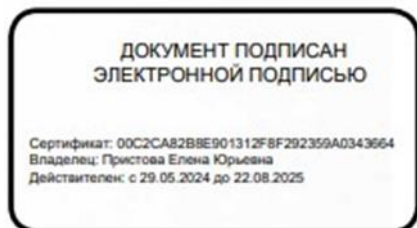


Министерство образования Чувашской Республики

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

Среднее профессиональное образование



Образовательная программа

подготовки специалистов среднего звена

специальность

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

Профиль СОО: технологический

На базе основного общего образования

Форма обучения заочная

Квалификация выпускника

техник-механик

**Одобрено на заседании Педагогического
совета:**

протокол № 5 от 27.03.2024 г.

Утверждено Приказом
Новочебоксарский химико-механический
техникум Минобразования Чувашии

приказ № 135-ОД от 08.04.2024 г.

_____/_____/_____
подпись

2024год

Содержание

Раздел 1. Общие положения	Error! Bookmark not defined.
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	2
1.2. Нормативные документы	3
Раздел 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	Error!
Bookmark not defined.	
2.1. Общие компетенции	4
2.2. Профессиональные компетенции	9
Раздел 3. Структура и содержание образовательной программы	Error! Bookmark not defined.
Bookmark not defined.	
3.1. Учебный план	Error! Bookmark not defined.
3.2. Календарный учебный график	Error! Bookmark not defined.
3.3. Рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин и профессиональных модулей, практик	
3.4. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	18
3.5. Практическая подготовка	Error! Bookmark not defined.
3.6. Государственная итоговая аттестация	Error! Bookmark not defined.
Раздел 1. Общие положения	5
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	5
1.2. Нормативные документы	6
Раздел 2. Требования к результатам освоения образовательной программы	7
3.4. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	21
Раздел 4. Условия реализации образовательной программы	22
4.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	22
4.2. Кадровые условия реализации образовательной программы	22
4.3. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	22
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины	
Математика	32
▪ 3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ	45
▪ 45	
▪ 45	
1 2.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА	64
2 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	67
3 3.2. Требования к минимальному информационному обеспечению	

обучения	67
1.	68
– 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	100
– ОИ - Основные источники учебной литературы:	100
–	101
– - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	103
– - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;	103
– - пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;	103
– - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;	103
– - основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;	103
– - средства профилактики перенапряжения;	103
2 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	125
4	126
1.	156
5	165
1.	176
1.	188
1.	201
3.	221
6 239	
7 239	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ	23
Мультимедийное оборудование (компьютер, проектор), лицензионное программное обеспечение (программа MicrosoftProject)	23
3.2. Информационное обеспечение обучения реализации программы	23
8	24
1. 2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА	7
2. 3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ	10
3. 3.2. Требования к минимальному информационному обеспечению обучения	10
1.	31

2.	53
Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.	53
Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов.	53
Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.	53
Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.	53
3. Основные конструктивные особенности токарно-винторезного станка.	82
4. Режимы резания.	82
5. Электро-дуговая сварка, ее особенности, достоинства и недостатки.	82
6. <i>Свойства воздуха как рабочего тела передачи. Способы преобразования энергии в пневматических приводах.</i>	82
7. Особенности применения пневматических приводов.	82
8. Структура пневматического привода.	82
9. Источники сжатого воздуха.	82
10. Пневматические двигатели, конструкция и параметры.	82
Слесарно-механические работы	96
Токарно-механические работы	101
Машинная обработка, сварка, сборка проекта, ручная разметка.	106
Сборка пневматической схемы	106
Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования	126
Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов	126
Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.	126
Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства	126
- РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ	141
- 2023 г.	141
- РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ	142
- ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ	142
- РАЗДЕЛ 4. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ	

РАБОТЫ	142
- РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ	147
РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	150
3.1. Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы	150
3.2. Кадровое обеспечение воспитательной работы	150
3.3. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы	150
3.4. Информационное обеспечение воспитательной работы	150
- РАЗДЕЛ 4 КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ	151
- КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	151
- <i>Техник-механик</i>	151
- Новочебоксарск, 2023 год	151
2.	221
3. Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со	221
4. Модуль 2: Сборка пневматической схемы	230
5. Задача 1:	230
6. Последовательность работы цилиндров В+В-А+А-	231
7. Задача 2:	231
8. Задача 3: установите задержку времени между последовательностью А-(задержка) В+	231
9. Задача 4: Поиск неисправностей	231

Перечень приложений к ОПОП:

Приложение 1. Рабочие программы предметов, курсов, учебных дисциплин, профессиональных модулей, практик

Приложение 2. Рабочая программа воспитания

Приложение 3. Программа государственной итоговой аттестации

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП) по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. N 1580 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)" (с изменениями и дополнениями).

ОПОП определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования, и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2. Нормативные документы

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 08.01.27 Мастер общестроительных работ " (Приказ Минпросвещения России от 09 декабря 2016 г. N 1580), зарегистрировано в Минюсте РФ 22 декабря 2016 г., регистрационный N 44904.

Раздел 2. Требования к результатам освоения образовательной программы

2.1. Общие компетенции

Код ОК	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 и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		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)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности		
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и	Умения:
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации

	информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		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 цифровые средства
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		
определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования		
презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности		
определять источники достоверной правовой информации		

		составлять различные правовые документы
		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации
		основные этапы разработки и реализации проекта
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
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей	Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:

	социального и культурного контекста	правила оформления документов
		правила построения устных сообщений
		особенности 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	Умения:
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)
		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 профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства

	действовать в чрезвычайных ситуациях	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		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
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
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 профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)
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

3.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы	ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу. ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.	знать: основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации; основные законы электротехники; физические, технические и промышленные основы электроники; типовые узлы и устройства электронной техники; виды, свойства, область применения конструкционных и

	<p>ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.</p>	<p>вспомогательных материалов; методы измерения параметров и свойств материалов; виды движений и преобразующие движения механизмы; виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; кинематику механизмов, соединения деталей машин; виды износа и деформаций деталей и узлов; методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; методику расчета на сжатие, срез и смятие; трение, его виды, роль трения в технике; назначение и классификацию подшипников; характер соединения основных сборочных единиц и деталей; основные типы смазочных устройств; типы, назначение, устройство редукторов; устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования; основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации; систему допусков и посадок; основы организации производственного и технологического процессов отрасли; виды, устройство и назначение технологического оборудования отрасли; устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа; нормативные требования по проведению монтажных и наладочных работ промышленного оборудования; типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов; правила строповки грузов; условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ; технологии монтажа и пусконаладочных работ при введении в</p>
--	---	---

		<p>эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов; средства контроля при монтажных и пусконаладочных работах,</p> <p>уметь: анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы; подбирать оборудование, средства измерения в соответствии с условиями технического задания; выполнять монтажные работы; пользоваться грузоподъемными механизмами; рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств; производить наладку и ввод в эксплуатацию промышленное оборудование</p> <p>навыки: иметь практический опыт в: монтаже и пусконаладке промышленного оборудования на основе разработанной технической документации; проведении работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования; контроле работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов; сборке узлов и систем, монтаже и наладке промышленного оборудования; программировании автоматизированных систем промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов; выполнении пусконаладочных работ и проведении испытаний систем промышленного оборудования.</p>
<p>Осуществлять техническое обслуживание и ремонт</p>	<p>ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного</p>	<p>знать: условные обозначения на машиностроительных чертежах и схемах; особенности технического обслуживания промышленного</p>

<p>промышленного оборудования</p>	<p>оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя. ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов. ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования. ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.</p>	<p>оборудования отрасли; методы восстановления деталей; правила техники безопасности при выполнении монтажных и пусконаладочных работ,</p> <p>уметь: выбирать эксплуатационно-смазочные материалы для технического обслуживания оборудования; пользоваться контрольно-измерительным инструментом; выполнять эскизы деталей при ремонте; определять способы обработки деталей; обрабатывать детали в целях восстановления работоспособности оборудования ручным и механизированным способом; пользоваться нормативной и справочной литературой,</p> <p>навыки: иметь практический опыт в: проведении регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя; диагностировании промышленного оборудования и дефектации его элементов; выполнении ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.</p>
<p>Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию</p>	<p>ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования. ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов.</p>	<p>знать: действующие локальные нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; отраслевые примеры отечественной и зарубежной практики организации труда; порядок разработки и оформления технической документации; методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; методы оценки качества выполняемых работ;</p>

	<p>ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.</p> <p>ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.</p>	<p>правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка; виды, периодичность и правила оформления инструктажа; организацию производственного и технологического процесса,</p> <p>уметь:</p> <p>разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;</p> <p>в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам; планировать расстановку кадров в зависимости от задания и квалификации кадров;</p> <p>проводить производственный инструктаж подчиненных; обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами; разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;</p> <p>на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности; использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач;</p> <p>контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ;</p> <p>обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническом обслуживании и ремонте промышленного оборудования;</p> <p>контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;</p> <p>разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства;</p>
--	--	--

		<p>Навыки: иметь практический опыт в: определении оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования; разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов; определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования; организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.</p>
--	--	---

Раздел 3. Структура и содержание образовательной программы

3.1. Учебный план

		Формы пром. атт.			Итого акад. часов						Объём ОП		
Считат ь в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Экспер тное	По плану	С преп.	ИП	СР	ПАТТ	Обяз. часть	Вар. часть
ОП.ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА						1476	1476	1338	78	114	24	100%	0%
СО.Среднее общее образование						1476	1476	1338	78	114	24	1476	
+	БД	Учебные предметы	11122		11222 22222 2	1387	1387	1264	78	105	18	1387	
+	БД.01	Русский язык			2	85	85	85				85	
+	БД.02	Литература	1*			86	86	81		3	2	86	
+	БД.04	Математика	12			180	180	160		12	8	180	
+	БД.03	Иностранный язык			2	117	117	117				117	
+	БД.05	Информатика			2	108	108	108				108	
+	БД.06	Физика	12			251	251	153	78	90	8	251	
+	БД.07	Химия			2	101	101	101				101	
+	БД.08	Биология			2	85	85	85				85	
+	БД.09	История			2	78	78	78				78	
+	БД.10	Обществознание			2	85	85	85				85	
+	БД.11	География			1	32	32	32				32	
+	БД.12	Физическая культура			12	117	117	117				117	
+	БД.13	Основы безопасности жизнедеятельности			2	62	62	62				62	
+	ПД	Учебные предметы по выбору из обязательных предметных областей											
+	ПОО	Предлагаемые ОО	12			89	89	74		9	6	89	
+	ПОО.01	Родной язык / Родная литература	1*			38	38	33		3	2	38	
+	ПОО.02	Социально-активная деятельность / Основы проектной деятельности	2			51	51	41		6	4	51	
ПП.ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА						4464	4464	4256		118	90	3170	1294
ОГСЭ.Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл						470	470	470				470	
+	ОГСЭ.01	Основы философии			5	48	48	48				48	
+	ОГСЭ.02	История			4	78	78	78				78	
+	ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности			468	172	172	172				172	
+	ОГСЭ.04	Физическая культура			345678	172	172	172				172	
ЕН.Математический и общий естественнонаучный учебный цикл						144	144	135		3	6	144	
+	ЕН.01	Математика	3			64	64	55		3	6	64	
+	ЕН.02	Информатика			3	48	48	48				48	
+	ЕН.03	Экологические основы природопользования			3	32	32	32				32	
ОП.Общепрофессиональный цикл						832	832	757		33	42	612	220
+	ОП.01	Инженерная графика			3	112	112	109		3		50	62
+	ОП.02	Материаловедение	4			111	111	96		9	6	38	73
+	ОП.03	Техническая механика	3			96	96	87		3	6	95	1
+	ОП.04	Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия	6			44	44	35		3	6	32	12
+	ОП.05	Электротехника и основы электроники	3			48	48	39		3	6	32	16
+	ОП.06	Технологическое оборудование	5			93	93	81		6	6	86	7
+	ОП.07	Технология отрасли	4			37	37	28		3	6	32	5
+	ОП.08	Обработка металлов резанием, станки и инструменты			4	37	37	37				32	5
+	ОП.09	Охрана труда и бережливое производство			5	32	32	32				32	
+	ОП.10	Экономика отрасли			5	76	76	76				76	
+	ОП.11	Информационные технологии в профессиональной деятельности	5			43	43	34		3	6	39	4
+	ОП.12	Безопасность жизнедеятельности			4	68	68	68				68	
+	ОП.13	Основы финансовой грамотности	4			35	35	35					35

ОП.Общепрофессиональный цикл				832	832	757		33	42	612	220		
+	ОП.01	Инженерная графика		3	112	112	109		3		50	62	
+	ОП.02	Материаловедение	4		111	111	96		9	6	38	73	
+	ОП.03	Техническая механика	3		96	96	87		3	6	95	1	
+	ОП.04	Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия	6		44	44	35		3	6	32	12	
+	ОП.05	Электротехника и основы электроники	3		48	48	39		3	6	32	16	
+	ОП.06	Технологическое оборудование	5		93	93	81		6	6	86	7	
+	ОП.07	Технология отрасли	4		37	37	28		3	6	32	5	
+	ОП.08	Обработка металлов резанием, станки и инструменты		4	37	37	37				32	5	
+	ОП.09	Охрана труда и бережливое производство		5	32	32	32				32		
+	ОП.10	Экономика отрасли		5	76	76	76				76		
+	ОП.11	Информационные технологии в профессиональной деятельности	5		43	43	34		3	6	39	4	
+	ОП.12	Безопасность жизнедеятельности		4	68	68	68				68		
+	ОП.13	Основы финансовой грамотности	4		35	35	35					35	
ПЦ.Профессиональный цикл					2802	2802	2678		82	42	1728	1074	
+	ПМ.01	Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы	4		4444	484	484	460		18	6	187	297
+	МДК.01.01	Осуществление монтажных работ промышленного оборудования		4*	150	150	141		9		-75	225	
+	МДК.01.02	Осуществление пусконаладочных работ промышленного оборудования		4*	76	76	67		9		76		
+	УП.01.01	Учебная практика		4	108	108	108				72	36	
+	ПП.01.01	Производственная практика		4	144	144	144				108	36	
+	ПМ.01.	<i>Экзамен</i>	4		6	6				6	6		
+	ПМ.02	Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования	6		55566	665	665	650		9	6	376	289
+	МДК.02.01	Техническое обслуживание промышленного оборудования		5	139	139	139				-59	198	
+	МДК.02.02	Управление ремонтом промышленного оборудования и контроль над ним		6	235	235	229		6		216	19	
+	МДК.02.03	Ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования		5	105	105	102		3		105		
+	УП.02.01	Учебная практика		5	36	36	36				36		
+	ПП.02.01	Производственная практика		6	144	144	144				72	72	
+	ПМ.02.	<i>Экзамен</i>	6		6	6				6	6		
+	ПМ.03	Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию	88		77788	1270	1270	1203		49	18	782	488
+	МДК.03.01	Организация ремонтных работ по промышленному оборудованию		7	426	426	415		9	2	43	383	
+	МДК.03.02	Организация монтажных работ по промышленному оборудованию		7	94	94	89		3	2	66	28	
+	МДК.03.03	Организация наладочных работ по промышленному оборудованию		8	156	156	144		12		151	5	
+	МДК.03.04	Управление качеством, планирование и организация работ в структурном подразделении		7	266	266	249		15	2	266		
+	МДК.03.05	Машинная обработка, сварка, сборка проекта, ручная разметка. Сборка пневматической схемы.	8		70	70	54		10	6	70		
+	УП.03.01	Учебная практика		8	72	72	72				72		
+	ПП.03.01	Производственная практика		8	180	180	180				108	72	
+	ПМ.03.	<i>Экзамен</i>	8		6	6				6	6		
+	ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	78		8	383	383	365		6	12	383	
+	МДК.04.01	Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник	7		53	53	41		6	6	53		
+	ПП.04.01	Производственная практика		8	324	324	324				324		
+	ПМ.04.ЭК	<i>Экзамен квалификационный</i>	8		6	6				6	6		
ГИА.Государственная и тоговая аттестация					216	216	216				216		
+	ГИА.01(Г)	Демонстрационный экзамен			72	72	72				72		
+	ГИА.02(Д)	Защита дипломного проекта (работы)			144	144	144				144		
Итого акад.часов (без факультативов)					5940	5940	5594	78	232	114	69.54%	30.46%	
Учебные практики, нед.								6					
Производственные практики, нед.								22					
Производственная практика (преддипломная), нед.													
Недельная нагрузка в периодах обучения (акад.час/нед)													
Во взаимодействии с преподавателем (акад.час/нед)													

3.3. Рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин и профессиональных модулей, практик.

Рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин и профессиональных модулей, практик являются составной частью образовательной программы и определяет содержание предмета, дисциплины (модуля), практики, запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующим предметам, дисциплинам (модулям), курсам, практикам.

Совокупность запланированных результатов обучения по предметам, дисциплинам (модулям), курсам, практикам. должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин и профессиональных модулей, практик, приведены в Приложениях 1 к ОПОП.

3.4. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – 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.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 2.

3.5. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование реальных условий или смоделированных производственных процессов, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, всех видов практики и иных видов учебной деятельности; реализуется, в том числе на рабочих местах профильных предприятий, при проведении практических и лабораторных занятий.
- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;
- может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) профильных предприятий на основании договора о практической подготовке обучающихся.

3.6. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Программа ГИА включает общие положения; формы государственной итоговой аттестации; подготовка проведения государственной итоговой аттестации; проведение государственной итоговой аттестации; задания, критерии оценивания и уровни демонстрационного экзамена; оценивание результатов государственной итоговой аттестации; порядок подачи и рассмотрения апелляций; особенности проведения государственной итоговой аттестации для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов.

Программа ГИА представлена в приложении 3.

