных опасных ситуациях, в том числе в зонах с повышенной криминогенной опасностью»
Организация и проведение добровольных медицинских осмотров, обучающихся с целью выявления потребителей наркотических средств и психотропных веществ
Подготовка материалов и организация участия обучающихся в акциях и конкурсах социальной рекламы на антикоррупционную тематику
Акция «Алая лента», посвященная Международному дню борьбы со СПИДом
Лекция со студентами на тему: «Профилактика употребления алкоголя»
Спортивные соревнования по мини-футболу
Лекция со студентами на тему: «Профилактика ВИЧ»
Лекция со студентами на тему: «Профилактика зацепинга среди несовершеннолетних»
Лекция со студентами на тему: «Профилактика рисков суицида, вовлечения в «группы смерти». Информация о телефонах доверия»
Встречи в рамках месячника безопасности с сотрудниками МЧС, полиции
Деловая игра «Использование средств индивидуальной и коллективной защиты»
Единый день здоровья
Просмотр фильмов по профилактике употребления ПАВ, рекомендованных Министерством образования Московской области

Баскетбольный турнир
Спортивные соревнования по легкой атлетике
Организация и проведение мероприятий, посвященных всемирному дню без табака

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

Реализация воспитательного потенциала социального партнёрства техникуме, в том числе во взаимодействии с предприятиями рынка труда, предусматривает:

- участие представителей организаций-партнёров, предприятий (организаций) и работодателей, в том числе в соответствии с договорами о сотрудничестве, в проведении отдельных производственных практик и мероприятий в рамках рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (дни открытых дверей, ярмарки вакансий, государственные, региональные праздники, торжественные мероприятия и т. п.);
- участие представителей организаций-партнёров в проведении мастер-классов, аудиторных и внеаудиторных занятий, мероприятий профессиональной направленности;
- проведение на базе организаций-партнёров отдельных аудиторных и внеаудиторных занятий, презентаций, лекций, акций воспитательной направленности;
- реализация социальных проектов, разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами в рамках профессионального поля профессионально-трудовой, благотворительной, экологической, патриотической, духовно-нравственной и т. д. направленности, ориентированных на воспитание обучающихся, преобразование окружающего социума, позитивное воздействие на социальное окружение.

Дополнительное содержание, определяемое профессиональной образовательной

День машиностроителя. Проведение мастер-классов от работодателей
Единый день профориентации с участием работодателей
Онлайн-экскурсии на предприятия, выступающие социальными партнерами
Проведение конкурса профессионального мастерства с участием работодателей в качестве экспертов
Проведение демонстрационного экзамена с участием работодателей в качестве экспертов
Участие представителей работодателей в проведении отдельных аудиторных и внеаудиторных занятий
Участие представителей работодателей в работе ГЭК
Участие представителей работодателей в реализации Федеральной программы «Билет в будущее»

Неделя энергосбережения
Проведение Дня открытых дверей
День труда, приуроченный к празднику Весны и Труда (Первое мая, День международной солидарности трудящихся, праздновался в Российской империи с 1890 г. В Российской Федерации отмечается как Праздник Весны и Труда с 1992)

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

Реализация воспитательного потенциала работы в техникуме по профессиональному развитию, адаптации и трудоустройству предусматривает:

- профессиональные игры (игры-симуляции, деловые игры, квесты, кейсы), расширяющие знания обучающихся по выбранной специальности;
- участие в конкурсах, фестивалях, олимпиадах (в т. ч. международных) профессионального мастерства, работа на региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах, конкурсах и др.;
- циклы мероприятий, направленных на подготовку обучающегося к осознанному планированию и реализации своей карьеры, профессионального будущего (посещение центра содействия профессиональному трудоустройству выпускников, профессиональных выставок, ярмарок вакансий, дней открытых дверей на предприятиях, в организациях высшего образования и др.);
- экскурсии на предприятия, в организации, дающие углублённые представления о выбранной специальности и условиях работы;
- использование обучающимися Интернет-ресурсов, посвящённых изучению отраслевых технологий, способов и приёмов профессиональной деятельности, профессионального инструментария, актуального состояния профессиональной области, онлайн курсов по интересующим темам и направлениям профессионального образования;
- консультирование обучающихся психологом по вопросам построения ими профессиональной карьеры и планов на будущую жизнь, с учётом индивидуальных особенностей, интересов, потребностей.

Дополнительное содержание, определяемое профессиональной образовательной

День машиностроителя. Проведение мастер-классов от работодателей
Единый день профориентации с участием работодателей
Онлайн-экскурсии на предприятия, выступающие социальными партнерами
Проведение конкурса профессионального мастерства с участием работодателей в качестве экспертов
Проведение демонстрационного экзамена с участием работодателей в качестве экспертов
Участие представителей работодателей в проведении отдельных аудиторных и внеаудиторных занятий
Участие представителей работодателей в работе ГЭК
Участие представителей работодателей в реализации Федеральной программы «Билет в будущее»
Неделя энергосбережения
Проведение Дня открытых дверей
День труда, приуроченный к празднику Весны и Труда (Первое мая, День международной солидарности трудящихся, праздновался в Российской империи с 1890 г. В Российской Федерации отмечается как Праздник Весны и Труда с 1992)

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1 Кадровое обеспечение

Разделение функционала, связанного с планированием, организацией, обеспечением, реализацией воспитательной деятельности (привлечение профильных специалистов образовательной организации)

Директор ГБПОУ МО «Чеховский техникум» Акимов Константин Анатольевич, заместитель директора по учебно-воспитательной работе Гавшина Марина Ивановна, педагог-психолог Максимова Наталья Александровна, социальный педагог Максимова Наталья Александровна, педагог-организатор Савченко Олеся Алексеевна, преподаватели, представители родительского комитета.