Раздел 4. Условия реализации образовательной программы

4.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

4.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

4.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Лаборатории:

Лаборатория монтажа промышленного оборудования и пусконаладочных работ

Лаборатория ремонта, монтажа и наладочных работ по промышленному оборудованию

Спортивный комплекс

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет

Актовый зал.

4.2. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

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 %.

4.3. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

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».

Приложение 1
к ОПОП по специальности
15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и
ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Чувашской Республики «Новочебоксарский химико-механический техникум»
Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики**

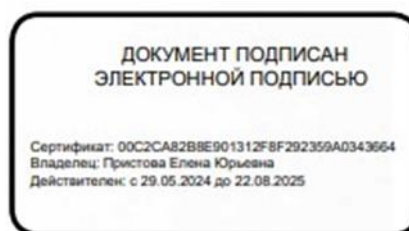
РАССМОТРЕНО

на заседании предметно-цикловой комиссии
общеобразовательных дисциплин

Председатель ПЦК _____ / Е.Г. Данилкина
/

УТВЕРЖДЕНО

приказ № 135-ОД от 08.04.2024г.
с изменением и дополнением к
приказу № 165-ОД от 31.08.2023 г.
с изменением и дополнением к
приказу № 155-ОД от 31.08.2022г.
с изменением и дополнением к
приказу №122-ОД от 31.08.2021г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ЕН.01 Математика

**специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)**

Разработчик:

Комарова Н. А., преподаватель Новочебоксарского химико-механического техникума
Минобразования Чувашии

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. ПРИМЕРНЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01 Математика

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы: учебная дисциплина ЕН. 01 Математика входит в Математический и общий естественнонаучный цикл обязательной части и вместе с учебными дисциплинами цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01- ОК 06, ПК 1.1.- ПК 1.3. ПК 2.1- ПК 2.4. ПК 3.1. ПК -3.4.	Анализировать сложные функции и строить их графики; Выполнять действия над комплексными числами; Вычислять значения геометрических величин; Производить операции над матрицами и определителями; Решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики; Решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления; Решать системы линейных уравнений различными методами	Основные математические методы решения прикладных задач; основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций

Результаты обучения	Основные показатели результата обучения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Понимает и анализирует сущность и значение информации для решения задач профессиональной деятельности Распознает задачу или проблему в профессиональном или социальном контексте. Определяет этапы решения задачи. Выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи или проблемы.

	<p>Владеет культурой мышления, умеет аргументировано и ясно строить устную и письменную речь</p> <p>Владеет разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности.</p> <p>Использует специальные методы и способы решения профессиональных задач в конкретной области и на стыке областей.</p>
<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Планирует процесс поиска.</p> <p>Структурирует получаемую информацию.</p> <p>Владеет способами систематизации и интерпретирует полученную информацию в контексте своей деятельности и в соответствии с задачей информационного поиска.</p> <p>Выделяет наиболее значимое в перечне информации.</p> <p>Оценивает практическую значимость результатов поиска.</p> <p>Оформляет результаты поиска.</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	
<p>ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Организовывает работу коллектива и команды.</p> <p>Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p> <p>Анализирует психологические основы деятельности коллектива и психологические особенности личности.</p> <p>Уважает интересы, точку зрения, мнение окружающих людей</p> <p>Использует вербальные и невербальные способы эффективной коммуникации с коллегами, руководством, клиентами и другими заинтересованными сторонами.</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке.</p> <p>Использует особенности социального и культурного контекста. Владеет правилами оформления документов и построения устных сообщений.</p> <p>Адаптирует речь с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>Грамотно и компетентно составляет деловую документацию</p> <p>Создает продукт письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке.</p>

	Самостоятельно выбирает стиль (жанр) письменной коммуникации на государственном языке в зависимости от цели, содержания и адресата.
ОК.06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	
ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.	
ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией	
ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией	
ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.	
ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов	
ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования	
ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.	
ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования	
ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии	

требованиям регламентов	технических	
ПК 3.3.	Определять потребность в материально- техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования	
ПК 3.4.	Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Обязательная учебная нагрузка	64
в том числе:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	31
самостоятельная работа	3
консультации	2
Промежуточная аттестация проводится в форме <i>экзамена</i>	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Математика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала 3 семестр	Домашнее задание	Объем часов
Раздел 1. Элементы линейной алгебры.			10
Тема 1.1. Матрицы и определители.	Теоретическое обучение Матрицы. Действия над матрицами. Определители второго, третьего порядков.	ОИ [1] : стр. 64 № 1,2,3	2
	Практическая работа №1 Действия над матрицами. Вычисление определителей второго и третьего порядков.	ОИ [1] : Гл. 2, п. 2.1, п. 2.2	2
Тема 1.2. Решение систем линейных уравнений различными методами.	Теоретическое обучение Решение систем линейных уравнений методами Крамера и Гаусса.	ОИ [1] : № 4,5 стр. 65.	2
	Практическая работа №2 Решение систем трех линейных уравнений с тремя переменными методом Крамера. Практическая работа №3 Решение системы трех линейных уравнений с тремя переменными методом Гаусса.	ОИ [1] : стр. 65 №6; Гл.2 п.24 стр.49 ОИ [1] : стр. 65 №7; Гл. 2 п. 2.4 стр.49	2 2
Раздел 2. Развитие понятия о числе			8
Тема 2.1. Комплексные числа. Действия над комплексными числами, заданными	Теоретическое обучение Алгебраическая форма комплексного числа и действия над ними.	ОИ [1]:Гл. 1: стр. 21 № 9,10,11	2
	Практическая работа №4	ОИ[2]: стр. 30	2

в алгебраической форме.	Действия над комплексными числами, заданными в алгебраической форме	№ 6,7,8,9,10,11	
Тема 2.2. Тригонометрическая и показательная формы комплексного числа.	Теоретическое обучение Тригонометрическая и показательная формы комплексного числа. Переход от алгебраической формы комплексного числа к тригонометрической и обратно. Действия над комплексными числами, заданными в тригонометрической форме. Переход от алгебраической формы комплексного числа к показательной и обратно. Действия над комплексными числами, заданными в показательной форме.	ОИ [1] : Гл. 1, п. 1,4 стр. 13	2
	Практическая работа №5 Действия над комплексными числами, заданными в тригонометрической форме, в показательной форме.	ОИ [2]: стр. 31 № 12,13,14,20	2
Раздел 3. Основы математического анализа.			22
Тема 3.1. Теория пределов функции. Замечательные пределы.	Теоретическое обучение Определение предела функции. Теоремы о пределах. Раскрытие неопределенностей. Замечательные пределы.	ОИ [1] : Гл. 5 п. 5.2 ОИ [2]:№2 стр.61	2
	Практическая работа №6 Вычисление пределов. Вычисление пределов, используя замечательные пределы.	ОИ[2]:№3 стр. 61	2
Тема 3.2. Производная и ее приложения.	Теоретическое обучение Производная и ее приложения. Определение производной. Физический и геометрический смысл производной. Производная сложной функции. Полное исследование функции с помощью производной.	ОИ[1]:Гл6 п.6.1,п.6.7,п.6.8, п.6.9	2
	Практическая работа №7 Нахождение производной сложной функции.	ОИ [2]: №1(нечет) стр. 297	2
	Практическая работа №8 Применение производной к исследованию функций и построению графиков.	ОИ [2]:№ 8 (четн.)стр.307	2
	Практическая работа №9 Применений производной в физике и технике.	ОИ [2]:1-6 стр307	2

Тема 3.3. Интеграл и его приложения.	Теоретическое обучение Интеграл и его приложения. Неопределенный интеграл и его свойства. Таблица интегралов. Методы интегрирования. Определенный интеграл и его свойства. Формула Ньютона-Лейбница. Вычисление площадей криволинейных трапеций. Вычисление пути. Работа переменной силы. Сила давления жидкости.	ОИ[1]: Гл7 п.7.1-7.7 стр194	2 2
	Практическая работа № 10 Неопределенный интеграл.	ОИ[2]:задачи для С/р. стр143	2
	Практическая работа № 11 Определенный интеграл.	ОИ[2]:задачи для С/р. стр151	2
	Практическая работа № 12 Приложения определенного интеграла.	ОИ[2]:1,2,3 стр 159	2
Раздел 4. Теория вероятности и математической статистики			16
Тема 4.1. Основные формулы комбинаторики. Элементы теории вероятностей.	Теоретическое обучение Основные формулы комбинаторики. Элементы теории вероятностей. Классическое определение вероятности. Теоремы сложения и умножения вероятностей.	ОИ[2]:Гл7 п.7.1, п.7.2	2
	Практическая работа № 13 Основные формулы комбинаторики.	ОИ[2]: №1-5 стр284	2
	Практическая работа № 14 Классическое определение вероятности.	ОИ[2]: №6-9 стр284	2
Тема 4.2 Случайная величина, ее функция распределения	Теоретическое обучение Случайная величина, ее функция распределения. Дискретные и непрерывные случайные величины. Закон распределения случайной величины.		2
Тема 4.3 Математическое	Теоретическое обучение Числовые характеристики случайной величины.		2

ожидание и дисперсия случайной величины	Практическая работа № 15 Случайная величина, ее функция распределения.		2
	Практическая работа № 16 Числовые характеристики случайной величины. Подведение итогов.		1
Самостоятельная работа			3
Консультация			2
Экзамен			6
		Итого:	64

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Реализация учебной дисциплины предполагает наличие учебного кабинета: «Математики».

Оборудование учебного кабинета:

1. посадочные места по количеству обучающихся;
2. рабочее место преподавателя;
3. комплект учебно-методических пособий;

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

ОИ - Основные источники:

1. Григорьев В.П. Математика.- М: Академия, 2017
2. Григорьев В.П. Сборник задач по высшей математике.- М: Академия, 2017

**государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Чувашской Республики
«Новочебоксарский химико-механический техникум»
Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики**

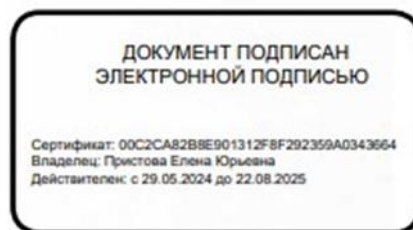
РАССМОТРЕНО

на заседании предметно-цикловой комиссии
экономики и информационных технологий

Председатель ПЦК _____ /
Л.С.Викторова/

УТВЕРЖДЕНО

приказ № 135-ОД от 08.04.2024г.
с изменением и дополнением к
приказу № 165-ОД от 31.08.2023 г.
с изменением и дополнением к
приказу № 155-ОД от 31.08.2022г.
с изменением и дополнением к
приказу №122-ОД от 31.08.2021г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 Информатика

**специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)**

Разработчик:

Маркова М.Н., преподаватель Новочебоксарского химико-механического техникума
Минобразования Чувашии

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Программа учебной дисциплины ЕН.02 Информатика входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1.- 1.3. ПК 2.1- 2.4. ПК 3.1.- 3.4. ОК.01 ОК.04	Выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; Использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; Обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; Получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; Применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; Применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.	Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; Основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации; Устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; методы и приемы обеспечения информационной безопасности; Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; Общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем; Основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

Результаты обучения	Основные показатели результата обучения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Понимает и анализирует сущность и значение информации для решения задач профессиональной деятельности. Распознает задачу или проблему в профессиональном или социальном контексте. Определяет этапы решения задачи.

	<p>Выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи или проблемы. Владеет культурой мышления, умеет аргументировано и ясно строить устную и письменную речь.</p> <p>Владеет разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности.</p> <p>Использует специальные методы и способы решения профессиональных задач в конкретной области и на стыке областей.</p>
<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Организовывает работу коллектива и команды. Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p> <p>Анализирует психологические основы деятельности коллектива и психологические особенности личности.</p> <p>Уважает интересы, точку зрения, мнение окружающих людей.</p> <p>Использует вербальные и невербальные способы эффективной коммуникации с коллегами, руководством, клиентами и другими заинтересованными сторонами.</p>
<p>ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу</p>	<p>Поддерживает состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места.</p> <p>Анализирует техническую документацию на выполнение монтажных работ;</p> <p>Читает принципиальные структурные схемы.</p> <p>Контролирует качество выполненных работ.</p> <p>Знает основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации.</p> <p>Использует требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации.</p>
<p>ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией</p>	<p>Анализирует техническую документацию на выполнение монтажных работ.</p> <p>Читает принципиальные структурные схемы.</p> <p>Рассчитывает предельные нагрузки грузоподъемных устройств.</p>
<p>ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией</p>	<p>Регулирует и настраивает программируемые параметры промышленного оборудования с использованием компьютерной техники.</p> <p>Контролирует качество выполненных работ.</p>
<p>ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому</p>	<p>Читает техническую документацию общего и специализированного назначения.</p>

обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.	Контролирует качество выполненных работ. Знает правила чтения чертежей деталей.
ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов	Выполняет требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования
ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования	Читает техническую документацию общего и специализированного назначения. Оформляет техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании.
ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.	Осуществляет проверку правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя;
ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования	Определяет оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования. Производит расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования.
ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов	Разрабатывает текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования. Разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ. Знает порядок разработки и оформления технической документации.
ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования	Владеет знаниями действующих локально-нормативных актов производства, регулирующих производственно-хозяйственную деятельность
ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства	Контролирует соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	48
в том числе:	
теоретическое обучение	12
практические занятия	36
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Тема 1. Информация и информационные технологии.	Тематика теоретических занятий	2	ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4. ОК.01 ОК.04
	1. Введение. Роль информатизации в развитии общества. Представление об информационном обществе. Информационный потенциал общества. Информационные ресурсы. Формы представления информации. Информационные процессы. Назначение и виды информационных систем. Информационные технологии. Виды информационных технологий. Классификация ИТ по сферам применения. Принципы реализации и функционирования информационных технологий. Инструментарий информационных технологий.	4	
Тема 2. Технология обработки текстовой информации	Тематика теоретических занятий	2	
	1. Виды программного обеспечения. Классификация прикладных программ. Программная конфигурация вычислительных машин. Межпрограммный интерфейс. Системы обработки текста, их базовые возможности. Принципы создания и обработки текстовых данных. Текстовый файл. Формат файла. Основные элементы текстового документа. Текстовый процессор Microsoft Word: назначение и функциональные возможности; интерфейс программы; работа с документом (создание, открытие, сохранение, печать); редактирование и форматирование документа.	4	
	Тематика практических занятий	10	
	1. Редактирование и форматирование текста.	2	
	2. Создание и форматирование таблиц.	2	
	3. Рисунки и схемы в текстовых документах.	2	
	4. Создание комплексного текстового документа.	2	
5. Слияние документов.	2		
Тема 3. Основы работы с электронными таблицами	Тематика практических занятий	10	
	1. Интерфейс Microsoft Excel. Создание и оформление таблиц в MS Excel.	2	
	2. Использование стандартных функций в расчетах MS Excel.	2	
	3. Построение диаграмм и графиков.	2	
	4. Фильтрация данных. Формат ячеек.	2	
5. Создание сложных формул с использованием стандартных функций.	2		
Тема 4. Основы работы с	Тематика практических занятий	8	
	1. Создание презентации средствами MS PowerPoint.	2	

мультимедийной информацией. Системы компьютерной графики.	2. Создание электронных образовательных ресурсов по профилю специальности с использованием облачных сервисов.	2	
	3. Понятие объекта в Corel Draw. Создание простых фигур в Corel Draw	2	
	4. Создание основных фигур в Adobe Photoshop.	2	
Тема 5. Системы управления базами данных. Справочно-поисковые системы.	Тематика практических занятий	6	
	1. Создание и заполнение базы данных «Сотрудники фирмы». Формы и запросы.	2	
	2. Использование мастера подстановок. Сортировка данных. Формирование отчетов.	2	
Тема 6. Структура и классификация систем автоматизированного проектирования	3. Поиск информации в СПС Консультант Плюс.	2	
	Тематика теоретических занятий	3	
	1. Основные понятия и классификация систем автоматизированного проектирования. Структура систем автоматизированного проектирования. Виды профессиональных автоматизированных систем. Функции, характеристики и примеры САЕ/CAD/CAM-систем.	2	
	2. Комплексные автоматизированные системы КОМПАС-3D, АДЕМ.	2	
	Тематика практических занятий	2	
1. Система автоматизированного проектирования Компас - 3D. Построение пространственной модели опора.	2		
Всего		48	

▪ **3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ**

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие кабинета информатики.

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры с бесплатным или лицензионным программным обеспечением

Оборудование лаборатории и рабочих мест, определенных для проведения лабораторных и практических занятий:

- ПЭВМ
- посадочные места по количеству обучающихся
- рабочее место преподавателя
- доска

3.2. Требования к минимальному информационному обеспечению обучения

ОИ – Основные источники учебной литературы:

1. Михеева Е.В. Информатика.-М:Академия, 2019
2. Михеева Е.В. Информатика.-М:Академия, 2017
3. Михеева Е.В. Информатика:Практикум.-М:Академия, 2019
4. Михеева Е.В. Информатика:Практикум.-М:Академия, 2018
5. Цветкова М.С. Информаимка.-М:Академия, 2018
6. Цветкова М.С. Информаимка.-М:Академия, 2017
7. Цветкова М.С. Информатика:Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей.-М:Академия, 2019

▪

▪

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Чувашской Республики
«Новочебоксарский химико-механический техникум» Министерства образования и
молодежной политики Чувашской Республики**

РАССМОТРЕНО

на заседании предметно-цикловой комиссии
химических технологий

Председатель ПЦК _____ / В.А. Павлова/

УТВЕРЖДЕНО

приказ № 135-ОД от 08.04.2024г.
с изменением и дополнением к
приказу № 165-ОД от 31.08.2023 г.
с изменением и дополнением к
приказу № 155-ОД от 31.08.2022г.
с изменением и дополнением к
приказу №122-ОД от 31.08.2021г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00C2CA82B8E901312F8F292359A0343664
Владелец: Гристова Елена Юрьевна
Действителен: с 29.05.2024 до 22.08.2025

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.03 Экологические основы природопользования

**специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)**

Разработчик:

Владиминова Е.Г, преподаватель Новочебоксарского химико-механического
техникума Минобразования Чувашии

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина ЕН.03 Экологические основы природопользования является общепрофессиональной дисциплиной, формирующей знания, необходимые для дипломного проектирования и производственной деятельности.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 3.1-3.4	На основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности; Производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования Разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования; Разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ; Обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами; В рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам; Планировать расстановку кадров зависимости от задания и квалификации кадров; Проводить производственный инструктаж подчиненных; Использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач; Контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ;	Порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования порядок разработки и оформления технической документации; Действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; Отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда; Методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; Методы оценки качества выполняемых работ; Правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка; виды, периодичность и правила Оформления инструктажа; организацию производственного и технологического процесса;

	<p>Обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;</p> <p>Контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;</p> <p>Разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства.</p>	
<p>ОК 01-ОК 11.</p>	<p>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;</p> <p>Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>Составить план действия; определить необходимые ресурсы;</p> <p>Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план;</p> <p>Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p> <p>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</p> <p>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p>	<p>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.</p> <p>Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>Методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации.</p> <p>Содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования.</p> <p>Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.</p>

	<p>Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Описывать значимость своей профессии (специальности)</p> <p>соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.</p> <p>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.</p> <p>Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p>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 объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p> <p>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;</p>	<p>Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p> <p>Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности).</p> <p>Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.</p> <p>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.</p> <p>современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.</p> <p>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.</p> <p>основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-</p>
--	--	--

		планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты.
--	--	--

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

Компетенции	Показатели
ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования	Определяет оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования;
ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов	Принимает участие в разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;
ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования	Определяет потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;
ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства	Принимает участие в организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Владеет разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности. Использует специальные методы и способы решения профессиональных задач в конкретной области и на стыке областей. Разрабатывает вариативные алгоритмы решения профессиональных задач деятельности применительно к различным контекстам. Выбирает эффективные технологии и рациональные способы выполнения профессиональных задач.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Планирует информационный поиск из широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности и деятельности подчиненного персонала. Анализирует информацию, выделяет в ней главные аспекты, структурирует, презентует. Владеет способами систематизации и

	интерпретирует полученную информацию в контексте своей деятельности и в соответствии с задачей информационного поиска.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<p>Проводит объективный анализ качества результатов собственной деятельности и указывает субъективное значение результатов деятельности.</p> <p>Принимает управленческие решения по совершенствованию собственной деятельности.</p> <p>Организует собственное профессиональное развитие и самообразование в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры.</p> <p>Занимается самообразованием для решения четко определенных, сложных и нестандартных проблем в области профессиональной деятельности.</p>
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<p>Обучает членов группы (команды) рациональным приемам по организации деятельности для эффективного выполнения коллективного проекта.</p> <p>Распределяет объем работы среди участников коллективного проекта.</p> <p>Справляется с кризисами взаимодействия совместно с членами группы (команды).</p> <p>Проводит объективный анализ и указывает субъективное значение результатов деятельности.</p> <p>Использует вербальные и невербальные способы эффективной коммуникации с коллегами, руководством, клиентами и другими заинтересованными сторонами.</p>
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p>Использует вербальные и невербальные способы коммуникации на государственном языке с учетом особенностей и различий социального и культурного контекста.</p> <p>Соблюдает нормы публичной речи и регламент.</p> <p>Самостоятельно выбирает стиль монологического высказывания (служебный доклад, выступление на совещании, презентация проекта и т.п.) в зависимости от его цели и целевой аудитории и с учетом особенностей и различий социального и культурного контекста.</p> <p>Создает продукт письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке.</p>

	<p>Самостоятельно выбирает стиль (жанр) письменной коммуникации на государственном языке в зависимости от цели, содержания и адресата.</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p>	<p>Осознает конституционные права и обязанности. Собл Участвует в мероприятиях гражданско-патриотического характера, волонтерском движении. Юдает закон и правопорядок. Аргументировано представляет и отстаивает свое мнение с соблюдением этических норм и общечеловеческих ценностей. Осуществляет свою деятельность на основе соблюдения этических норм и общечеловеческих ценностей. Демонстрирует сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну).</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>Соблюдает нормы экологической чистоты и безопасности. Осуществляет деятельность по сбережению ресурсов и сохранению окружающей среды. Прогнозирует техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека. Прогнозирует возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников. Владеет приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера.</p>
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>Классифицирует оздоровительные системы физического воспитания, направленные на укрепление здоровья, профилактике профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни. Соблюдает нормы здорового образа жизни, осознанно выполняет правила безопасности жизнедеятельности. Составляет свой индивидуальный комплекс физических упражнений для поддержания необходимого уровня физической подготовленности. Организовывает собственную деятельность по укреплению здоровья и физической выносливости.</p>
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>Планирует информационный поиск. Принимает решение о завершении (продолжении) информационного поиска на основе оценки достоверности (противоречивости) полученной информации для решения профессиональных задач. Осуществляет обмен информации с использованием современного оборудования и программного обеспечения, в том числе на основе сетевого взаимодействия.</p>

	Анализирует информацию, выделяет в ней главные аспекты, структурирует, презентует.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p>Изучает нормативно-правовую документацию, техническую литературу и современные научные разработки в области будущей профессиональной деятельности на государственном языке.</p> <p>Применяет необходимый лексический и грамматический минимум для чтения и перевода иностранных текстов профессиональной направленности.</p> <p>Владеет современной научной и профессиональной терминологией, самостоятельно совершенствует устную и письменную речь и пополняет словарный запас.</p> <p>Владеет навыками технического перевода текста, понимает содержание инструкций и графической документации на иностранном языке в области профессиональной деятельности.</p>
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<p>Определяет успешные стратегии решения проблемы, разбивает поставленную цель на задачи.</p> <p>Разрабатывает альтернативные решения проблемы.</p> <p>Самостоятельно организует собственные приемы обучения в рамках предпринимательской деятельности.</p> <p>Разрабатывает и презентует бизнес-план в области своей профессиональной деятельности.</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

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

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Раздел 1. Теоретическая экология		6	
Тема 1.1. Общая экология	Содержание учебного материала	2	ОК 01-11, ПК 3.1. -3.4.
	1.Введение. Структура и задачи предмета. Основные направления рационального природопользования. Природоресурсный потенциал. Условия свободы и ответственности за сохранения жизни на Земле и экокультуры. Значение экологического образования для будущего специалиста по производству изделий из полимерных композитов.		
	2.Виды и классификация природных ресурсов. Природные ресурсы, как сырьё для изготовления изделий из полимерных композитов. Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией. Альтернативные источники энергии. Альтернативные источники сырья для изготовления изделий из полимерных композитов.		
	3.Природопользование. Принципы и методы рационального природопользования. Условия устойчивого состояния экосистем. Глобальные экологические проблемы человечества, связанные с деятельностью предприятий химической промышленности и пути их решения.	2	
Раздел 2. Промышленная экология		12	
Тема 2.1. Техногенное воздействие на окружающую среду	Содержание учебного материала	2	ОК 01-11, ПК 3.1. -3.4.
	Техногенное воздействие на окружающую среду на предприятиях химической промышленности. Типы загрязняющих веществ. Особые и экстремальные виды загрязнений, возникающих при производстве изделий из полимерных композитов. Контроль экологических параметров, в том числе с помощью программно-аппаратных комплексов.		
Тема 2.2.	Содержание учебного материала	2	ОК 01-11,

Охрана воздушной среды	Способы предотвращения и улавливания выбросов. Основные технологии утилизации газовых выбросов, возникающих при изготовлении изделий из полимерных композитов. Оборудование для обезвреживания и очистки газовых выбросов.		ПК 3.1.-3.4.
Тема 2.3. Принципы охраны водной среды	Содержание учебного материала	2	ОК 01-11, ПК 3.1.-3.4.
	Методы очистки промышленных сточных вод, образующихся при изготовлении изделий из полимерных композитов. Оборудование для обезвреживания и очистки стоков.		
Тема 2.4. Твердые отходы	Содержание учебного материала	2	ОК 01-11, ПК 3.1.-3.4.
	Основные технологии утилизации твердых отходов, образующихся при производстве изделий из полимерных композитов. Экологический эффект использования твёрдых отходов.		
Тема 2.5. Экологический менеджмент	Содержание учебного материала	2	ОК 01-11, ПК 3.1.-3.4.
	Принципы размещения производств химической промышленности. Экологически безопасные производственные процессы соответствующие требованиям минимизации, нейтрализации, сброса (выброса) загрязняющих веществ, безотходности производства, безопасности для здоровья промышленно производственного персонала, сокращения энергопотребления, эффективности ресурсопотребления при производстве изделий из полимерных композитов.		
	Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией.	2	
Раздел 3. Система управления и контроля в области охраны окружающей среды		6	
Тема 3.1. Юридические и экономические аспекты экологических основ природопользования	Содержание учебного материала	2	ОК 01-11, ПК 3.1.-3.4.
	Источники экологического права. Государственная политика и управление в области экологии. Экологические правонарушения. Экологические правила и нормы. Экологические права и обязанности. Юридическая ответственность.		
	Экология и экономика. Экономическое регулирование. Лицензия. Договоры. Лимиты. Штрафы. Финансирование.	2	
Тема 3.2. Экологическая стандартизация и паспортизация	Содержание учебного материала	2	ОК 01-11, ПК 3.1.-3.4.
	Система экологического контроля при производстве изделий из полимерных композитов. Мониторинг окружающей среды на предприятиях химической промышленности. Система стандартов. Экологическая экспертиза. Экологическая сертификация. Экологический паспорт предприятия.		
Раздел 4. Международное сотрудничество		4	

Тема 4.1. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу	Содержание учебного материала	2	ОК 01-11, ПК 3.1.-3.4.
	Международное сотрудничество. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранные конвенции. Межгосударственные соглашения.		
	Роль международных организаций в сохранении природных ресурсов, используемых на предприятиях химической промышленности.	1	
Всего:		32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие:

Наименование	Средства обучения
кабинеты	
Охрана труда	<ul style="list-style-type: none">• посадочные места по количеству обучающихся;• рабочее место преподавателя;• доска;• учебно-наглядные пособия.• учебно-методический комплекс дисциплины

3.2. Информационное обеспечение обучения

ОИ – Основные источники учебной литературы:

1. Манько О.М. Экологические основы приропользования.-М:Академия, 2018
2. Манько О.М. Экологические основы приропользования.-М:Академия, 2017
3. Константинов В.М. Экологические основы природопользования.-М:Академия, 2018
4. Константинов В.М. Экологические основы природопользования.-М:Академия, 2016

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Чувашской Республики «Новочебоксарский химико-механический техникум»
Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики**

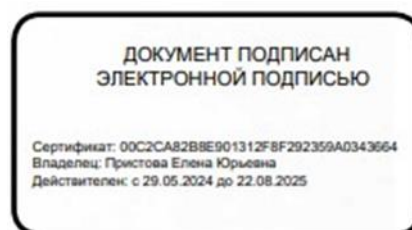
РАССМОТРЕНО

на заседании предметно-цикловой комиссии
экономики и информационных технологий

Председатель ПЦК _____/
Л.С.Викторова/

УТВЕРЖДЕНО

приказ № 135-ОД от 08.04.2024г.
с изменением и дополнением к
приказу № 165-ОД от 31.08.2023 г.
с изменением и дополнением к
приказу № 155-ОД от 31.08.2022г.
с изменением и дополнением к
приказу №122-ОД от 31.08.2021г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОГСЭ. 01 Основы философии

**специальность 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного
оборудования (по отраслям)**

Разработчик:

Смирнова А.Н. преподаватель Новочебоксарского химико-механического
техникума Минобразования Чувашии

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.01 Основы философии разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена, по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Результаты освоения	Основные показатели оценки результата
ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Изучает философскую литературу и современные научные разработки в области будущей профессии
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Выполняет последовательно и верно практические работы в соответствии с инструкциями, технологическими картами Обосновывает способы и методы решения профессиональных задач
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Демонстрирует способности при принятии решений в стандартных и нестандартных ситуациях Совершает текущий и итоговый контроль при выполнении работ в пределах своих компетенций, исправлять неточности Анализирует и оценивает последствия некачественно и несвоевременно выполненной работы
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Находит и использует необходимую информацию для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Оформляет результаты самостоятельной и практической деятельности с использованием ИКТ
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей,	Выполняет работы в малых группах, звеньях, бригадах Формирует коммуникативных способностей в общении Владеет способами бесконфликтного общения и и саморегуляции в коллективе

применять стандарты антикоррупционного поведения	Соблюдает принципы профессиональной этики
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	Отслеживает работу членов команды Следит за результатами их работы
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Определяет самостоятельно задачи для профессионального личностного развития, самообразования Планирует осознанное повышение квалификации;
ОК.9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Ориентируется в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
Должен уметь:	
Ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста	Составляет структуру общих философских проблемах бытия Умеет отражать характер познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста
Должен знать:	
Основные категории и понятия философии; основы философского учения о бытии Основные категории и понятия философии; сущность процесса познания Основы научной, философской и религиозной картин мира, сущность процесса познания Роль философии в жизни человека и общества; об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды	Называет основные понятия основные категории и понятия философии роль философии в жизни человека и общества Перечисляет содержание философского учения о бытии сущность процесса познания, основы научной, философской и религиозной картин мира; Перечисляет основные принципы и элементы условий формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды Знает сущность социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
Теоретическое обучение	48
Промежуточная аттестация в форме	<i>дифференцированного зачета</i>

1 2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Домашнее задание	Объем часов
1	2	3	4
Раздел 1. Общая философия			
Тема 1.1. Возникновение философии. Основной вопрос философии	Теоретическое обучение Предпосылки образования философии как науки. Мифология – источник философии. Способ мышления и мировоззрения в науке. Аппарат мышления. Историзм и этимология термина. Основной вопрос философии и его стороны. Разделы и классификация вопросов по порядкам. Типы философии. Проблематика в философии.	ОИ1 с.3 – 6 ответы на вопросы	2 2 2
Тема 1.2. Функции и методы науки	Теоретическое обучение Характеристика функций философии, как способов осмысления мира. Частные философские методы познания действительности (софистика, эклектика, герменевтика, догматизм, метафизический и диалектический методы).	ОИ 1 с.6 – 16 ответы на вопросы	2
Раздел 2. Историческая философия			
Темы 2.1 Характеристика учений и школ философии.	Теоретическое обучение: Философия Древней Индии. Философские школы. Философия Древнего Китая. Философские школы и отдельные мыслители. Философия эпохи Античности. Школы и ее отдельные представители. Философия эпохи средневековья. Школы, отдельные представители.	ОИ 1 с. 19 – 24, с. 27 – 35 ОИ 1 с. 37 – 56, ОИ 1 с. 69 – 77, чтение материала, ответы на вопросы	2 2 2 2
Раздел 3. Прикладная философия			
Тема 3.1. Онтологическая философия	Теоретическое обучение: Понятие бытия, его типы, виды, уровни. Современная картина физической реальности мира. Понятие категории «материя», ее виды состояния и свойства. Понятие Бытия и материи.	ОИ 1 с. 159 ответы на вопросы	2
Тема 3.2 Понятие сознания в философии	Понятие сознания. Факторы его формирования. Свойства сознания. Функции мозга в формировании сознания. Сознательность и уровни определения уровня сознательности.		2
Тема 3.3	Теоретическое обучение:	ОИ 1	2

Познание в философии	Понятие познания. Предмет и объект познания. Типы познания. Виды и разновидности познавательного процесса. Понятие истины и ее виды. Самостоятельная работа: изучение истины, ее виды. Примеры видов истины.	с. 185 – 193	
Тема 3.4. Человек в философии	Теоретическое обучение: Индивид, индивидуальность, личность. Целостность человеческого существа.. Определение черт и качеств человека. Биологическая и социальная сущности. Телесность. Самостоятельная работа обучающихся: творческая работа «Кто ты человек?»	ОИ 1 с. 171 – 175, Творческая работа, ответы на вопросы	2
Тема 3.5. Понятие свободы, любви, счастья и смысла жизни в философии	Теоретическое обучение: Свобода бытия человека и ее проявления. Счастье и смысл жизни человека как основополагающие основы бытия. Творчество, талант и гениальность. Любовь и любовные чувства человека. Разновидности любви. Конечность существования. Самостоятельная работа: творческая работа «Мое понимание любви, счастья и смысла жизни»	ОИ 1 с. 177 – 206, Творческая работа, ответы на вопросы	2
Тема 3.6. Микро- и макро-космос. Вселенная в философии	Теоретическое обучение: Натурфилософия. Микро- и макрокосмос. Теории происхождения метагалактики Млечный путь. Самостоятельная работа обучающихся: творческая работа – «Попытка представления своего места в существующем мире. Обозначить собственные ориентиры жизненного пространства и своих жизненных принципов, убеждений на основе философии экзистенции».	ОИ 1 с.109 – 111 дополнительное изучение теорий происхождения мира	2 1
Тема 3.7. История в философии	Теоретическое обучение: Историко-философские концепции исторического развития общества. Источники исторического развития. Историческое сознание и цели истории. Самостоятельная работа: «Имеет ли смысл история?» - творческая работа.	ОИ 1 с. 211 – 220, с.111 – 112 Творческая работа, ответы на вопросы	2
Тема 3.8. Социальная философия	Теоретическое обучение: Общество и его типы. Общность и их классификация. Современное понимание общества в философии. Самостоятельная работа: творческая работа «Общество, в котором я живу», «Модель моего общества»	ОИ 1 с. 211 – 220 с.117 – 119 Творческая работа, ответы на вопросы	2
Тема 3.9. Политика как явление в обществе	Теоретическое обучение: Определение и осмысления феномена власти. Классификация и характеристика политических режимов. Понимание власти в философии.	ОИ 1 с.119 – 121 ответы на вопросы	2
Тема 3.10. Религия и философия	Теоретическое обучение: Осмысление и определение феномена религии в философии . Религия как часть культуры.. Основные религиозные системы и ветви.	ОИ 1 с. 245 с.121 - 123 ответы на вопросы	2

<p>Тема 3.11. Культура в философии и в обществе</p>	<p>Теоретическое обучение: Культура как способ определения человека в мире. Понимание культуры и подходы понимания. Уровни культуры. Разновидности культуры. Поведенческие подсистемы культуры. Многообразие форм культуры и ее функции.</p>	<p>ОИ 1 с. 243 с.113 – 117 Творческая работа, ответы на вопросы - изучение ценностей человеческого общества и их природы.</p>	<p>2</p>
<p>Тема 3.12. Глобальные проблемы человечества</p>	<p>Теоретическое обучение: Определение, характеристика и классификация проблем человеческого сообщества.</p>	<p>ОИ 1 с. 224 – 231, с.123 – 129 Творческая работа, ответы на вопросы</p>	<p>2</p>
<p>Тема 3.13. Прогнозы будущего человечества</p>	<p>Теоретическое обучение: Образы будущего человеческой цивилизации. Утопия и аллармизм – диаметральные проекции будущего. Проект создания будущего человечества по масштабам определения человеческих сообществ.</p>	<p>ОИ 1 с.123 – 124 Творческая работа, ответы на вопросы, создание проекта будущего цивилизации</p>	<p>2</p>
<p>Тема 3.14. Законы и категории существования мира.</p>	<p>Теоретическое обучение: Закон взаимного перехода количественных изменений в качественные и обратно. Закон взаимного проникновения противоположностей. Закон отрицания отрицания. Характеристика групповых категорий диалектического развития мира. Дифференцированный зачет</p>	<p>ОИ 1 с.150 – 156 с.129 – 132 Творческая работа, ответы на вопросы</p>	<p>2</p>
Всего			<p>48</p>

2 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению обучения

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета истории и философии.