3.2 Нормативно-методическое обеспечение

Конституция Российской Федерации;

Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;

Федеральный закон от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» (далее – ФЗ-304);

распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 г. № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021–2025 годах

Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года;

Федеральный закон от 24.06.1999 № 120-ФЗ (ред. от 23.11.2015) «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних» (с изм. и доп. от 24 апреля 2020 г.)

Федеральный закон «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» от 24.07.1998 №124-ФЗ (ред. от 28.11.2015)

Федеральный закон от 27.07.2010 № 193-ФЗ «Об альтернативной процедуре урегулирования споров с участием посредника (процедуре медиации)»

Федеральный закон от 30.12.2020 № 489-ФЗ «О молодежной политике в Российской Федерации»

Федеральная государственная Программа развития воспитательной компоненты в образовательных организациях;

Основы государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года;

Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации от 24.01.2020 «Об утверждении методик расчета показателей федерального проекта «Кадры для цифровой

экономики» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»;

Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2036 года;

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)», утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.09.2023 №676

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 558н № 02.09.2020 «Специалист по эксплуатации технологического оборудования и процессов пищевой и перерабатывающей промышленности»;

Примерная рабочая программа воспитания для профессиональных образовательных организаций (в том числе для организаций, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам среднего профессионального образования, разработанная «Институтом изучения детства, семьи и воспитания»;

Устав ГБПОУ МО «Чеховский техникум», утвержденный № Р-776;

Правила внутреннего распорядка обучающихся ГБПОУ МО «Чеховский техникум»

Положение о волонтерском движении ГБПОУ МО "Чеховский техникум"

Положение о студенческом отряде ГБПОУ МО "Чеховский техникум"

Положение о работе кружков и спортивных секций ГБПОУ МО «Чеховский техникум»

Положение о порядке, регламентирующем посещение мероприятий, не предусмотренных учебным планом ГБПОУ МО «Чеховский техникум»

Положение о Совете по профилактике правонарушений ГБПОУ МО «Чеховский техникум»

Положение о порядке применения к обучающимся и снятия с обучающихся мер дисциплинарного взыскания ГБПОУ МО «Чеховский техникум»

Положение о студенческом совете ГБПОУ МО «Чеховский техникум»

Положение о родительском комитете ГБПОУ МО «Чеховский техникум»

Положение о психолого-педагогическом консилиуме ГБПОУ МО «Чеховский техникум»

Положение о службе медитации ГБПОУ МО №Чеховский техникум».

3.3 Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями

Требования к организации адаптированных основных образовательных программ для обучающихся каждой нозологической группы. В воспитательной образовательные потребности: обучающихся с инвалидностью, с ОВЗ, из социально уязвимых групп (воспитанники детских домов, воспитанники интерната, опекаемые обучающиеся, обучающиеся из семей СОП), обучающимся с отклоняющимся поведением «группы риска» — создаются особые условия.

Особыми задачами воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями являются:

- налаживание эмоционально-положительного взаимодействия с окружающими для их успешной социальной адаптации и интеграции в общеобразовательной организации;
 - формирование доброжелательного отношения к обучающимся и их семьям со стороны всех участников образовательных отношений;
 - построение воспитательной деятельности с учётом индивидуальных особенностей и возможностей каждого обучающегося;
 - обеспечение психолого-педагогической поддержки семей обучающихся, содействие повышению уровня их педагогической, психологической, медико-социальной компетентности.
- При организации воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями необходимо ориентироваться на:
- формирование личности ребёнка с особыми образовательными потребностями с использованием адекватных возрасту и физическому и (или) психическому состоянию методов воспитания;
 - создание оптимальных условий совместного воспитания и обучения обучающихся с особыми образовательными потребностями и их сверстников, с использованием адекватных вспомогательных средств и педагогических приёмов, организацией совместных форм работы воспитателей, педагогов-психологов,
 - личностно-ориентированный подход в организации всех видов деятельности обучающихся с особыми образовательными потребностями.

3.4 Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

Основания для поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции, обучающихся по специальности — рейтинги, портфолио и пр.

Формы поощрения: объявление благодарности, помещение на доску почёта, награждение грамотой, памятным подарком, материальное стимулирование.