Оборудование учебного кабинета:

учебные столы

учебные стулья

учебная доска

стол преподавателя

3 3.2. Требования к минимальному информационному обеспечению обучения

ОИ - Основные источники учебной литературы:

1. Основы философии: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А. А. Горелов. – 14-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2019, 2016. – 320 с.

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Чувашской Республики
«Новочебоксарский химико-механический техникум»
Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики

I.

РАССМОТРЕНО

на заседании предметно-цикловой комиссии
экономики и информационных технологий

Председатель ПЦК _____/
Л.С.Викторова/

УТВЕРЖДЕНО

приказ № 135-ОД от 08.04.2024г.
с изменением и дополнением к
приказу № 165-ОД от 31.08.2023 г.
с изменением и дополнением к
приказу № 155-ОД от 31.08.2022г.
с изменением и дополнением к
приказу №122-ОД от 31.08.2021г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.02. История

**15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)**

Разработчик:

Конашина Е. Э., преподаватель государственного автономного профессионального образовательного учреждения Чувашской Республики «Новочебоксарский химико-механический техникум» Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики

СОДЕРЖАНИЕ

- 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.02. ИСТОРИЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Учебная дисциплина ОГСЭ.02.История принадлежит к общему гуманитарному и социально экономическому циклу.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК01 ОК02 ОК03 ОК04 ОК05 ОК06 ОК07 ОК08 ОК09 ОК10 ОК11	<ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мира; - выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем 	<ul style="list-style-type: none"> - основные направления развития ключевых регионов мира на современном этапе; - сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов на современном этапе; - основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; - назначение ВТО, ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; - о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; - содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения - традиционные общечеловеческие ценности

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Результаты обучения	Основные показатели
----------------------------	----------------------------

	результата обучения
<p>ОК01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>Понимает и анализирует сущность и значение информации для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Распознает задачу или проблему в профессиональном или социальном контексте.</p> <p>Определяет этапы решения задачи.</p> <p>Выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи или проблемы.</p> <p>Владеет культурой мышления, умеет аргументировано и ясно строить устную и письменную речь</p> <p>Владеет разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности.</p> <p>Использует специальные методы и способы решения профессиональных задач в конкретной области и на стыке областей.</p>
<p>ОК02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Планирует процесс поиска.</p> <p>Структурирует получаемую информацию.</p> <p>Владеет способами систематизации и интерпретирует полученную информацию в контексте своей деятельности и в соответствии с задачей информационного поиска.</p> <p>Выделяет наиболее значимое в перечне информации.</p> <p>Оценивает практическую значимость результатов поиска.</p> <p>Оформляет результаты поиска.</p>
<p>ОК03.Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>Определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования.</p> <p>Самоанализ и коррекция результатов собственной работы</p> <p>Повышает свою квалификацию и мастерство</p> <p>Организует собственное профессиональное развитие и самообразование в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры.</p> <p>Занимается самообразованием для решения четко определенных, сложных и нестандартных проблем в области профессиональной деятельности.</p>

	<p>Умеет разрабатывать, презентовать и доказывать свои рассуждения и решения</p> <p>Приобретает новые научные и профессиональные знания, используя современные ИКТ</p> <p>Использует вербальные и невербальные способы эффективной коммуникации с коллегами, руководством, клиентами и другими заинтересованными сторонами.</p>
<p>ОК04.Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Организовывает работу коллектива и команды.</p> <p>Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p> <p>Анализирует психологические основы деятельности коллектива и психологические особенности личности.</p> <p>Уважает интересы, точку зрения, мнение окружающих людей</p> <p>Использует вербальные и невербальные способы эффективной коммуникации с коллегами, руководством, клиентами и другими заинтересованными сторонами.</p>
<p>ОК05.Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке.</p> <p>Использует особенности социального и культурного контекста. Владеет правилами оформления документов и построения устных сообщений.</p> <p>Адаптирует речь с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>Грамотно и компетентно составляет деловую документацию</p> <p>Создает продукт письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке.</p> <p>Самостоятельно выбирает стиль (жанр) письменной коммуникации на государственном языке в зависимости от цели, содержания и адресата.</p>
<p>ОК06.Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.</p>	<p>Осознает сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей.</p> <p>Осознает значимость профессиональной деятельности по профессии.</p>

	<p>Выражает свою гражданско-патриотическую позицию, участвуя в выборной компании</p> <p>Выражает уважение к государственной символике, проявляет патриотизм</p> <p>Берет на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, человеку</p> <p>Участвует в социально-значимых акциях, волонтерском движении</p> <p>Осуществляет свою деятельность на основе соблюдения этических норм и общечеловеческих ценностей.</p> <p>Демонстрирует сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну).</p>
<p>ОК07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>Соблюдает нормы экологической безопасности.</p> <p>Определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии.</p> <p>Имеет активную позицию и пропагандирует ее в целях сохранения окружающей среды</p> <p>Владеет знаниями и умениями необходимыми при возникновении чрезвычайных ситуаций</p> <p>Бережно относится к материально-технической базе предприятия</p> <p>Прогнозирует возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников.</p> <p>Владеет приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера.</p>
<p>ОК08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>Использует средства профилактики перенапряжения характерные для данной профессии.</p> <p>Осознает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека.</p> <p>Принимает участие в спортивно-оздоровительных мероприятиях</p> <p>Владеет знаниями для организации здорового образа жизни.</p>

	<p>Организовывает собственную деятельность по укреплению здоровья и физической выносливости.</p> <p>Классифицирует оздоровительные системы физического воспитания, направленные на укрепление здоровья, профилактике профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни.</p>
<p>ОК09.Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач.</p> <p>Изучает современные программные продукты</p> <p>Владеет различными методами поиска информации, включая сетевые ресурсы сети Интернет для решения профессиональных и социальных задач</p> <p>Принимает решение о завершении (продолжении) информационного поиска на основе оценки достоверности (противоречивости) полученной информации для решения профессиональных задач. Осуществляет обмен информации с использованием современного оборудования и программного обеспечения, в том числе на основе сетевого взаимодействия.</p>
<p>ОК10.Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</p>	<p>Владеет достаточными знаниями иностранного языка для работы с профессиональной документацией</p> <p>Умеет грамотно составить документацию на государственном языке</p> <p>Использует нормативные правовые документы в своей деятельности на государственном и иностранном языке</p> <p>Обменивается информацией, необходимой для решения профессиональных задач</p> <p>Владеет современной научной и профессиональной терминологией, самостоятельно совершенствует устную и письменную речь и пополняет словарный запас.</p> <p>Владеет навыками технического перевода текста, понимает содержание инструкций и графической документации на иностранном языке в области профессиональной деятельности.</p>

<p>ОК11.Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>	<p>Презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности.</p> <p>Ставить перед собой реальные цели и разрабатывает алгоритм их достижения</p> <p>Принимает альтернативные решения в профессиональной сфере</p> <p>Может принимать участие в обсуждениях при выборке профессиональных решений</p> <p>Самостоятельно организует собственные приемы обучения в рамках предпринимательской деятельности.</p> <p>Разрабатывает и презентует бизнес-план в области своей профессиональной деятельности.</p> <p>Способы анализировать и решать локальные задачи.</p>
---	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.02. ИСТОРИЯ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём в часах
Объем образовательной программы	78
в том числе:	
теоретическое обучение	78
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объём в часах	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Раздел 1. Введение		4	
Тема 1.1. Периодизация новейшей истории (1945 – 2016). Основные тенденции международных отношений во 2-й половине XX в.	<p>Тематика теоретических занятий</p> <p>1. Периодизация (основные этапы новейшей истории). Основные особенности новейшего времени. Послевоенное устройство мира. Раздел территории Германии на оккупационные зоны. Рост влияния СССР в мире. Нарастание противоречий между бывшими союзниками. Фултонская речь У. Черчилля как начало холодной войны.</p> <p>2. Холодная война. Сущность холодной войны, её проявления в политической, экономической и культурно-идеологической сфере. Формирование дуполярного мира. Гонка вооружений. Ядерная монополия США и её ликвидация СССР. Формирование противоборствующих блоков. Возникновение НАТО и ОВД. План Маршалла для восстановления Европы. Установление просоветских режимов в странах центральной и восточной Европы. Роль ООН в международной политике послевоенного периода. Раскол Германии: образование ГДР и ФРГ. Приход к власти в Китае коммунистов. Основные конфликты периода холодной войны: Корейская война, Берлинские кризисы, Карибский кризис, Вьетнамская война и др. Договоры о нераспространении и ограничении вооружений между СССР и США. Чередование периодов разрядки и нагнетания напряженности в отношениях СССР и США.</p>	4	ОК1-ОК11
Раздел 2. СССР в 1945 – 1991 гг., Россия и страны СНГ в 1992 – 2016 гг.		30	
Тема 2.1. СССР в 1945 – 1985 гг.	<p>Тематика теоретических занятий</p> <p>1. Итоги 2-й мировой войны для СССР. СССР в период с 1945-1953 гг. в Территориальное расширение СССР. Восстановление народного хозяйства СССР после Великой Отечественной войны. Источники быстрого восстановления хозяйства. Продолжение политики командного администрирования в экономике. Отрицание рыночных отношений в труде Сталина «Экономические проблемы социализма в СССР». Укрепление режима личной власти И. В. Сталина после войны. Изменения в политической структуре управления СССР. Усиление идеологического контроля над обществом. Ждановщина. Постановление о журналах «Звезда» и «Ленинград». Борьба с космополитизмом. Сессия ВСХНИЛ и разгром генетики. Советский атомный проект. Борьба за власть в окружении Сталина. XIX съезд ВКП (Б). Перестановки в руководстве партии. Дело врачей. Смерть Сталина.</p> <p>2. СССР период с 1953-1964 гг. Изменения в руководстве страны после смерти Сталина. Ликвидация Берии. Начало процесса реабилитации. Экономическая политика правительства</p>	8	ОК1-ОК11

	<p>Г. М. Маленкова, его поражение в кадровом противостоянии с Н. С. Хрущёвым. XX съезд партии. Доклад Н. С. Хрущева «О культуре личности», его значение для политических последствий. Ограниченность проведенной десталинизации. Недовольство курсом Хрущёва со стороны консервативного крыла руководства партии. Антипартийная группа 1957 г. и попытка отстранения Хрущёва. Победа Хрущева в аппаратном противостоянии. Экономическая политика в период «оттепели». Идея совнархозов. Освоение целины. Противоречивость сельскохозяйственной политики. Расстрел в Новочеркасске 1962 г. Достижения научно-технического прогресса. СССР – пионер в освоении космоса. Продолжение процессов десталинизации на XXII съезде КПСС. Принятие новой программы партии. Новые тенденции в духовной жизни советского общества. Границы либерализации политического режима. Причины недовольства политикой Н. С. Хрущёва. Отстранение Хрущёва от власти в октябре 1964 г.</p> <p>3.Застойный период сер.60-сер.80-х гг. XX века. Приход к власти Л. И. Брежнева. Сворачивание политической либерализации. Экономическая реформа Н. А. Косыгина. Переход советской экономики к сырьевой модели развития. Нарастание кризисных явлений в социально-экономических сфере. Концепция развитого социализма. Конституция 1977 г. Диссидентское движение. Деятельность А. Н. Сахарова и А. И. Солженицына.</p> <p>4.Периоды правления Ю. В. Андропова и К. У. Черненко. Кризис правящей верхушки советского общества в начале 1980-х гг.</p>		
<p>Тема 2.2. СССР в эпоху Перестройки. Распад СССР и его последствия.</p>	<p>Тематика теоретических занятий</p> <p>1.Перестройка: сущность, политические, социально-экономические изменения. Предпосылки Перестройки. Приход М. С. Горбачёва к власти. Ускорение как первый лозунг Перестройки. Чернобыльская катастрофа. Политика гласности. Десталинизация общества. Курс на обновление социализма. Проекты экономической и политической реформы 1987-88 г. Кооперативное движение. Изменение политической системы: съезд народных депутатов. Оппозиция власти КПСС. Межрегиональная депутатская группа. Становление многопартийности. Возвышение Б. Н. Ельцина. Экономические программы Л. Абалкина и Г. Явлинского. Введение поста президента СССР.</p> <p>2.«Новое политическое мышление», завершение «холодной войны» и перемены в Восточной Европе. Углубление кризиса в восточноевропейских странах в начале 1980-х годов</p> <p>3.Межнациональные отношения в СССР в 80-е гг. Обострение национальных конфликтов в СССР. Нагорно-Карабахский конфликт. Объявление независимости республиками Прибалтики.</p> <p>4.Распад СССР. Противостояние союзной и российской власти в 1990-1991 гг. Новоогарёвский процесс. Попытка переворота 19 августа и его провал. Ликвидация партийных структур КПСС. Беловежские и Алма-Атинские соглашения декабря 1991 г.</p>	8	ОК1-ОК11

	Роспуск СССР и создание СНГ. Политические, экономические, социальные последствия распада СССР.		
<p>Тема 2.3. Становление современной российской государственности. Экономические и политические преобразования 1990-х годов. Конституция 1993 г. Россия в президентство В. В. Путина и Д. А. Медведева (2000 – 2016 гг.)</p>	<p>Тематика теоретических занятий</p> <p>1.Начало кардинальных перемен в независимой России. Декларация о государственном суверенитете 12 июня 1990 г. Формирование структур российской власти. Введение поста президента РФ. Роль российской власти в событиях 1991 г. Формирование команды молодых реформаторов. Реформы Е. Т. Гайдара. Либерализация цен и торговли. Приватизация, формы её проведения и её последствия. Формирование класса предпринимателей. Социальные конфликты в 1990-е гг.</p> <p>2.Политический кризис 1993г. Принятие Конституции РФ. Противостояние исполнительной и законодательной ветвей власти в 1992-1993 гг. Осенний политический кризис 1993 г. Роспуск советов. Принятие Конституции РФ. Принципы её функционирования. Россия как президентская республика.</p> <p>3.Чеченский кризис. Конфликты на Северном Кавказе. Боевые действия в Чечне 1994-1996 гг. Хасавюртовские соглашения. Обострение ситуации на Северном Кавказе (нападение боевиков на Дагестан, теракты в Москве)</p> <p>4.Основные события и процессы в России в период 2000 – 2016 гг. Усиление олигархических тенденций в конце 1990-х гг. Дефолт 1998 г. и его последствия. Назначение В. В. Путина председателем правительства. Уход Б. Н. Ельцина в отставку. Президентские выборы 2000 г. Восстановление конституционного порядка в Чечне. Курс на укрепление вертикали власти. Политические преобразования В. В. Путина: образование федеральных округов, отмена выборности глав субъектов федераций, изменение порядка формирования палат парламента и пр.) Основные политические партии и общественные движения современной России. Доктрина «суверенной демократии» её сторонники и критики. Экономическое развитие России в 2000-е гг., его неравномерность. Социальное расслоение. Монетизация льгот. Президентство Д. А. Медведева. Курс на модернизацию и инновации. Изменения в конституции. Возвращение В. В. Путина на пост президента. Актуальные проблемы современной России. Воссоединение Крыма с Россией, значение этого события.</p>	8	OK1-OK11
	<p>Тема 2.4. Россия в системе международных отношений современного мира.</p>	<p>Тематика теоретических занятий</p> <p>Внешняя политика. Основные направления внешней политики современной России. Россия как член международных и региональных структур. Выстраивание отношений с США. Проблема регулирования численности вооружений. Совместная борьба с международным терроризмом. Расширение НАТО и угроза интересам России. Россия и страны СНГ, методы влияния России в ближнем зарубежье. Союзное государство России и Белоруссии. Россия и «цветные революции» в странах СНГ. Российско-грузинский конфликт 2008 г.</p>	2