За особые успехи в учебной, научно-исследовательской, общественной, культурно-творческой и спортивной деятельности студентам в пределах средств стипендиального фонда назначается государственная академическая стипендия, увеличенная в размере до 500% по отношению к нормативу, установленному Правительством Московской области для государственной академической стипендии студентам:

- за успехи в учёбе повышать академическую стипендию до 100% студентам, имеющим от одной до трёх «4»;

- за успехи в учёбе повышать академическую стипендию до 200% студентам, имеющим все «5»;
- за успехи в культурно-творческой и спортивной жизни повышать академическую стипендию на 50% студентам, активно участвующим во внутривузовских мероприятиях;
- за успехи в культурно-творческой и спортивной жизни повышать академическую стипендию до 100% студентам, активно участвующим в городских и районных мероприятиях;
- за успехи в культурно-творческой и спортивной жизни повышать академическую стипендию до 100% студентам, активно участвующим в *заочных* зональных и областных мероприятиях;
- за успехи в культурно-творческой и спортивной жизни повышать академическую стипендию до 150% студентам, активно участвующим в очных зональных и областных мероприятиях;
- за успехи в культурно-творческой и спортивной жизни повышать академическую стипендию до 100% студентам, активно участвующим в *заочных* всероссийских и международных мероприятиях;
- за успехи в культурно-творческой и спортивной жизни повышать академическую стипендию до 150% студентам, активно участвующим в очных всероссийских и международных мероприятиях;
- повышать академическую стипендию до 300% студентам, принявшим участие в чемпионатах профессионального мастерства;
- повышение государственной академической стипендии за особые успехи в учебной, научно-исследовательской, общественной, культурно-творческой и спортивной деятельности производить при наличии средств в стипендиальном фонде.

3.5 Анализ воспитательного процесса

Основные направления анализа воспитательного процесса

Анализ *условий воспитательной деятельности* определяется по следующим позициям:

- описание кадрового обеспечения воспитательной деятельности (наличие специалистов, прохождение курсов повышения квалификации);
- наличие студенческих объединений, кружков и секций в образовательной организации, которые могут посещать обучающиеся;
- взаимодействие с социальными партнёрами по организации воспитательной деятельности (базами практик, учреждениями культуры, образовательными организациями и др.);
- оформление предметно-пространственной среды образовательной организации.

1. Анализ *состояния воспитательной деятельности* определяется по следующим позициям:

- проводимые в образовательной организации дела и реализованные проекты;
- уровень вовлечённости обучающихся в дела образовательной организации, проекты и мероприятия на региональном и федеральном уровнях;
- участие обучающихся в конкурсах (в том числе в конкурсах профессионального мастерства);
- снижение негативных факторов в среде обучающихся (уменьшение числа

обучающихся, состоящих на различных видах профилактического учета/контроля, снижение числа совершенных правонарушений; отсутствие суицидов среди обучающихся).

Основным способом получения информации является педагогическое наблюдение, анкетирование и беседы с обучающимися и их родителями (законными представителями), педагогическими работниками, представителями совета обучающихся. Внимание педагогов сосредоточивается на вопросах: какие проблемы, затруднения в личностном и профессиональном развитии обучающихся удалось решить за прошедший учебный год; какие проблемы, затруднения решить не удалось и почему; какие новые проблемы, трудности появились; над чем предстоит работать педагогическому коллективу.

Анализ проводится заместителем директора по воспитательной работе, педагогом-психологом, социальным педагогом, кураторами, с привлечением актива родителей (законных представителей), обучающихся, совета обучающихся.

Итогом самоанализа является перечень выявленных проблем, над решением которых предстоит работать педагогическому коллективу.

Итоги самоанализа оформляются в виде отчёта, составляемого заместителем директора по воспитательной работе в конце учебного года, рассматриваются и утверждаются педагогическим советом или иным коллегиальным органом управления в техникуме.

Приложение 4
к АОП по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и
ремонт промышленного оборудования

**АДАПТИРОВАННАЯ ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ
ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт
промышленного оборудования**

Пояснительная записка

Адаптированная программа государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) разработана по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12.09.2023 №676 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»; с Законом № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г и «Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», утвержденного приказом № 800 Министерства просвещения Российской Федерации от 08 ноября 2021 г. (с изменениями, утвержденными приказом № 311 от 05.05.2022 Министерства просвещения Российской Федерации, приказом 351 от 22.05.2026 Министерства просвещения Российской Федерации).

Целью ГИА является установление степени готовности обучающегося к самостоятельной деятельности и уровня сформированности профессиональных компетенций, в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО).

Видом ГИА выпускников ГБПОУ МО «Чеховский техникум» СП-1 по является демонстрационный экзамен и дипломный проект (работа). Эти виды испытаний позволят наиболее полно проверить освоенность выпускником профессиональных компетенций, готовность выпускника к выполнению видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО.

Выпускникам и лицам, привлекаемым к проведению ГИА, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи, за исключением случаев, предусмотренных пунктом 33 Программы.

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путём проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Демонстрационный экзамен проводится по двум уровням:

демонстрационный экзамен базового уровня проводится на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО;

демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по образовательным программам среднего профессионального образования, реализуемым в форме профессионалитета, на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные работодателями."