	Выстраивание отношений со странами Азии и «третьего мира». Территориальные споры с Японией и Китаем. Россия и ситуация на современном Ближнем Востоке (Ливия, Сирия). Защита принципов многополярного мира.		
Тема 2.5. Страны СНГ в 1992 - 2016 годы.	<p align="center">Тематика теоретических занятий</p> <p>1. Особенности развития стран СНГ: Украина, Белоруссия, Молдавия. Особенности развития стран СНГ. Украина: между Западом и Россией. Политические процессы на Украине. Вопрос о пребывании российского флота в Севастополе. Президентство Л. Кравчука и Л. Кучмы. «Оранжевая революция» 2004 г. Обострение отношений с Россией, их нормализация при В. Януковиче. Евромайдан и государственный переворот февраля 2014 г. Вооруженное противостояние на Донбассе. Белоруссия: А.Г. Лукашенко, авторитарные методы правления. Молдова: приднестровский конфликт 1992 г., обострение политической ситуации в конце 2000-х гг. Приднестровье и Гагаузия на современном этапе.</p> <p>2. Особенности развития стран СНГ: государства Закавказья и Средней Азии. Президентство З. Гамсахурдия и Э. Шеварднадзе. Отделение Абхазии и Южной Осетии от Грузии. «Революция роз» 2003 г. Правление М. Саакашвили и обострение отношений с Россией. Внутривнутриполитическая ситуация в Армении и Азербайджане. Особенности развития среднеазиатских государств СНГ. Средняя Азия и Казахстан в орбите интересов России, США и Китая. Развитие Казахстана при Н. Назарбаеве. «Культ личности» С. Ниязова в Туркмении. Конфликты 1990-х гг. в Таджикистане. Политическая нестабильность 2000-х годов в Киргизии.</p>	4	OK1-OK11
Раздел 3. Страны Западной и Центральной Европы на рубеже XX – XXI вв.		10	
Тема 3.1. Страны Западной Европы в 1945 - 2016 годы	<p align="center">Тематика теоретических занятий</p> <p>1. Положение стран Европы после 2-й мировой войны: Франция, Великобритания. Восстановление экономики и инфраструктуры. Формирование общеевропейских структур (ЕЭС, Европарламент и пр.). Распад колониальной системы и его влияние на состояние бывших метрополий. НАТО в Западной Европе. Введение евро и его последствия. Социально-экономическая политика стран Зап. Европы. Социальные противоречия развития. Миграционные процессы в странах Европы. Поликультурализм современной Европы. Отношения стран Зап. Европы и США.</p> <p>Великобритания. Социальные реформы лейбористов. М. Тэтчер, её консервативный курс. Преобразование колониальной империи в британское содружество. Изменение политической структуры (введение выборности палаты лордов и пр.) Отношение к монархии. Политика лейбористов и консерваторов. Д. Мэйджор, Т. Блэр, Г. Браун, Д. Камерон, Т. Мэй как премьер-министры. Референдум по Брекзиту. Проблема Сев. Ирландии. Франция. Режим 4-й республики во Франции и его кризис. Установление 5-й республики. Президентство Ш. де Голля. Студенческие беспорядки 1968 г. Президент-социалист Ф. Миттеран. Итоги</p>	4	OK1-OK11

	<p>правления Ф. Миттерана. Переход власти к умеренно правым. Президентство Ж. Ширака и Н. Саркози, Ф. Олланда. Политические преобразования (сокращение сроков президентства и пр.). Проблема мигрантов во Франции. Националистические силы (Ж. ле Пен).</p> <p>2. Положение стран Европы после 2-й мировой войны: Германия, Италия, Испания. Разница в политическом и социально-экономическом развитии ФРГ и ГДР. К. Аденауэр и В. Брандт как федеральные канцлеры ФРГ. Возведение Берлинской стены. Нарастание кризисных явлений в экономике ГДР. Падение социализма в ГДР и объединение Германии. Проблемы выравнивания уровня жизни Восточной и Западной Германии. Федеративная структура Германии. Основные политические силы ХДС и социал-демократы. Канцлерство Г. Коля. Социал-демократы у власти Г. Шрёдер (1998 – 2005), Политика правительства ХСС. А. Меркель. Германия и миграционный кризис. Италия. Ликвидация монархии в 1946 г. Основные проблемы Италии в новейшее время. Противостояние правых (С. Берлускони) и социал-демократов (Р. Проди). Борьба с коррупцией и мафией. Испания. Диктатура Ф. Франко. Восстановление монархии и изживание авторитаризма. Социально-экономические и политические проблемы современной Испании. Баскский терроризм.</p>		
<p>Тема 3.2. Страны Центральной Европы и Восточной Европы в 1945 - 2016 гг.</p>	<p>Тематика теоретических занятий</p> <p>1. Установление политических режимов по советскому образцу. Социально-экономические преобразования. Югославия в годы правления Иосипа Броз Тито. Венгерское восстание 1956 г. и его подавление. Пражская весна 1968 г. Ввод войск ОВД в Чехословакию. Политическое движение в Польше начала 1980-х гг. Профсоюз «Солидарность». Нарастание кризисных явлений в странах социалистического блока. Отставание от стран Запада. Демократические революции 1989 г. в Восточной Европе. Крушение социалистических режимов. Распад структур социалистического лагеря.</p> <p>2. Особенности развития стран Центральной Европы. Освобождение от влияния СССР. Противоречия в отношениях стран Центр. Европы и России. Отношения с США и Зап. Европой. Вступление ряда стран Центр. Европы в НАТО. Переход к рыночной экономике, последствия вступления в Евросоюз. Страны Балтии. Эстония, Латвия и Эстония на рубеже 20-21 вв. Возобновление государственности. Осуществление рыночных реформ. Противоречия утверждения национальной идентификации. Отношение к советскому наследию в странах Балтии. Польша. Президентство Л. Валенсы. Рыночные реформы Л. Бальцеровича. Президентство А. Квасьневского, Л. Качинского и Б. Камаровского. Отношения Польши с Россией. Чехия и Словакия. Распад единого чехословацкого государства (1992 г.). Вацлав Гавел как президент Чехии. Экономическое, социальное и политическое развитие Чехии и Словакии. Венгрия и Румыния в кон. XX – нач. XXI в. Особенности их развития.</p>	4	OK1-OK11
Тема 3.3.	Тематика теоретических занятий	2	OK1-OK11

<p>Распад Югославии и его последствия.</p>	<p>Состав Югославской федерации к 1991 г. Противоречия развития Югославии. Обострение национальных противоречий. Усиление националистических элементов в идеологии. С. Милошевич. Отделение Словении и Хорватии в 1991 г. Боснийская война 1992 – 1995 гг. Провозглашение независимости Македонией -1992 г. Проблема Косово. Рост албанского национализма. Попытки мирного урегулирования косовской проблемы со стороны России и стран Запада. Бомбардировки Югославии силами НАТО. Ввод миротворческих сил НАТО и России в Косово. Фактическое отделение Косово от Югославии, его последствия. Европейский трибунал по Югославии Свержение С. Милошевича. Отделение Черногории (2001 г.). Прекращение существования Югославии. Сербия и другие части бывшей Югославии в начале XXI в.</p>			
<p>Раздел 4. Страны Американского континента в 1945 – 2016 гг.</p>			8	
<p>Тема 4.1. Внутренняя политика США в 1945 – 2016 гг.</p>	<p style="text-align: center;">Тематика теоретических занятий</p> <p>1.США как лидер западного мира с середины 40-х гг.ХХ века. Экономическое развитие США в послевоенный период. Внутренняя политика администрации президентов демократов и республиканцев. Маккартизм. Д. Кеннеди как государственный деятель. Мартин Лютер Кинг и борьба за права темнокожего населения. Антивоенное движение в США. Уотергейтский скандал. Импичмент Р. Никсона. Неоконсервативная волна. Рональд Рейган и «рейганомика».</p> <p>2.США в к.ХХв-н.ХХI в.. Политическая система США. Последствия правления республиканцев. Президентство Б. Клинтона (1993 – 2001). Экономическое развитие США. США как лидер постиндустриальной цивилизации. Социальная политика демократов. Проблема платной медицины. Изживание элементов расизма и сегрегации в США. Попытка импичмента Б. Клинтона в 1998 г. Президентские выборы 2000 г. как свидетельство противоречий политической системы США. Президентство Д. Буша-младшего (2001 – 2009). Социальная и экономическая политика республиканцев. Внутриполитические последствия террористической атаки 11 сентября 2001 г. Рост патриотических настроений. Экономический кризис 2008 г. в США. Причины победы демократов на президентских выборах 2008 и 2012 гг. Основные направления внутренней политики администрации Б. Обамы. Особенности выборной кампании 2016 г.</p>	4	OK1-OK11	
<p>Тема 4.2. Внешняя политика США в 1945 – 2016 гг.</p>	<p style="text-align: center;">Тематика теоретических занятий</p> <p>Роль США в международной политике после 2-й мировой войны. Участие США в холодной войне и в гонке вооружений. Участие США в локальных конфликтах периода холодной войны. США как единственная сверхдержава в 1990-е гг. Продолжение совершенствования вооружения. Обоснование гегемонии США в мире и права на вмешательство во внутренние дела других государств («экспорт демократии»). Роль США в мировой финансовой политике. Отношения США со странами Европы и Россией. США и структуры НАТО. США и Югославский кризис. Операция по освобождению Кувейта («Буря в пустыне» 1991 г.).</p>	2	OK1-OK11	

	Позиции США по иракскому вопросу в 1990-е гг. Изменение внешней политики США после теракта 11 сентября 2001 г. США как лидер борьбы против международного терроризма. Усиление военного присутствия США в Центральной Азии. Контртеррористическая операция в Афганистане. Иракская война 2003 г. Результаты афганской и иракской войн для внешней политики США. Отношения США и Ирана. Рост антиамериканских настроений в мире как реакция на экспансионизм США. США и проблема ядерного вооружения. Роль США на постсоветском пространстве.		
Тема 4.3. Страны Латинской Америки в 1945 – 2016 гг.	Тематика теоретических занятий Особенности политического и социально-экономического стран Латинской Америки изучаемого периода. Революция 1959 г. на Кубе. Фидель Кастро во главе Кубы. Социалистический курс после крушения социалистической системы. Политика Ф. и Р. Кастро. Социалистические реформы Сальвадора Альенде в Чили. Военный переворот 1973 г. и установление диктатуры А. Пиночета. Преодоление последствий диктатуры А. Пиночета в Чили. Политическая нестабильность стран региона и методы её преодоления. Высокий уровень бедности как главная социальная проблема региона. Борьба с мафиозными структурами. Индейский фактор во внутренней политике латиноамериканских стран. Попытка интеграции стран региона. Влияние США в регионе и отношение к нему со стороны латиноамериканцев. Деятельность А. Фухимори в Перу. Основные проблемы развития Мексики. Курс на построение боливарианского социализма в Венесуэле; преобразования Уго Чавеса. Противостояние левых и правых сил в странах Латинской Америки в 2000 – 2010-х годах.	2	OK1-OK11
Раздел 5. Страны Азии и Африки в 1945 – 2016 гг.		12	
Тема 5.1. Ближний и средний Восток в 1945 – 2016 гг. Развитие арабо-израильского конфликта. Иранский фактор.	Тематика теоретических занятий 1.Ближний Восток: политика ведущих государств. Образование государства Израиль. Зарождение арабо-израильского конфликта. Шестидневная война и другие военные конфликты. Основные проблемы и противоречия ближневосточного региона. Внутриполитическая жизнь Израиля. Б. Нетаньяху, Э. Барак, И. Рабин. Создание Палестинской автономии. Я. Арафат. Интифада, палестинский террор и методы противодействия ему. Политика ведущих арабских стран: Египет, Сирия. Саудовская Аравия как абсолютная монархия. Нефтяной фактор в развитии Ближнего Востока. Ирано-иракская война. Ирак в годы правления С. Хусейна. Агрессия против Кувейта и операция «Буря в пустыне». Свержение режима Хусейна и попытки демократизации. Исламская революция 1978 г. в Иране. Власть исламских фундаменталистов в Иране. Иранский ядерный проект и отношение к нему в мире. 2.Афганистан в период с1945 – 2016 гг. Афганистан при «народном правительстве», войска СССР на территории Афганистана и их вывод. Приход талибов к власти в Афганистане. Аль-Каида. Антитеррористическая операция в Афганистане и ликвидация	4	OK1-OK11

	режима талибов. Попытки налаживания мирной жизни. Пакистан на рубеже веков как региональная ядерная держава. Военное присутствие стран Запада на Ближнем и Среднем Востоке. ИГИЛ и борьба против него. Контртеррористическая операция России против ИГИЛ в Сирии. Позиция Турции по Ближневосточным вопросам.		
Тема 5.2. Индия и Индокитай в 1945 - 2016гг.	Тематика теоретических занятий Объявление Индией независимости. Индийский национальный конгресс как правящая партия. Политика Д. Неру, Индиры и Раджива Ганди. Социально-экономическое и политическое развитие Индии. Контрасты экономического развития Индии. Противостояние с Пакистаном вокруг спорных территорий. Обретение Индией статуса ядерной державы. Индия и движение неприсоединения. Религиозные противоречия в Индии. Террористические организации сикхов. Социально-политическое и экономическое развитие Бирмы, Тайланда, Индонезии. Филиппин. Террористический режим Пол Пота в Кампучии. Индонезия в новейшее время.	2	ОК1-ОК11
Тема 5.3. Китай, Монголия и Вьетнам в 1945 – 2016 гг.	Тематика теоретических занятий Гражданская война в Китае. Победа коммунистов и образование КНР. Мао Цзэдун во главе Китая. Попытка решительного рывка и культурная революция. Коррекция курса Мао после его смерти. Дэн Сяопин – инициатор рыночных реформ в Китае. События на площади Тяньаньмынь в 1989 г. Методы осуществления экономических преобразований. Факторы быстрого экономического роста (дешевизна рабочей силы, поощрение предпринимательства и пр.). Сохранение политической власти КПК. Преследование инакомыслящих в Китае. Проблема Тибета. Неравномерность экономического развития регионов Китая, поляризация доходов населения. Ху Цзинтао и Си Цзиньпин как продолжатели политики Дэн Сяопина. Китай на международной арене. Присоединение Гонконга к Китаю (1997 г.). Осуществление контролируемого перехода к рынку в Монголии и Вьетнаме.	2	ОК1-ОК11
Тема 5.4. Страны дальневосточного региона в 1945 – 2016 гг. (Япония, Северная и Южная Корея).	Тематика теоретических занятий Япония после II-й мировой войны. Оккупационный режим и восстановление суверенитета Японии. Японское экономическое чудо. Соединение западных и традиционных факторов в развитии экономики Японии. Политическая жизнь Японии на рубеже веков. Япония и экономический кризис 1998 г. Проблема «северных территорий» во внешней политике Японии. Раскол Кореи на Северную и Южную Корею. Японско-Корейская война. Мобилизационный тип экономики в Сев. Корее. Идеология чучхэ – сплав коммунистических и националистических идей. Монархический принцип наследования власти в Сев. Корее. Ким Ир Сен, Ким Чен Ир и Ким Чен Ын. Ядерная программа в Сев. Корее. Экономическое развитие Южной Кореи, постепенная демократизация режима.	2	ОК1-ОК11

<p>Тема 5.5. Страны Африки, Австралия и Океания в 1945 – 2016 гг.</p>	<p>Тематика теоретических занятий Освобождение стран Африки от колониальной зависимости. Патрис Лумумба. Противоречия развития стран Африки. Бедность как главная проблема африканских стран. Преодоление последствий колониализма. Присутствие западных корпораций в экономике Африки. Попытки кооперации усилий странами Африки. Режим апартеида в ЮАР и его крушение. Нельсон Мандела. Война в Руанде 1994 г. Диктаторские режимы в странах Африки. Австралия, Новая Зеландия и Океания на рубеже веков.</p>	<p>2</p>	<p>OK1-OK11</p>
<p>Раздел 6. Развитие мира в 1945 – 2016 гг.</p>		<p>10</p>	
<p>Тема 6.1. Деятельность мировых и региональных надгосударственных структур. Религия в современном мире.</p>	<p>Тематика теоретических занятий Виды мировых и региональных надгосударственных структур. Военные, политические и экономические организации. Образование ООН. Деятельность ООН на современном этапе развития. Принципы работы ООН. Участие ООН в решении локальных конфликтов. НАТО как ведущая политическая организация современного мира. Расширение НАТО на Восток. Конфедеративные объединения в современном мире. Евросоюз и СНГ как примеры конфедераций. Состав, структура и деятельность АТЭС и других региональных организаций. Экономические организации. Деятельность ВТО. ОПЕК, его влияние на международную политику. Межгосударственные организации в сфере культуры. Деятельность ЮНЕСКО. Россия в структуре международных организаций. Религия в современном мире. Христианские конфессии в начале 21 в. Позиция христианских церквей по основным проблемам современности. Экуменическое движение. Ислам в современном мире. Исламский фундаментализм. Связь радикального ислама с террористическим подпольем. Буддизм и национальные религии в современном мире. Нетрадиционные культы и секты, отношение к ним со стороны государства и общества. Диалог верующих и неверующих. Реализация принципа свободы совести. Религии в современной России.</p>	<p>1</p>	<p>OK1-OK11</p>
<p>Тема 6.2. Проявления глобализации социально-экономической сфере.</p>	<p>Тематика теоретических занятий Понятие «глобализация». Экономический уклад современного общества. Соотношение традиционного (доиндустриального), индустриального и постиндустриального типов общества в современном мире. Экономическая специализация регионов мира, её противоречия. Наиболее динамично развивающиеся отрасли экономики. Сырьевой фактор в развитии современной экономики. Основные черты постиндустриального общества в сфере экономики. Преобладание финансового сектора и сферы услуг в современном мире. Транснациональные корпорации и средства ограничения их влияния. Борьба с монополизацией. Малый бизнес в современном мире. Деятельность МВФ и других финансовых структур. Экономические кризисы 1990 – 2000-х годов, их причины, ход и</p>	<p>1</p>	<p>OK1-OK11</p>

	<p>последствия. Изменения в социальной структуре общества. Основные черты общества потребления. Рост численности среднего класса. Критерии принадлежности к среднему классу в современном обществе. Образ жизни среднего класса. «Белые воротнички», «Синие воротнички». Андерклассы современного общества. Особенности маргинализации в современном обществе. Методы социальной защиты, дискуссии вокруг правомерности чрезмерной социальной защиты. Элита, её состав и методы формирования в различных регионах. Разрыв в развитии и уровне жизни Севера и Юга как одна из главных проблем современной цивилизации.</p>		
<p>Тема 6.3. Основные глобальные угрозы современного мира. Экологические проблемы. Международный терроризм.</p>	<p>Тематика теоретических занятий</p>	3	OK1-OK11
	<p>1.Глобальные проблемы, понятие, причины, классификация глобальных проблем. Причины их обострения в современном мире. Классификация глобальных проблем. Доклады «Римского клуба», их роль в анализе глобальных проблем и средств их решения. Экологические проблемы как результат чрезмерного антропогенного воздействия на природу. Основные экологические проблемы. Загрязнение окружающей среды промышленными отходами как фактор глобального потепления. Киотские соглашения 1997 г., их выполнение различными странами. Сокращение биоразнообразия растительных и животных видов. Проблема истощения невозобновимых природных ресурсов. Конференция в Рио-де-Жанейро 1992 г. Выработка стратегии устойчивого развития, её основные черты.</p> <p>2.Внутрисоциальные глобальные проблемы. Недопущение распространения и применения оружия массового уничтожения. Международные договоры по ограничению ОМУ. Проблема распространения наркомании и социально значимых заболеваний. Борьба с распространением СПИДа. Международный терроризм как глобальная проблема современного общества. Терроризм религиозный, национальный и социальный. Средства борьбы против терроризма. Глобальные демографические проблемы современного общества. Особенности воспроизводства населения в различных регионах. Перенаселённость в бедных странах как фактор миграции. Низкая рождаемость в развитых странах, средства минимизации её отрицательных последствий. Социальные последствия увеличения сроков жизни.</p>		
<p>Тема 6.4. Характерные особенности современной культуры. Построение культуры</p>	<p>Тематика теоретических занятий</p>	1	OK1-OK11
	<p>Постмодернизм как тип культуры. Его отличие от модернизма. Эклектический и вторичный характер постмодернистской культуры. Синкретизм культурных принципов. Размывание чёткой системы норм и правил в культуре. Дозволенное и запретное в современной культуре. Утверждение принципов культурного релятивизма в постмодерне. Соотношение массовой,</p>		

информационного постиндустриального общества.	традиционной и элитарной культур в современном обществе. Взаимовлияние культуры и политики, культуры и религии, культуры и бизнеса. Средства влияния на ход развития культуры. Спорт в культуре современности. Реализация принципов толерантности в культуре. Влияние технических достижений на развитие культуры. Применение компьютерных технологий в науке и искусстве. Виртуализация реальности в современной культуре. Проблема защиты авторского права.		
Тема 6.5. Достижения науки и техники на рубеже XX – XXI вв.	<p align="center">Тематика теоретических занятий</p> <p>Основные черты науки современности. Неклассическая и постнеклассическая наука. Интернационализация науки. Источники финансирования научных исследований. Развитие науки и военно-промышленный комплекс. Взаимоотношения науки и религии в современном мире. Дискуссии о роли науки в современном мире. Достижения в области физики и химии. Нанотехнологии как результат более глубокого изучения структур материи. Синтезирование новых веществ. Развитие астрономии и космонавтики. Биология и медицина на рубеже тысячелетий. Достижения в генетике. Расшифровка геномов живых существ. Генные технологии. Изготовление генно-модифицированных продуктов. Клонирование животных. Дискуссии по вопросу клонирования человека. Состояние медицины в современный период. Проблема оправданности эвтаназии и применения стволовых клеток. Социально-гуманитарное знание в современный период. Развитие техники на рубеже тысячелетий, её взаимосвязь с научным познанием мира. Основные достижения техники в сфере повседневного быта, транспорта, информационной технологии, военной сфере. Этические вопросы деятельности учёных. Ответственность учёных перед обществом. Демаркация науки и паранауки в современной культуре.</p>	1	OK1-OK11
Тема 6.6.	Тематика теоретических занятий	1	OK1-OK11

<p>Художественная культура на рубеже XX – XXI вв. Основные жанры современного искусства и литературы. Футурологические прогнозы развития мира в XXI в.</p>	<p>Традиционализм, модернизм и постмодернизм в современном искусстве и литературе. Визуализация современного искусства. Коммерческое и некоммерческое искусство. Современный андеграунд. Перформансы и хэппенинги как формы создания произведений искусства. Основные виды и направления современного искусства (оп-арт, боди-арт, деконструктивное искусство, гиперреализм и др.). Основные тенденции развития градостроительства и архитектуры. Дизайн и декоративно-прикладное искусство. Развитие изобразительного искусства в современной России. Тенденции в развитии театра и кинематографа. Выдающиеся режиссёры театра и кино. Основные жанры театра и кино в современности. Культ «звёзд» театра и кино. Применение новых технологий в театре и кинематографе. Массовое и авторское кино.</p> <p>Классическая и неклассическая музыка в современном мире. Выдающиеся композиторы и исполнители современности. Основные виды неклассической музыки: поп, рок, джаз, рэп и др. Социальные факторы развития неклассической музыки. Музыка и неформальные молодёжные объединения. Шоу-бизнес как феномен современной культуры. Основные направления и авторы в современной литературе. Традиционные и нетрадиционные формы литературных произведений. Лауреаты Нобелевской премии по литературе Развитие литературы в России.</p> <p>Футурология как попытки научного предсказания развития общества. Основные методы научного предвидения (эстраполяция современных тенденций, применение теории вероятности, применение компьютерных технологий моделирования будущего и пр.). Разработка концепций совершенствования постиндустриального общества (Дж. Гэлбрейт, Р. Арон, Д. Белл и др.). Концепция «конца истории» Ф. Фукуямы. Теория конфликта цивилизаций Р. Хантингтона. Оптимистические и пессимистические прогнозы развития общества.</p>		
<p>Всего</p>		<p>78</p>	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие: кабинета «Социально-экономических дисциплин», оснащенного следующим оборудованием: рабочее место преподавателя, парты учащихся, техническими средствами обучения: персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, шкафы для хранения учебных материалов по предмету.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники учебной литературы

1. Артемов В.В. История. В двух частях: ч.1- 2. – М.: Академия, 2018
2. Артемов В.В. История Отечества с древнейших времен до наших дней. - М.: Академия, 2016
3. Артемов В.В. История. – М.: Академия, 2016
4. Загладин П.В., Петров Ю.А. История конца XIX - начала XXI в.- М.: Русское слово, 2014
5. Артемов В.В. История для профессий и специальностей технического, естественно-научного, социально-экономических профилей в двух частях, ч.1,ч.2. - М.: Академия, 2013
6. Самыгин П.С. История, электронный образовательный ресурс.ZNANIUM.COM.

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Чувашской Республики «Новочебоксарский химико-механический техникум»
Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики**

РАССМОТРЕНО

на заседании предметно-цикловой комиссии
общеобразовательных дисциплин

УТВЕРЖДЕНО

приказ № 135-ОД от
08.04.2024г.
с изменением и дополнением
к приказу № 165-ОД от
31.08.2023 г.
с изменением и дополнением
к приказу № 155-ОД от
31.08.2022г.
с изменением и дополнением к
приказу №122-ОД от
31.08.2021г.



Председатель ПЦК _____ / Е.Г. Данилкина /

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ. 03 Иностранный язык в профессиональной деятельности

специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)

Разработчик:

Данилкина Е.Г., преподаватель Новочебоксарского химико-механического техникума
Минобразования Чувашии

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы: учебная дисциплина ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл и вместе с учебными дисциплинами цикла обеспечивает формирование общих компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01.- ОК 11.	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 объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	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

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

Результаты обучения	Основные показатели результата обучения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Понимает и анализирует сущность и значение информации для решения задач профессиональной деятельности. Распознает задачу или проблему в профессиональном или социальном контексте. Определяет этапы решения задачи. Выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи или проблемы. Владеет культурой мышления, умеет аргументировано и ясно строить устную и письменную речь. Владеет разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности.

	Использует специальные методы и способы решения профессиональных задач в конкретной области и на стыке областей
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Планирует процесс поиска.</p> <p>Структурирует получаемую информацию.</p> <p>Владеет способами систематизации и интерпретирует полученную информацию в контексте своей деятельности и в соответствии с задачей информационного поиска.</p> <p>Выделяет наиболее значимое в перечне информации.</p> <p>Оценивает практическую значимость результатов поиска.</p> <p>Оформляет результаты поиска</p>
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<p>Определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования.</p> <p>Самоанализ и коррекция результатов собственной работы.</p> <p>Повышает свою квалификацию и мастерство.</p> <p>Организует собственное профессиональное развитие и самообразование в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры.</p> <p>Занимается самообразованием для решения четко определенных, сложных и нестандартных проблем в области профессиональной деятельности.</p> <p>Умеет разрабатывать, презентовать и доказывать свои рассуждения и решения.</p> <p>Приобретает новые научные и профессиональные знания, используя современные ИКТ.</p> <p>Использует вербальные и невербальные способы эффективной коммуникации с коллегами, руководством, клиентами и другими заинтересованными сторонами</p>
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<p>Организует работу коллектива и команды.</p> <p>Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p> <p>Анализирует психологические основы деятельности коллектива и психологические особенности личности.</p> <p>Уважает интересы, точку зрения, мнение окружающих людей.</p> <p>Использует вербальные и невербальные способы эффективной коммуникации с коллегами, руководством, клиентами и другими заинтересованными сторонами</p>
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p>Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке.</p> <p>Использует особенности социального и культурного контекста. Владеет правилами оформления документов и построения устных сообщений.</p> <p>Адаптирует речь с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>Грамотно и компетентно составляет деловую документацию.</p>

	<p>Создает продукт письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке.</p> <p>Самостоятельно выбирает стиль (жанр) письменной коммуникации на государственном языке в зависимости от цели, содержания и адресата</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Осознает сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей.</p> <p>Осознает значимость профессиональной деятельности по профессии.</p> <p>Выражает свою гражданско-патриотическую позицию, участвуя в выборной компании.</p> <p>Выражает уважение к государственной символике, проявляет патриотизм.</p> <p>Берет на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, человеку.</p> <p>Участвует в социально-значимых акциях, волонтерском движении.</p> <p>Осуществляет свою деятельность на основе соблюдения этических норм и общечеловеческих ценностей.</p> <p>Демонстрирует сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну)</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Соблюдает нормы экологической безопасности.</p> <p>Определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии.</p> <p>Имеет активную позицию и пропагандирует ее в целях сохранения окружающей среды.</p> <p>Владеет знаниями и умениями необходимыми при возникновении чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Бережно относится к материально-технической базе предприятия.</p> <p>Прогнозирует возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников.</p> <p>Владеет приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера</p>
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>Использует средства профилактики перенапряжения характерные для данной профессии.</p> <p>Осознает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека.</p> <p>Принимает участие в спортивно-оздоровительных мероприятиях.</p> <p>Владеет знаниями для организации здорового образа жизни.</p> <p>Организовывает собственную деятельность по укреплению здоровья и физической выносливости.</p> <p>Классифицирует оздоровительные системы физического воспитания, направленные на укрепление здоровья, профилактике</p>

	<p>профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни</p>
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>Применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Изучает современные программные продукты. Владеет различными методами поиска информации, включая сетевые ресурсы сети Интернет для решения профессиональных и социальных задач. Принимает решение о завершении (продолжении) информационного поиска на основе оценки достоверности (противоречивости) полученной информации для решения профессиональных задач. Осуществляет обмен информации с использованием современного оборудования и программного обеспечения, в том числе на основе сетевого взаимодействия</p>
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Владеет достаточными знаниями иностранного языка для работы с профессиональной документацией. Умеет грамотно составить документацию на государственном языке. Использует нормативные правовые документы в своей деятельности на государственном и иностранном языке. Обменивается информацией, необходимой для решения профессиональных задач. Владеет современной научной и профессиональной терминологией, самостоятельно совершенствует устную и письменную речь и пополняет словарный запас. Владеет навыками технического перевода текста, понимает содержание инструкций и графической документации на иностранном языке в области профессиональной деятельности</p>
<p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<p>Презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности. Ставить перед собой реальные цели и разрабатывает алгоритм их достижения. Принимает альтернативные решения в профессиональной сфере. Может принимать участие в обсуждениях при выборке профессиональных решений. Самостоятельно организует собственные приемы обучения в рамках предпринимательской деятельности. Разрабатывает и презентует бизнес-план в области своей профессиональной деятельности. Способы анализировать и решать локальные задачи</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	172
в том числе:	
практические занятия	172
Промежуточная аттестация проводится в форме <i>дифференцированного</i> <i>зачета (4, 6, 8)</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объём в часах	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
3 семестр			
Тема 1. Система образования в России и за рубежом	Тематика практических занятий	8	ОК 01.-ОК 11.
	1. Работа с текстом «Система образования в России и за рубежом».	2	
	2. Разряды и число существительных.	2	
	3. Притяжательный падеж существительных.	2	
	4. Подготовка рекламного проспекта «Мой техникум».	2	
Тема 2. Различные виды искусств	Тематика практических занятий	8	ОК 01.-ОК 11.
	1. Работа с текстом «Различные виды искусств».	2	
	2. Имя прилагательное: разряды, степени сравнения.	2	
	3. Имя прилагательное: сравнительные конструкции с союзами.	2	
	4. Совершенствование речевых навыков по теме «Мои интересы и увлечения».	1	
	5. Контрольная работа № 1 «Имя существительное. Имя прилагательное».	1	
Тема 3. Экологические проблемы нашей планеты	Тематика практических занятий	8	ОК 01.-ОК 11.
	1. Работа с текстом «Экологические проблемы нашей планеты».	2	
	2. Предлоги: разновидности предлогов, особенности употребления.	2	
	3. Человек и природа – сотрудничество или противостояние.	2	
	4. Совершенствование речевых навыков по теме «Защита окружающей среды».	2	
Тема 4. Здоровье и спорт	Тематика практических занятий	8	ОК 01.-ОК 11.
	1. Активизация лексических единиц по теме «Здоровье и спорт».	2	
	2. Работа с текстом «Здоровье и спорт».	2	
	3. Числительные: разряды, употребление.	2	
	4. Числительные: обозначение времени, обозначение дат.	2	
4 семестр			
Тема 5. Путешествие. Поездка за границу	Тематика практических занятий	8	ОК 01.-ОК 11.
	1. Работа с текстом «Путешествия. Поездка за границу».	2	
	2. Личные, притяжательные местоимения.	2	
	3. Указательные местоимения. Неопределенные местоимения.	2	
	4. Возвратные местоимения. Вопросительные местоимения.	2	
Тема 6.	Тематика практических занятий	12	ОК 01.-ОК 11.

Моя будущая профессия, карьера	1. Работа с текстом «Моя будущая профессия, карьера. Выбор профессии».	2	
	2.оборот there + to be во временах группы Simple.	2	
	3. Времена группы Simple.	2	
	4. Времена группы Continuous.	2	
	5. Времена группы Perfect.	2	
	6. Эссе «Хочу быть профессионалом».	1	
	7. Контрольная работа № 2 «Видовременные формы глагола».	1	
Тема 7. Метрическая система	Тематика практических занятий	10	ОК 01.-ОК 11.
	1. Активизация лексических единиц по теме «Метрическая система».	2	
	2. Работа с текстом «Генри Кавендиш и его открытие»	2	
	3. Обобщение времен действительного залога.	2	
	4. Страдательный залог: употребление, образование.	2	
	5. Будущее в прошедшем: употребление, образование.	2	
Тема 8. Компьютеры и их функции	Тематика практических занятий	9	ОК 01.-ОК 11.
	1. Работа с текстом «Компьютеры и их функции».	2	
	2. Прямая и косвенная речь.	2	
	3. Согласование времен.	2	
	4. Работа с текстом «Великий ученый эпохи Возрождения».	2	
	5. Работа с текстом «Всемирная сеть».	1	
Консультация		1	
Дифференцированный зачет		2	
5 семестр			
Тема 9. Урал – центр Российской промышленности	Тематика практических занятий	8	ОК 01.-ОК 11.
	1. Работа с текстом «Урал – центр Российской промышленности».	2	
	2. Особенности употребления форм сослагательного наклонения.	2	
	3. Повелительное наклонение.	2	
	4. Работа с текстом «А.С. Попов – изобретатель радио».	2	
Тема 10. Промышленная электроника	Тематика практических занятий	8	ОК 01.-ОК 11.
	1. Работа с текстом «Промышленная электроника».	2	
	2. Особенности употребления модальных глаголов.	2	
	3. Эквиваленты модальных глаголов.	2	
	4. Работа с текстом «Д. Менделеев – создатель периодической системы».	1	
	5. Контрольная работа № 3 «Страдательный залог».	1	
Тема 11.	Тематика практических занятий	8	ОК 01.-ОК 11.