Дипломный проект (работа) направлена на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником работы (дипломного проекта), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных знаний и умений.

Тематика дипломных проектов (работ) определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема должна соответствовать содержанию одного или нескольких

профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта (работы) выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем, назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями (далее – ПК), соответствующими основным видам профессиональной деятельности, (далее – ВПД): осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы; осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования; организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию.

ПК 1.1 Осуществлять организационно- производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования

ПК 1.2 Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования

ПК 1.3 Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию

ПК 2.1. Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией

ПК 2.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования

ПК 2.3 Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования

ПК 3.1 Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования

ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования

ПК 3.3 Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования

ПК 4.1 Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах

ПК 4.2 Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал

ПК 4.3 Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов

Наименование программы	Наименование выбранного профессионального стандарта	Уровень квалификации
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)	Специалист по эксплуатации технологического оборудования и процессов пищевой и перерабатывающей промышленности	4

2 СТРУКТУРА ПРОЦЕДУРЫ ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ

2.1 Подготовка проведения ГИА

ГИА в форме демонстрационного экзамена проводится единой ГЭК, создаваемой исполнительным органом субъекта Российской Федерации, осуществляющим государственное управление в сфере образования, на территории которого проводится ГИА.

ГИА в форме защиты дипломного проекта (работы) проводится ГЭК, создаваемой образовательной организацией.

В состав ГЭК входят председатель, заместители председателя, члены и ответственный секретарь. ГЭК возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

При проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена состав ГЭК утверждается распорядительным актом исполнительного органа, осуществляющего государственное управление в сфере образования субъекта Российской Федерации, на территории которого проводится ГИА, не позднее 15 ноября года, предшествующего году проведения ГИА. Председателем ГЭК является руководитель или заместитель руководителя указанного органа.

При проведении ГИА в форме защиты дипломного проекта (работы) состав ГЭК утверждается распорядительным актом образовательной организации не позднее 15 декабря года, предшествующего году проведения ГИА. Председателем ГЭК является руководитель или заместитель руководителя указанной организации, если иное не установлено решением учредителя образовательной организации.

Состав ГЭК действует в течение одного календарного года, следующего за годом его утверждения.

Для проведения демонстрационного экзамена на территории субъекта Российской Федерации решением ГЭК на основании предложений образовательных организаций в срок не позднее 15 декабря года, предшествующего календарному году проведения демонстрационного экзамена, утверждается список экспертов по укрупненным группам профессий и специальностей (далее - УГПС), по которым проводится демонстрационный экзамен, из числа педагогических работников, представителей работодателей и их объединений, обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей профилю УГПС (далее - эксперты), для участия в оценке демонстрационного экзамена.

Для координации работы экспертной группы образовательной организацией назначается администратор центра проведения экзамена. Администратор центра проведения экзамена не входит в состав экспертной группы..

К ГИА допускаются выпускники, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план.

Демонстрационный экзамен проводится с использованием контрольных измерительных материалов, представляющих собой комплексы заданий стандартизированной формы и критериев их оценивания (далее соответственно - КИМ, критерии оценивания).

КИМ сопровождаются спецификацией КИМ, размещаемой в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" организацией, определяемой Министерством просвещения Российской Федерации из числа подведомственных ему организаций (далее - оператор), ежегодно до 1 сентября, предшествующего году их использования.

Требования к дипломным проектам (работам), методика их оценивания, задания и критерии оценивания государственных экзаменов, а также уровни демонстрационного экзамена, спецификации КИМ, включаются образовательной организацией в программу ГИА.

ГИА выпускников не может быть заменена на оценку уровня их подготовки на основе текущего контроля успеваемости и результатов промежуточной аттестации, за исключением случая, предусмотренного пунктом 64 Программы.

Программа ГИА утверждается образовательной организацией после обсуждения на заседании педагогического (учёного) совета с участием председателей ГЭК, после чего доводится до сведения выпускников не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

3. Проведение ГИА

Защита дипломного проекта (работы) происходит на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии во главе с ее председателем. Расписание защит составляется секретарем ГЭК не позднее, чем за 2 недели до начала работы комиссии и доводится до сведения студентов.

Защита дипломного проекта (работы) проводится в сроки, установленные графиком учебного процесса специальности. Дипломный проект (работа) предоставляется в готовом виде руководителю не позднее 5 дней до её защиты в ГЭК. При нарушении указанных сроков руководитель имеет право не допустить эту работу к защите в ГЭК.

Защита дипломного проекта (работы) осуществляется на заседании Государственной экзаменационной комиссии в виде доклада обучающегося с демонстрацией основных результатов работы, продолжительностью не более 10 минут. Доклад может сопровождаться иллюстративным материалом, представлен в форме электронной презентации. Поощряется использование при выполнении дипломного проекта (работы) и в ходе защиты наглядности, раздаточного материала и электронной презентации.

Порядок обсуждения работы предусматривает: ответы обучающегося на вопросы членов ГЭК; ознакомление членов ГЭК с отзывом руководителя и рецензией; дискуссию по теме работы; ответы обучающегося на замечания и т.д. В отзыве руководителя дается преимущественно оценка процесса написания дипломного проекта (работы) и отношения автора к выполняемой работе, раскрываются мотивы выбора темы квалификационной работы, анализируются способности выпускника к самостоятельному творчеству, уровень его профессиональной подготовки.

Демонстрационный экзамен проводится с использованием КИМ, включенных образовательными организациями в Программу ГИА.

КИМ, критерии оценивания доводятся оператором до члена ГЭК, присутствующего на демонстрационном экзамене, за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена.

Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения КИМ, критериями оценивания во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, администратора центра проведения экзамена, экспертов.

Администратором центра проведения экзамена осуществляется осмотр центра проведения экзамена, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения КИМ, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей

между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются администратором центра проведения экзамена в протоколах..

Выпускники знакомятся со своими рабочими местами, под руководством администратора центра проведения экзамена также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в центре проведения экзамена. Факт ознакомления отражается администратором центра проведения экзамена в протоколе распределения рабочих мест.

Член ГЭК ознакомляет с КИМ, критериями оценивания администратора центра проведения экзамена, экспертов, технического эксперта (при необходимости) не позднее чем за один день до проведения демонстрационного экзамена, в том числе для обеспечения проверки готовности центра проведения экзамена и наблюдает за ходом проведения демонстрационного экзамена.

В соответствии с планом проведения демонстрационного экзамена администратор центра проведения экзамена ознакомляет выпускников с КИМ, передает им копии КИМ.

Администратор центра проведения экзамена сообщает выпускникам о течении времени выполнения КИМ каждые 60 минут, а также за 30 и 5 минут до окончания времени выполнения задания.

После объявления администратором центра проведения экзамена окончания времени выполнения КИМ выпускники прекращают любые действия по выполнению КИМ. Результаты выполнения выпускниками КИМ подлежат фиксации экспертами в соответствии с критериями оценивания. Процедура оценивания результатов КИМ осуществляется членами экспертной группы по 100-балльной системе в соответствии с требованиями спецификациями КИМ.

Статус победителя, призера финала чемпионата по профессиональному мастерству "Профессионалы", чемпионата высоких технологий, победителя чемпионата по профессиональному мастерству среди инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья "Абилимпикс", победителя и призера национального открытого чемпионата творческих компетенций "АртМастерс (Мастера Искусств)" по профилю осваиваемой образовательной программы среднего профессионального образования засчитывается выпускнику в качестве оценки "отлично" по демонстрационному экзамену в рамках проведения ГИА по данной образовательной программе среднего профессионального образования.

Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее – центр проведения экзамена), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с комплектом оценочной документации.

Центр проведения экзамена может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ – также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации центра проведения экзамена.

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в центре проведения экзамена в составе экзаменационных групп.

Место расположения центра проведения экзамена, дата и время начала проведения демонстрационного экзамена, расписание сдачи экзаменов в составе экзаменационных групп, планируемая продолжительность проведения демонстрационного экзамена, технические перерывы в проведении демонстрационного экзамена определяются планом

проведения демонстрационного экзамена, утверждаемым ГЭК совместно с образовательной организацией не позднее чем за двадцать календарных дней до даты проведения демонстрационного экзамена. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена в срок не позднее чем за пять рабочих дней до даты проведения экзамена.

Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с комплектом оценочной документации.

Центр проведения экзамена может быть дополнительно обследован на предмет соответствия условиям, установленным комплектом оценочной документации, в том числе в части наличия расходных материалов.

Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена администратором проводится проверка готовности центра проведения экзамена в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен центр проведения экзамена, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

Администратором центра проведения экзамена осуществляется осмотр центра проведения экзамена, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются в соответствующих протоколах.

Выпускники знакомятся со своими рабочими местами, под руководством администратора, также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в центре проведения экзамена. Факт ознакомления отражается в протоколе распределения рабочих мест.

Технический эксперт под подпись знакомит администратора, членов экспертной группы, выпускников с требованиями охраны труда и безопасности производства.

В день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена присутствуют:

- руководитель (уполномоченный представитель) организации, на базе которой организован центр проведения экзамена;

- не менее одного члена ГЭК, не считая членов экспертной группы;

- члены экспертной группы;

- администратор центра проведения экзамена;

- представители организаций-партнеров (по согласованию с образовательной организацией);

- выпускники;

- технический эксперт;

- представитель образовательной организации, ответственный за сопровождение выпускников к центру проведения экзамена (при необходимости);

тьютор (ассистент), оказывающий необходимую помощь выпускнику из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, инвалидов (далее - тьютор (ассистент)).

В случае отсутствия в день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена лиц, указанных в настоящем пункте, решение о проведении демонстрационного экзамена принимается администратором, о чём администратором вносится соответствующая запись в протокол проведения демонстрационного экзамена.

Допуск выпускников в центр проведения экзамена осуществляется администратором на основании документов, удостоверяющих личность.