История строительства	1. Работа с текстом «Промышленная электроника».	2	
	2. Формы инфинитива и их значение.	2	
	3. Функции и употребление инфинитива.	2	
	4. Работа с текстом «Томас Эдисон».	2	
6 семестр			
Тема 12. Роль технического прогресса в науке и технике	Тематика практических занятий	10	ОК 01.-ОК 11.
	1. Работа с текстом «Роль технического прогресса в науке и технике».	2	
	2. Причастие I, функции причастия I.	2	
	3. Причастие II, функции причастия II.	2	
	4. Предикативные конструкции с причастием.	2	
	5. Работа с текстом «Мария Кюри и радий».	2	
Тема 13. Роль леса в промышленности	Тематика практических занятий	12	ОК 01.-ОК 11.
	1. Активизация лексических единиц по теме «Роль леса в промышленности».	2	
	2. Работа с текстом «Роль леса в промышленности».	2	
	3. Совершенствование речевых навыков по теме.	2	
	4. Формы герундия и его функции в предложении.	2	
	5. Герундиальные конструкции.	2	
	6. Работа с текстом «Отец авиации».	2	
Тема 14. Человечество и металлы	Тематика практических занятий	9	ОК 01.-ОК 11.
	1. Активизация лексических единиц по теме «Металлы».	2	
	2. Работа с текстом «Человечество и металлы».	2	
	3. Сочинительные союзы. Подчинительные союзы.	2	
	4. Работа с текстом «М.В. Ломоносов». Частицы. Междометия.	2	
	5. Контрольная работа № 4 «Косвенная речь».	1	
Консультация		1	
Дифференцированный зачет		2	
7 семестр			
Тема 15. Металлы и их использование в промышленности	Тематика практических занятий	10	ОК 01.-ОК 11.
	1. Активизация лексических единиц по теме «Использование металлов в промышленности».	2	
	2. Работа с текстом «Металлы и их использование в промышленности».	2	
	3. Сложное подлежащее.	2	
	4. Сложное дополнение.	2	
	5. Работа с текстом «Из истории русского черчения».	2	

Тема 16. Виды сплавов	Тематика практических занятий	10	ОК 01.-ОК 11.
	1. Активизация лексических единиц по теме «Виды сплавов».	2	
	2. Работа с текстом «Виды сплавов».	2	
	3. Сложносочиненные предложения.	2	
	4. Сложноподчиненные предложения.	2	
	5. Работа с текстом «Исаак Ньютон».	2	
Тема 17. Физические и механические свойства металлов и сплавов	Тематика практических занятий	9	ОК 01.-ОК 11.
	1. Активизация лексических единиц по теме «Физические и механические свойства металлов и сплавов».	2	
	2. Работа с текстом «Физические и механические свойства металлов и сплавов».	2	
	3. Типы придаточных предложений.	2	
	4. Наречия some, any, no, every и их производные.	2	
	5. Работа с текстом «Майкл Фарадей».	1	
8 семестр			
Тема 18. Процессы металлообработки	Тематика практических занятий	9	ОК 01.-ОК 11.
	1. Активизация лексических единиц по теме «Процессы металлообработки».	2	
	2. Работа с текстом «Процессы металлообработки».	2	
	3. Безличные глаголы.	2	
	4. Безличные предложения.	2	
	5. Чтение и перевод текста «Джордж Стефенсон».	1	
Всего		172	

– 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета Иностранного языка в профессиональной деятельности.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- стол для преподавателя;
- учебная доска;
- стенды;
- комплект учебно-методических материалов, пособий.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

– **ОИ - Основные источники учебной литературы:**

1. Голубев И.Г. Английский язык. - М: Академия, 2018.
2. Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей. - М: Академия, 2019.

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Чувашской Республики «Новочебоксарский химико-механический техникум»
Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики**

РАССМОТРЕНО

на заседании предметно-цикловой комиссии
общеобразовательных дисциплин

Председатель ПЦК _____ / Е.Г. Данилкина /

УТВЕРЖДЕНО

приказ № 135-ОД от 08.04.2024г.
с изменением и дополнением к
приказу № 165-ОД от 31.08.2023 г.
с изменением и дополнением к
приказу № 155-ОД от 31.08.2022г.
с изменением и дополнением к
приказу №122-ОД от 31.08.2021г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.04 Физическая культура**

**специальность 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного
оборудования (по отраслям)**

Разработчик:

Григорьев С. Ю., преподаватель Новочебоксарского химико-механического техникума
Минобразования Чувашии

СОДЕРЖАНИЕ

- 5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.04 Физическая культура разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС ТОП-50 по специальности СПО, входящий в состав укрупнённой группы 15.00.00 Машиностроение по направлению подготовки 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «Физическая культура» принадлежит к общему гуманитарному и социально экономическому циклу.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Код ОК	Умения	Знания
ОК01- ОК11	– - 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;	– - 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;

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

Результаты обучения	Основные показатели результата обучения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности,	Понимает и анализирует сущность и значение информации для решения задач профессиональной деятельности Распознает задачу или проблему в профессиональном или социальном контексте. Определяет этапы решения задачи.

<p>применительно к различным контекстам.</p>	<p>Выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи или проблемы. Владеет культурой мышления, умеет аргументировано и ясно строить устную и письменную речь Владеет разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности. Использует специальные методы и способы решения профессиональных задач в конкретной области и на стыке областей.</p>
<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Планирует процесс поиска. Структурирует получаемую информацию. Владеет способами систематизации и интерпретирует полученную информацию в контексте своей деятельности и в соответствии с задачей информационного поиска. Выделяет наиболее значимое в перечне информации. Оценивает практическую значимость результатов поиска. Оформляет результаты поиска.</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>Определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования. Самоанализ и коррекция результатов собственной работы Повышает свою квалификацию и мастерство Организует собственное профессиональное развитие и самообразование в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры. Занимается самообразованием для решения четко определенных, сложных и нестандартных проблем в области профессиональной деятельности. Умеет разрабатывать, презентовать и доказывать свои рассуждения и решения Приобретает новые научные и профессиональные знания, используя современные ИКТ Использует вербальные и невербальные способы эффективной коммуникации с коллегами, руководством, клиентами и другими заинтересованными сторонами.</p>
<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Организовывает работу коллектива и команды. Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. Анализирует психологические основы деятельности коллектива и психологические особенности личности. Уважает интересы, точку зрения, мнение окружающих людей Использует вербальные и невербальные способы эффективной коммуникации с коллегами, руководством, клиентами и другими заинтересованными сторонами.</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей</p>	<p>Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке. Использует особенности социального и культурного контекста. Владеет правилами оформления документов и построения устных сообщений.</p>

<p>социального и культурного контекста.</p>	<p>Адаптирует речь с учетом особенностей социального и культурного контекста Грамотно и компетентно составляет деловую документацию Создает продукт письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке. Самостоятельно выбирает стиль (жанр) письменной коммуникации на государственном языке в зависимости от цели, содержания и адресата.</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p>	<p>Осознает сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей. Осознает значимость профессиональной деятельности по профессии. Выражает свою гражданско-патриотическую позицию, участвуя в выборной компании Выражает уважение к государственной символике, проявляет патриотизм Берет на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, человеку Участствует в социально-значимых акциях, волонтерском движении Осуществляет свою деятельность на основе соблюдения этических норм и общечеловеческих ценностей. Демонстрирует сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну).</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>Соблюдает нормы экологической безопасности. Определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии. Имеет активную позицию и пропагандирует ее в целях сохранения окружающей среды Владеет знаниями и умениями необходимыми при возникновении чрезвычайных ситуаций Бережно относится к материально-технической базе предприятия Прогнозирует возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников. Владеет приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера.</p>
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого</p>	<p>Использует средства профилактики перенапряжения характерные для данной профессии. Осознает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Принимает участие в спортивно-оздоровительных мероприятиях Владеет знаниями для организации здорового образа жизни. Организовывает собственную деятельность по укреплению здоровья и физической выносливости.</p>

уровня физической подготовленности.	Классифицирует оздоровительные системы физического воспитания, направленные на укрепление здоровья, профилактике профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни.
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	<p>Применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач.</p> <p>Изучает современные программные продукты</p> <p>Владеет различными методами поиска информации, включая сетевые ресурсы сети Интернет для решения профессиональных и социальных задач</p> <p>Принимает решение о завершении (продолжении) информационного поиска на основе оценки достоверности (противоречивости) полученной информации для решения профессиональных задач. Осуществляет обмен информацией с использованием современного оборудования и программного обеспечения, в том числе на основе сетевого взаимодействия.</p>
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<p>Владеет достаточными знаниями иностранного языка для работы с профессиональной документацией</p> <p>Умеет грамотно составить документацию на государственном языке</p> <p>Использует нормативные правовые документы в своей деятельности на государственном и иностранном языке</p> <p>Обменивается информацией, необходимой для решения профессиональных задач</p> <p>Владеет современной научной и профессиональной терминологией, самостоятельно совершенствует устную и письменную речь и пополняет словарный запас.</p> <p>Владеет навыками технического перевода текста, понимает содержание инструкций и графической документации на иностранном языке в области профессиональной деятельности.</p>
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	172
в том числе:	
практические занятия	172
Промежуточная аттестация проводится в форме: 3,4,5,6,7,8 семестр - дифференцированного зачета	

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование раздел и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
2 курс (3 семестр)			
Раздел 1	Основы физической культуры	2	
Тема 1.1 Основы здорового образа жизни.	Тематика практических занятий 1. Основные понятия здорового образа жизни. Инструктаж по ТБ	2	OK01- OK11
Раздел 2	Легкая атлетика	12	
Тема 2.1. Спринтерский бег.	Тематика практических занятий 1. Техника бега на короткие дистанции с низкого, среднего и высокого старта 2. Совершенствование техники бега на дистанции 100 м., контрольный норматив	2 2	OK01- OK11
Тема 2.2. Эстафетный бег.	Тематика практических занятий 3. Совершенствование техники эстафетного бега	2	
Тема 2.3. Длительный бег.	Тематика практических занятий 4. Совершенствование техники и тактики длительного бега 5. Техника бега на дистанции 2000/3000 метров, контрольный норматив	2 2	
Тема 2.4. Прыжки в длину.	Тематика практических занятий 6. Техника прыжка в длину: с разбега способом «согнув ноги», с места	2	
Раздел 3	Спортивные игры. Волейбол	14	
Тема 3.1. Техника передвижений, остановок, поворотов и стоек	Тематика практических занятий 1. Техника передвижений 2. Техника поворотов и стоек	2 2	
Тема 3.2. Техника приема и передач мяча	Тематика практических занятий 3. Техника приема и передач мяча	2	
Тема 3.3. Техника подачи мяча	Тематика практических занятий 4. Техника верхней прямой подачи мяча 5. Техника нижней подачи и приёма после неё	2 2	
Тема 3.4. Прямой нападающий удар	Тематика практических занятий 6. Техника нападающего удара	2	

Тема 3.5. Блокирование	Тематика практических занятий 7. Техника блокирования: индивидуального и группового	2	
Раздел 4	Текущий контроль	4	
Тема 4.1. Контроль знаний	Тематика практических занятий 1. Консультация	2	
Тема 4.2. Промежуточная аттестация	Тематика практических занятий 2. Общефизическая подготовка. Дифференцированный зачет	2	
Итого		32	
2 курс (4 семестр)			
Раздел 5	Лыжная подготовка	8	
Тема 5.1. Техника лыжных ходов	Тематика практических занятий		OK01- OK11
	1. Основные элементы тактики в лыжных гонках. ТБ при занятиях лыжным спортом.	2	
	2. Двухшажный классический ход и попеременные лыжные ходы	2	
	3. Преодоление подъемов и препятствий	2	
	4. Прохождение дистанции до 5 км (девушки) и до 8 км (юноши)	2	
Раздел 6	Спортивные игры. Баскетбол	12	
Тема 6.1. Техника передвижений	Тематика практических занятий 1. Техника передвижений	2	OK01- OK11
Тема 6.2. Техника ловли и передач мяча	Тематика практических занятий 2. Техника ловли и передач мяча	2	
Тема 6.3. Техника ведения мяча	Тематика практических занятий 3. Техника ведения мяча	2	
Тема 6.4. Техника бросков мяча	Тематика практических занятий 4. Броски мяча по кольцу: с места, в движении.	2	
Тема 6.5. Тактика игры	Тематика практических занятий 5. Тактические действия в защите и нападении	2	
Тема 6.6. Овладение игрой и комплексное развитие психомоторных способностей	Тематика практических занятий 6. Игра по упрощенным правилам. Игра по правилам	2	

Раздел 7	Гимнастика	12	
Тема 7.1. Строевые упражнения	Тематика практических занятий		OK01- OK11
	1. Строевые упражнения, построения в шеренгу, выход из строя	2	
Тема 7.2. Упражнения на перекладине	Тематика практических занятий		
	2. Выполнение упражнения на гимнастической скамейке	2	
	3. Упражнения на гибкость, подтягивания, отжимания	2	
Тема 7.3. Развитие физических качеств	Тематика практических занятий		
	4. Акробатика. Кувырок вперед и назад, мостик, полушпагат	2	
	5. Специальные упражнения на укрепление брюшного пресса	2	
	6. Тест на гибкость, мостик	2	
Раздел 8	Легкая атлетика	8	
Тема 8.1. Спринтерский бег	Тематика практических занятий		OK01- OK11
	1. Техника бега на короткие дистанции с низкого, среднего и высокого старта	2	
	2. Техники бега на дистанции 100 м., контрольный норматив	2	
Тема 8.2. Длительный бег	Тематика практических занятий		
	3. Техники и тактики длительного бега	2	
	4. Техника бега на дистанции 2000/3000 метров, контрольный норматив	2	
Раздел 9	Текущий контроль	2	
Тема 9.1. Промежуточная аттестация	Тематика практических занятий		OK01- OK11
	Общефизическая подготовка. Дифференцированный зачет	2	
		Итого	42
3 курс (5 семестр)			
Раздел 1	Основы физической культуры	2	
Тема 1.1. Основы физической подготовки	Тематика практических занятий		OK01- OK11
	1. Основы физической и спортивной подготовки. Инструктаж по ТБ	2	
Раздел 2	„Легкая атлетика	8	
Тема 2.1 Спринтерский бег	Тематика практических занятий		OK01- OK11
	1. Воспитание скоростной выносливости	2	
	2. Техника бега на короткие дистанции с низкого, среднего и высокого старта	2	
Тема 2.2 Длительный бег	Тематика практических занятий		
	3. Развитие выносливости в процессе занятий легкой атлетикой	2	

	4. Кроссовая подготовка. Бег 3000м-юноши, 1500м-девушки.	2	
Раздел 3	Спортивные игры. Волейбол	12	
Тема 3.1. Техника передвижений, остановок, поворотов и стоек	Тематика практических занятий		OK01- OK11
	1. Стойки в волейболе. Перемещение по площадке.	2	
Тема 3.2. Техника приема и передач мяча	Тематика практических занятий		
	2. Техника приема мяча	2	
	3. Техника передач мяча	2	
Тема 3.3. Техника подачи мяча	Тематика практических занятий		
	4. Поддачи мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая	2	
Тема 3.4. Прямой нападающий удар	Тематика практических занятий		
	5. Техника нападающего удара	2	
Тема 3.6. Овладение игрой и комплексное развитие психомоторных способностей	Тематика практических занятий		
	6. Игра по упрощенным правилам. Игра по правилам	2	
Раздел 4	Текущий контроль	2	
Тема 4.1. Промежуточная аттестация	Тематика практических занятий		OK01- OK11
	1. Средства физической культуры. Дифференцированный зачет	2	
Итого		24	
3 курс (6 семестр)			
Раздел 5	Лыжная подготовка	8	
Тема 5.1. Техника лыжных ходов	Тематика практических занятий		OK01- OK11
	1. Элементы тактики в лыжных гонках. ТБ при занятиях лыжным спортом	2	
	2. Повороты, торможения, прохождение спусков, подъемов и неровностей	2	
	3. Полуконьковый и коньковый ход. Передвижение по пересечённой местности	2	
	4. Прохождение дистанции до 5 км (девушки) и до 8 км (юноши)	2	
Раздел 6	Элементы атлетической гимнастики	6	
Тема 6.1. Комплекс упражнений	Тематика практических занятий		OK01- OK11
	1. Выполнение упражнений для развития различных групп мышц	2	

атлетической гимнастики			
Тема 6.2. Упражнения силовой направленности	Тематика практических занятий		
	2. Упражнения для развития силовых качеств	2	
	3. Круговая тренировка на 5 - 6 станций	2	
Раздел 7	Спортивные игры. Баскетбол	10	
Тема 7.1. Техника передвижений	Тематика практических занятий		
	1. Перемещение по площадке. Ведение мяча	2	
Тема 7.2. Техника ловли и передач мяча	Тематика практических занятий		
	2. Передачи мяча: 2-я руками от груди, с отскоком от пола, от груди, сбоку, снизу.	2	
	3. Ловля мяча: 2-я руками на уровне груди, с отскоком от пола	2	OK01- OK11
Тема 7.3. Техника ведения мяча	Тематика практических занятий		
	4. Совершенствование техники ведения мяча	2	
Тема 7.4. Техника бросков мяча	Тематика практических занятий		
	5. Броски мяча по кольцу: с места, в движении	2	
Раздел 8	Легкая атлетика	7	
Тема 8.1 Спринтерский бег	Тематика практических занятий		
	1. Совершенствование техники спринтерского бега	2	
Тема 8.2 Длительный бег.	Тематика практических занятий		
	2. Совершенствование техники бега на средние дистанции: 500 м, 2000м.	2	OK01- OK11
	3. Техники и тактики длительного бега	3	
Раздел 9	Текущий контроль	3	
Тема 9.1. Контроль знаний	Тематика практических занятий		
	1. Консультация	1	
Тема 9.2. Промежуточная аттестация	Тематика практических занятий		
	2. Самоконтроль при занятиях физической культурой. Дифференцированный зачет	2	OK01- OK11
Итого		34	
4 курс (7 семестр)			
Раздел 1	Физическая культура в профессиональной подготовке	2	
Тема 1.1. Профессионально - прикладная	Тематика практических занятий		
	Профессионально-прикладная физическая подготовка. Инструктаж по ТБ	2	OK01- OK11