В день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена могут присутствовать:

должностные лица органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации, осуществляющего управление в сфере образования (по решению указанного органа);

представители (по согласованию с образовательной организацией);

медицинские работники (по решению организации, на территории которой располагается центр проведения демонстрационного экзамена);

представители работодателей (по решению таких организаций по согласованию с образовательной организацией).

Указанные в настоящем пункте лица присутствуют в центре проведения экзамена в день проведения демонстрационного экзамена на основании документов, удостоверяющих личность.

Указанные лица обязаны:

соблюдать установленные требования по охране труда и производственной безопасности, выполнять указания технического эксперта по соблюдению указанных требований;

пользоваться средствами связи исключительно по вопросам служебной необходимости, в том числе в рамках оказания необходимого содействия главному эксперту;

не мешать и не взаимодействовать с выпускниками при выполнении ими заданий, не передавать им средства связи и хранения информации, иные предметы и материалы.

Члены ГЭК, не входящие в состав экспертной группы, наблюдают за ходом проведения демонстрационного экзамена и вправе сообщать администратору центра проведения экзамена о выявленных фактах нарушения Программы.

Члены экспертной группы осуществляют оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена самостоятельно.

Администратор центра проведения экзамена вправе давать указания по организации и проведению демонстрационного экзамена, обязательные для выполнения лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, и выпускникам, удалять из центра проведения экзамена лиц, допустивших грубое нарушение требований Программы, требований охраны труда и безопасности производства, а также останавливать, приостанавливать и возобновлять проведение демонстрационного экзамена при возникновении необходимости устранения грубых нарушений требований Программы, требований охраны труда и производственной безопасности.

Администратор центра проведения экзамена может делать заметки о ходе демонстрационного экзамена.

Администратор центра проведения экзамена обязан находиться в центре проведения экзамена до окончания демонстрационного экзамена, осуществлять контроль за соблюдением лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, выпускниками требований Программы.

При привлечении медицинского работника организация, на базе которой организован центр проведения экзамена, обязана организовать помещение, оборудованное для оказания первой помощи и первичной медико-санитарной помощи.

Технический эксперт вправе:

наблюдать за ходом проведения демонстрационного экзамена;

давать разъяснения и указания лицам, привлеченным к проведению демонстрационного экзамена, выпускникам по вопросам соблюдения требований охраны труда и производственной безопасности;

сообщать администратору о выявленных случаях нарушений лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, выпускниками требований охраны труда и требований производственной безопасности, а также невыполнения такими лицами указаний технического эксперта, направленных на обеспечение соблюдения требований охраны труда и производственной безопасности;

останавливать в случаях, требующих немедленного решения, в целях охраны жизни и здоровья лиц, привлеченных к проведению демонстрационного экзамена, выпускников действия выпускников по выполнению заданий, действия других лиц, находящихся в центре проведения экзамена с уведомлением администратора центра проведения экзамена.

Представитель образовательной организации располагается в изолированном от центра проведения экзамена помещении.

Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить администратора центра проведения экзамена об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента).

Выпускники вправе:

пользоваться оборудованием центра проведения экзамена, необходимыми материалами, средствами обучения и воспитания в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации, задания демонстрационного экзамена;

получать разъяснения технического эксперта по вопросам безопасной и бесперебойной эксплуатации оборудования центра проведения экзамена;

получить копию задания демонстрационного экзамена на бумажном носителе.

Выпускники обязаны:

во время проведения демонстрационного экзамена не пользоваться и не иметь при себе средства связи, носители информации, средства ее передачи и хранения, если это прямо не предусмотрено комплектом оценочной документации;

во время проведения демонстрационного экзамена использовать только средства обучения и воспитания, разрешенные комплектом оценочной документации;

во время проведения демонстрационного экзамена не взаимодействовать с другими выпускниками, экспертами, иными лицами, находящимися в центре проведения экзамена, если это не предусмотрено комплектом оценочной документации и заданием демонстрационного экзамена.

Выпускники могут иметь при себе лекарственные средства и питание, прием которых осуществляется в специально отведенном для этого помещении согласно плану проведения демонстрационного экзамена за пределами центра проведения экзамена.

Допуск выпускников к выполнению заданий осуществляется при условии обязательного их ознакомления с требованиями охраны труда и производственной безопасности.

В соответствии с планом проведения демонстрационного экзамена администратор центра проведения экзамена ознакомливает выпускников с заданиями, передает им копии заданий демонстрационного экзамена.

После ознакомления с заданиями демонстрационного экзамена выпускники занимают свои рабочие места в соответствии с протоколом распределения рабочих мест.

После того, как все выпускники и лица, привлеченные к проведению демонстрационного экзамена, займут свои рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и производственной безопасности администратор центра проведения экзамена объявляет о начале демонстрационного экзамена. Время начала демонстрационного экзамена фиксируется в протоколе проведения демонстрационного экзамена, составляемом администратором по каждой экзаменационной группе. После объявления начала демонстрационного экзамена выпускники приступают к выполнению заданий демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен проводится при неукоснительном соблюдении выпускниками, лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, требований охраны труда и производственной безопасности, а также с соблюдением принципов объективности, открытости и равенства выпускников.

Центры проведения экзамена могут быть оборудованы средствами видеонаблюдения, позволяющими осуществлять видеозапись хода проведения демонстрационного экзамена.

Видеоматериалы о проведении демонстрационного экзамена в случае осуществления видеозаписи подлежат хранению в образовательной организации не менее одного года с момента завершения демонстрационного экзамена.

Явка выпускника, его рабочее место, время завершения выполнения задания демонстрационного экзамена подлежат фиксации администратором центра проведения экзамена в протоколе проведения демонстрационного экзамена.

В случае удаления из центра проведения экзамена выпускника, лица, привлеченного к проведению демонстрационного экзамена, или присутствующего в центре проведения экзамена, администратором центра проведения экзамена составляется акт об удалении. Результаты ГИА выпускника, удаленного из центра проведения экзамена, аннулируются ГЭК, и такой выпускник признаётся ГЭК не прошедшим ГИА по неуважительной причине.

Администратор центра проведения экзамена сообщает выпускникам о течении времени выполнения задания демонстрационного экзамена каждые 60 минут, а также за 30 и 5 минут до окончания времени выполнения задания.

После объявления администратором центра проведения экзамена окончания времени выполнения заданий выпускники прекращают любые действия по выполнению заданий демонстрационного экзамена. Технический эксперт обеспечивает контроль за безопасным завершением работ выпускниками в соответствии с требованиями производственной безопасности и требованиями охраны труда.

Выпускник по собственному желанию может завершить выполнение задания досрочно, уведомив об этом главного эксперта.

Результаты выполнения выпускниками заданий демонстрационного экзамена подлежат фиксации экспертами экспертной группы в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации и задания демонстрационного экзамена.

По решению ГЭК результаты демонстрационного экзамена, в рамках промежуточной аттестации по итогам освоения профессионального модуля по заявлению выпускника могут быть учтены при выставлении оценки по итогам ГИА в форме демонстрационного экзамена.

Сдача государственного экзамена и защита дипломных проектов (работ) проводятся на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее двух третей ее состава.

4. Оценивание результатов ГИА

Результаты проведения ГИА оцениваются с проставлением одной из отметок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» – и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний ГЭК.

Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы по 100-балльной системе в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации.

Баллы выставляются в протоколе проведения демонстрационного экзамена, который подписывается каждым членом экспертной группы и администратором центра проведения экзамена после завершения экзамена для экзаменационной группы.

При выставлении баллов присутствует член ГЭК, не входящий в экспертную группу, присутствие других лиц запрещено.

Подписанный членами экспертной группы и утвержденный администратором центра проведения экзамена протокол проведения демонстрационного экзамена далее передается в ГЭК для выставления оценок по итогам ГИА.

Оригинал протокола проведения демонстрационного экзамена передается на хранение в образовательную организацию в составе архивных документов.

В случае досрочного завершения ГИА выпускником по независящим от него причинам результаты ГИА оцениваются по фактически выполненной работе, или по заявлению такого выпускника ГЭК принимается решение об аннулировании результатов ГИА, а такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по уважительной причине.

Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК, в случае его отсутствия заместителем ГЭК и секретарем ГЭК и хранится в архиве образовательной организации.

Выпускникам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся для прохождения ГИА по уважительной причине (далее – выпускники, не прошедшие ГИА по уважительной причине), предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из образовательной организации.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, в том числе не явившиеся для прохождения ГИА без уважительных причин (далее – выпускники, не

прошедшие ГИА по неуважительной причине) и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, могут быть допущены образовательной организацией для повторного участия в ГИА не более двух раз.

Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные образовательной организацией сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления выпускником, не прошедшим ГИА по уважительной причине. Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, отчисляются из образовательной организации и проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

Для прохождения ГИА выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, восстанавливаются в образовательной организации на период времени, установленный образовательной организацией самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

5. Порядок подачи и рассмотрения апелляций

При проведении ГИА в форме защиты дипломного проекта (работы) состав апелляционной комиссии утверждается образовательной организацией одновременно с утверждением состава ГЭК.

При проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена состав апелляционной комиссии утверждается исполнительным органом, осуществляющим государственное управление в сфере образования субъекта Российской Федерации одновременно с утверждением состава ГЭК. Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается член ГЭК, а также администратор центра проведения экзамена при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена.

При проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена по решению члена апелляционной комиссии к участию в заседании комиссии могут быть также привлечены члены экспертной группы, технический эксперт.

По решению члена апелляционной комиссии заседание апелляционной комиссии может пройти с применением средств видео, конференц-связи, а равно посредством предоставления письменных пояснений по поставленным апелляционной комиссией вопросам.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

Указанные лица должны при себе иметь документы, удостоверяющие личность.

Апелляция о нарушении Порядка подается непосредственно в день проведения ГИА, в том числе до выхода из центра проведения экзамена.

Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Рассмотрение апелляции не является передачей ГИА.

При рассмотрении апелляции о нарушении Программы апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из следующих решений:

об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях Порядка не подтвердились и (или) не повлияли на результат ГИА;

об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях Программы подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результаты проведения ГИА подлежат аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией без отчисления такого выпускника из образовательной организации в срок не более четырех месяцев после подачи апелляции.

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при прохождении демонстрационного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, протокол проведения демонстрационного экзамена, письменные ответы выпускника (при их наличии), результаты работ выпускника, подавшего апелляцию, видеозаписи хода проведения демонстрационного экзамена (при наличии).

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите дипломного проекта (работы), секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию дипломный проект (работу), протокол заседания ГЭК.

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых результатов в соответствии с мнением апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем (заместителем председателя) и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

6. Особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов проводится ГИА с учетом

особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее – индивидуальные особенности).

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

проведение ГИА для выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ГИА;

присутствие в аудитории, центре проведения экзамена тьютора, ассистента, оказывающих выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами ГЭК, членами экспертной группы);

пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;

обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Дополнительно при проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов:

а) для слепых:

"задания для выполнения, а также инструкция о порядке ГИА, спецификация КИМ, КИМ оформляются рельефно-точечным шрифтом по системе Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом;

письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом по системе Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются ассистенту;

выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения государственной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

по их желанию государственный экзамен может проводиться в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

по их желанию государственный экзамен может проводиться в устной форме;

д) также для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов создаются иные специальные условия проведения ГИА в соответствии с рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии (далее – ПМПК), справкой, подтверждающей факт установления инвалидности, выданной федеральным государственным учреждением медико-социальной экспертизы (далее – справка).

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала ГИА подают в образовательную организацию письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении ГИА с приложением копии рекомендаций ПМПК, а дети-инвалиды, инвалиды – оригинала или заверенной копии справки, а также копии рекомендаций ПМПК при наличии.

1. Содержание дипломного проекта (работы)

Примерные темы дипломного проекта (работы) по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) сформулированы так: «Технический проект промышленного оборудования». Вместо слов «промышленное оборудование» каждый обучающийся выбирает совместно со своим руководителем конкретный пример оборудования для молочной промышленности. Например «Технический проект маслоизготовителя непрерывного действия» или «Технический проект сепаратора сливоотделителя закрытого типа» и т.д.

Структура дипломного проекта (работы) состоит из двух частей – пояснительная записка и графическая часть.

Пояснительная записка включает в себя:

- Титульный лист
- Индивидуальное задание
- Реферат
- Оглавление/содержание
- Введение
- Теоретический раздел – Техническое описание промышленного оборудования
- Практический раздел – Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования
- Заключение
- Библиографический список
- Приложения.

Реферат – это краткая пояснительная записка, отражающая основные положения работы: даётся общая характеристика работы – количество листов, таблиц, схем и пр., определяются цель и задачи дипломного проекта (работы), её объект и предмет.

В введении раскрывается актуальность выбора темы, которая строится на основе анализа состояния и перспектив развития молочной промышленности.

Содержание теоретического и практического раздела определяется индивидуально для каждого обучающегося и отражается в индивидуальном задании.

При работе над теоретической частью необходимо описать назначение промышленного оборудования (маслоизготовителя, сепаратора и пр.), его устройство и принцип действия, а также основные неисправности, возникающие при его эксплуатации.

При работе над практической частью необходимо описать устройство и принцип действия конкретного узла (деталей) промышленного оборудования, основы диагностики неисправностей и возможные способы их устранения (ремонта) и пр.

В заключении подводятся итоги дипломного проекта (работы) в виде обобщения основных результатов, даётся краткое освещение степени решения поставленных задач и достижения цели.

Библиографический список приводится в конце работы в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.5-2008 Библиографическая ссылка.

В приложениях помещаются иллюстрационные материалы: таблицы, графики, диаграммы.

• Рецензирование дипломных проектов

Дипломные проекты (работы) рецензируются специалистами, преподавателями, хорошо владеющими вопросами, связанными с тематикой дипломного проектирования. Рецензенты назначаются приказом директора.

Рецензия должна включать.

- заключение о соответствии содержания заданию;
- оценку качества выполнения каждого раздела ;
- рекомендуемую оценку при защите.

На рецензирование дипломного проекта отводится 1 час.

Содержание рецензии доводится до сведения обучающегося не позднее, чем за день до защиты. Внесение изменений в дипломный проект после получения рецензии не допускается.

• Критерии оценивания дипломного проекта (работы)

При проведении защиты дипломного проекта (работы) необходимо учитывать следующие критерии:

- актуальность и практическую значимость работы;
- уровень освоения общих и профессиональных компетенций;
- полноту раскрытия темы, обоснованность выводов и предложений;
- четкость структуры работы и логичность изложения материала;
- соответствие содержания индивидуальному заданию;
- качество оформления работы и демонстрационного материала;
- обоснованность, четкость и грамотность выступления и ответов на вопросы.

Результаты выполнения и защиты дипломного проекта (работы) членами ГЭК оцениваются дифференцированной отметкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При определении окончательной оценки при защите дипломного проекта (работы) учитываются: доклад выпускника; ответы на вопросы; оценка рецензента; отзыв руководителя.