физическая подготовка			
Раздел 2	Легкая атлетика	6	
Тема 2.1. Спринтерский бег.	Тематика практических занятий		OK01- OK11
	1. Совершенствование техники бега на дистанции 100 м., контрольный норматив	2	
Тема 2.2. Бег на длинные дистанции	Тематика практических занятий		
	2. Техника бега на дистанции 2000/3000 метров, контрольный норматив	2	
Тема 2.3. Прыжки в длину	Тематика практических занятий		
	3. Целостное выполнение техники прыжка в длину, контрольный норматив	2	
Раздел 3	Спортивные игры. Волейбол	8	
Тема 3.1. Техника передач и приемов мяча	Тематика практических занятий		OK01- OK11
	1. Техника передач мяча двумя руками: на месте, в прыжке, вперед, над собой, назад.	2	
Тема 3.2. Техника подачи мяча	Тематика практических занятий		
	2. Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая.	2	
Тема 3.3. Техника нападающего удара	Тематика практических занятий		
	3. Нападающие удары. Блокирование нападающего удара	2	
Тема 3.4. Тактика игры в защите и нападении	Тематика практических занятий		
	4. Отработка тактики игры: расстановка игроков, тактика игры в защите, в нападении	2	
Раздел 4	Гимнастика	11	
Тема 4.1. Строевые упражнения	Тематика практических занятий		OK01- OK11
	1. Строевые упражнения, построения в шеренгу, выход из строя	2	
Тема 4.2. Упражнения на перекладине	Тематика практических занятий		
	2. Выполнение упражнения на гимнастической скамейке	2	
	3. Упражнения на гибкость, подтягивания, отжимания	2	
Тема 4.3. Развитие физических качеств	Тематика практических занятий		
	4. Акробатика. Кувырок вперед и назад, мостик, полушпагат	2	
	5. Специальные упражнения на укрепление брюшного пресса	1	
Раздел 5.	Текущий контроль	2	
Тема 5.2.	Тематика практических занятий		OK01- OK11
	1. Общефизическая подготовка. Дифференцированный зачет	2	

Промежуточная аттестация			
Итого		29	
4 курс (8 семестр)			
Раздел 6	Лыжная подготовка	4	
Тема 6.1. Техника лыжных ходов	Тематика практических занятий		OK01- OK11
	1. Полуконьковый и коньковый ход. Передвижение по пересечённой местности	2	
	2. Прохождение дистанции до 5 км (девушки) и до 8 км (юноши)	2	
Раздел 7	Гимнастика	5	
Тема 7.1. Строевые упражнения	Тематика практических занятий		OK01- OK11
	1. Строевые упражнения, построения в шеренгу, выход из строя	2	
Тема 7.2. Развитие физических качеств	Тематика практических занятий		
	2. Упражнения на гибкость, подтягивания, отжимания	2	
Тема 7.3. Работа на тренажерах	Тематика практических занятий		
	3. Круговая тренировка на 5 - 6 станций	1	
Раздел 8	Текущий контроль	2	
Тема 8.1. Промежуточная аттестация	Тематика практических занятий		OK01- OK11
	1. Общефизическая подготовка.	2	
Всего		172	

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие:

- спортивного зала;
- тренажерного зала;
- открытой спортивной площадки;
- лыжной базы.

Технических средств обучения:

- магнитофон;
- компьютер;
- плакаты;
- стенды;
- таблицы;
- мультимедийный проектор;
- тренажеры.

Оборудования и технологического оснащения рабочих мест, определенных для проведения практических занятий:

Гимнастический инвентарь:

- перекладина;
- брусья параллельные;
- скамейка гимнастическая;
- планки металлические для прыжков;
- скакалки;
- гантели;
- мячи набивные;
- гимнастические маты поролоновые.

Легкоатлетический инвентарь:

- секундомеры;
- рулетка металлическая;
- эстафетные палочки.

Лыжный инвентарь:

- лыжи беговые с креплениями;
- палки лыжные;
- ботинки лыжные.
- мазь лыжная для различной температуры

Инвентарь для спортивных игр:

- мячи баскетбольные;
- мячи волейбольные;
- мячи футбольные;
- щиты баскетбольные с кольцами;
- сетки волейбольные со стойками;
- свистки судейские;
- аптечка.

Спортивные костюмы для сборных команд:

- по баскетболу;
- по волейболу;
- по мини-футболу;
- по легкой атлетике;
- по лыжным гонкам.

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения

1. Бишаева А.А. Физическая культура.-М:Академия, 2018, 2017
2. Бишаева А.А. Физическая культура.-М.: Академия, 2020
3. Решетников Н.В. Физическая культура.-М:Академия, 2016

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Чувашской Республики «Новочебоксарский химико-механический техникум»
Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики**

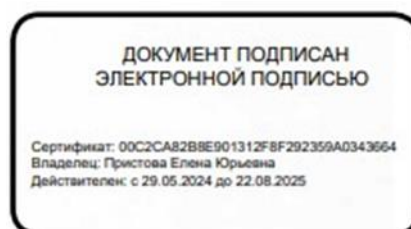
РАССМОТРЕНО

на заседании предметно-цикловой комиссии
экономики и информационных технологий

Председатель ПЦК _____ / Л.С.Викторова/

УТВЕРЖДЕНО

приказ № 135-ОД от 08.04.2024г.
с изменением и дополнением к
приказу № 165-ОД от 31.08.2023 г.
с изменением и дополнением к
приказу № 155-ОД от 31.08.2022г.
с изменением и дополнением к
приказу №122-ОД от 31.08.2021г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОГСЭ.05 СОЦИАЛЬНАЯ АДАПТАЦИЯ

**Специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)**

Разработчик:

Смирнова А.Н., преподаватель Новочебоксарского химико-механического
техникума Минобразования Чувашии

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ. 05 Социальная адаптация является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования(по отраслям).

Основные цели учебной дисциплины ОГСЭ.05 Социальная адаптация разработаны в целях обеспечения права инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на получение среднего профессионального образования, а также реализации специальных условий для обучения данной категории обучающихся.

Разработка и реализация адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования ориентированы на решение следующих задач:

- создание в образовательной организации условий, необходимых для получения среднего профессионального образования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, их социализации и адаптации;
- повышение уровня доступности среднего профессионального образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья;
- повышение качества среднего профессионального образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья;
- возможность формирования индивидуальной образовательной траектории для обучающегося инвалида или обучающегося с ограниченными возможностями здоровья;
- формирование в образовательной организации толерантной социокультурной среды.

Адаптированная образовательная программа среднего профессионального образования содержит комплекс учебно-методической документации, включая учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин, междисциплинарных курсов, профессиональных модулей, иных компонентов, определяет объем и содержание образования по профессии/специальности среднего профессионального образования, планируемые результаты освоения образовательной программы, специальные условия образовательной деятельности.

Адаптированная образовательная программа среднего профессионального образования (далее - адаптированная образовательная программа) должна обеспечивать достижение обучающимися инвалидами и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья результатов, установленных соответствующими федеральными государственными образовательными стандартами среднего профессионального образования.

1.2 Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата
ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Понимает социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес изучает современные научные разработки в области будущей профессии
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Выполняет последовательно и верно практические работы в соответствии с инструкциями, технологическими картами; Обосновывает способы и методы решения профессиональных задач

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Демонстрирует способности при принятии решений в стандартных и нестандартных ситуациях; Совершает текущий и итоговый контроль при выполнении работ в пределах своих компетенций, исправлять неточности;
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Находит и использует необходимую информацию для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Оформляет результаты самостоятельной и практической деятельности с использованием ИКТ
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Выполняет работы в малых группах, звеньях, бригадах; Формирует коммуникативных способностей в общении; Владеет способами бесконфликтного общения и и саморегуляции в коллективе; Соблюдает принципы профессиональной этики
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	Отслеживает работу членов команды и за результатами их работы
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Определяет самостоятельно задачи для профессионального личностного развития, самообразования; Планирует осознанное повышение квалификации;
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Оиентируется в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;
ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.	Бережно относится к историческому наследию и культурным традициям народа, Уважает социальные, культурные и религиозные различия;
ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.	Готов брать на себя обязательства по отношению к природе, обществу и человеку;
ОК 12. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.	Ведет здоровый образ жизни, Занимается спортом, укрепляет здоровье, Достигает жизненные и профессиональные цели;
Должен уметь: -толерантно воспринимать и правильно оценивать людей, включая их индивидуальные характерологические особенности, цели, мотивы, намерения, состояния; -выбирать такие стили, средства, приемы общения, которые бы с минимальными затратами приводили к намеченной цели общения; - находить пути преодоления конфликтных ситуаций, встречающихся как в пределах учебной жизни, так и вне ее; - ориентироваться в новых аспектах учебы и жизнедеятельности в условиях профессиональной организации, правильно оценивать сложившуюся ситуацию, действовать с ее учетом; - эффективно взаимодействовать в команде;	- использует альтернативные средства коммуникации в учебной и будущей профессиональной деятельности; - использует специальные информационные и коммуникационные технологии в индивидуальной и коллективной учебной и будущей профессиональной деятельности; - использует приобретенные знания и умения в учебной и будущей профессиональной деятельности для эффективной организации индивидуального труда. - умеет находить пути преодоления конфликтных ситуаций, встречающихся как в пределах учебной жизни, так и вне ее; - ориентируется в новых аспектах учебы и жизнедеятельности в условиях профессиональной организации, правильно оценивать сложившуюся ситуацию, действовать с ее учетом; - умеет эффективно взаимодействовать в команде; -взаимодействует со структурными подразделениями образовательной организации, с которыми входит в

<p>-взаимодействовать со структурными подразделениями образовательной организации, с которыми обучающиеся входят в контакт;</p> <p>- ставить задачи профессионального и личностного развития;</p>	<p>контакт;</p> <p>- умеет ставить задачи профессионального и личностного развития;</p>
<p>Должен знать:</p> <p>-теоретические основы, структуру и содержание процесса деловой коммуникации;</p> <p>-методы и способы эффективного общения, проявляющиеся в выборе средств убеждения и оказании влияния на партнеров по общению;</p> <p>-приемы психологической защиты личности от негативных, травмирующих переживаний, способы адаптации;</p> <p>-способы предупреждения конфликтов и выхода из конфликтных ситуаций;</p> <p>-правила активного стиля общения и успешной самопрезентации в деловой коммуникации</p>	<p>- использует теоретические знания в процессе деловой коммуникации;</p> <p>- находит методы и способы эффективного общения, проявляющиеся в выборе средств убеждения и оказании влияния на партнеров по общению;</p> <p>- использует приемы психологической защиты личности от негативных, травмирующих переживаний, способы адаптации;</p> <p>- умеет использовать способы предупреждения конфликтов и выхода из конфликтных ситуаций;</p> <p>- пользуется правилами активного стиля общения и успешной самопрезентации в деловой коммуникации</p>

1.3 Виды учебной работы и объем часов.

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	34
Самостоятельная работа	6
Обязательная учебная нагрузка , в том числе:	28
теоретическое обучение	28
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОГСЭ.05 Социальная адаптация

Наименование раздел и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	
Раздел 1 Социально – психологические проблемы общения.		16	
Тема 1.1 Сущность коммуникации в разных социальных сферах. Социальное общение	Теоретическое обучение:		
	Введение. Назначение учебной дисциплины. Цели, задачи и содержание дисциплины. Основные понятия. Организация учебного процесса. Связь предмета с другими науками. Роль общения в профессиональной деятельности обучающегося.	2	1
	Общение в системе межличностных и общественных отношений. Социальная роль. Классификация общения. Виды и функции общения. Структура и средства общения.	2	
	Личность и общество. Вопросы теории и проблемы общения. Сущность общения. Стили и виды общения. Эффекты общения (первичности, новизны, ореола, стереотипа).	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка выступления по теме « Общение – основа человеческого бытия».		
Тема 1.2 Перцептивная сторона общения (общение как восприятие людьми друг друга)	Теоретическое обучение:		
	Понятие социальной перцепции. Факторы, оказывающие влияние на восприятие. Искажение в процессе восприятия. Психологические механизмы восприятия. Влияние имиджа на восприятие человека.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка выступлений на темы: «Роль восприятия в развитии межличностного общения»;		
Тема 1.3 Интерактивная сторона общения (общение как взаимодействие)	Теоретическое обучение:		
	Взаимодействие как организация совместной деятельности. Типы взаимодействия: кооперация и конкуренция. Позиции взаимодействия в русле трансактного анализа. Ориентация на понимание и ориентация на контроль.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся. Разработка сценариев взаимодействия и определение их роли в межличностном общении.		
Тема 1.4 Коммуникативная сторона общения (общение как обмен информацией)	Теоретическое обучение:		
	Методы развития коммуникативных способностей. Основные элементы коммуникации. Коммуникативные барьеры. Виды, правила и техники слушания. Толерантность как средство повышения эффективности общения.	2	1
	Самостоятельная работа. Подготовить реферат на тему: «Феномен группового меньшинства и проблема его возникновения в групповой дискуссии».		
	Теоретическое обучение:		

Тема 1.5 Вербальные средства общения	Вербальные средства коммуникации. Язык, речь, сознание. Способы вербального воздействия (убеждение, внушение, принуждение). Психологические и логические аспекты убеждения. Системы получения и обработки информации, их языковое выражение.	2	1
Тема 1.6 Невербальные средства общения	Теоретическое обучение: Понятие о невербальных средствах общения. Цели и задачи невербального общения. Кинесика. Просодика. Экстралингвистика. Такесика. Проксемика. Уровень владения невербальными компонентами в процессе делового общения.	2	1
	Самостоятельная работа. Подготовить реферат на тему: «Уровень владения невербальными компонентами в процессе делового общения». Анализ самодиагностики.		
Раздел 2 Виды и формы взаимодействия студентов в условиях образовательной организации.		10	
Тема 2.1 Конфликт: его сущность и основные характеристики	Теоретическое обучение: Понятие конфликтной ситуации и конфликта. Понятие конфликта и его структура. Функции конфликта. Причины возникновения конфликтов. Динамика конфликтов. Источник и субъекты конфликта.	2	1
	Основные виды конфликтов. Классификация конфликтов. Конструктивные и деструктивные конфликты. Индивидуально-групповые конфликты. Организационно – служебные конфликты.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся. Проанализировать художественные произведения, в которых рассматриваются различные стратегии поведения в конфликтах.		
Тема 2.2 Конфликт и пути его разрешения.	Теоретическое обучение: Конфликты в общении и способы их разрешения. Методы управления конфликтами. Причины и последствия конфликтов. Разрешение конфликтов и стратегии поведения в конфликтных ситуациях. Невербальное проявление конфликта.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся. Сообщение на тему «Взаимопонимание собеседников и его роль в развитии диалога».		
Тема 2.3 Эмоциональное реагирование в конфликтах и саморегуляции	Теоретическое обучение: Особенности эмоционального реагирования в конфликтах. Гнев и агрессия. Разрядка эмоций. Правила поведения в конфликтах. Влияние толерантности на разрешение конфликтной ситуации.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся. Сообщение на тему «Роль руководителя в разрешении конфликтов».		
Тема 2.4 Способы психологической защиты.	Теоретическое обучение: Психологические защитные механизмы личности (вытеснение, регрессия, реактивное образование, изоляция, интроекция, сублимация). Защитные стратегии и стратегии совладения. Интеллектуальные защиты.	2	1

Раздел 3 Психологические особенности делового общения		8	
Тема 3.1 Разновидности делового общения	Теоретическое обучение:		
	Понятие о деловом общении. Этапы делового общения. Виды и формы делового общения. Спор. Дискуссия. Полемика. Собеседование. «Мозговой штурм». «Круглый стол». Деловые командные игры.	2	1
	Этические нормы делового общения. Деловой стиль общения. Деловой разговор и деловая беседа. Психология сотрудничества. Аргументация в процессе деловой беседы.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся. Сообщение на тему «Значение стереотипа в профессиональной деятельности».		
Тема 3.2 Психологические особенности публичного выступления.	Теоретическое обучение:		
	Культура речи делового человека. Публичное выступление как процесс. Подготовка публичного выступления. Техника публичного выступления. Этапы выступления. Язык и стиль публичного выступления. Вопросы и их классификация. Аргументы (логические и психологические), требования к аргументации. Риторические приемы. Требования к выступлению.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся: Сформулировать принципы делового этикета и определить их значение в профессиональной сфере.	1	
Тема 4.2 Имидж делового человека.	Теоретическое обучение:		
	Конструирование цели жизни. Технология превращения мечты в цель. Влияние имиджа на эффективность коммуникаций. Понятие имиджа. Телесный имидж и внешний вид. Модели поведения. Тактика общения. Стереотипы, диагностика и общие приемы влияния. Симпатия и антипатия, их причины и проявления.	1	1
Максимальное количество часов		34	

2 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета истории и философии.

Оборудование учебного кабинета:

учебные столы
учебные стулья
учебная доска,
стол преподавателя,

Технические средства обучения:

Ноутбук, мультимедийные средства обучения

ОИ – Основные источники учебной литературы:

Шеламова Г.М. Психология общения.- М.: ИЦ «Академия» 2018

Шеламова Г.М. Деловая культура и психология общения.- М.: ИЦ «Академия»

2016

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Чувашской Республики
«Новочебоксарский химико-механический техникум»
Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики**

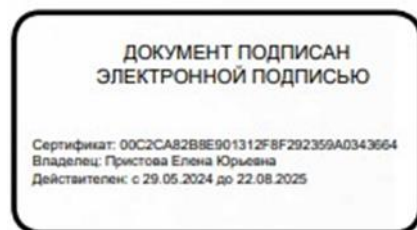
4

РАССМОТРЕНО

на заседании предметно-цикловой комиссии
общеобразовательных дисциплин

УТВЕРЖДЕНО

приказ № 135-ОД от
08.04.2024г.
с изменением и дополнением
к приказу № 165-ОД от
31.08.2023 г.
с изменением и дополнением
к приказу № 155-ОД от
31.08.2022г.
с изменением и дополнением к
приказу №122-ОД от
31.08.2021г.



Председатель ПЦК _____ / Е.Г. Данилкина
/

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Инженерная графика

**специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)**

Разработчик:

Никитина А.А., преподаватель Новочебоксарского химико-механического техникума
Минобразования Чувашии

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Программа учебной дисциплины предусматривает изучение основных законов, методов и приемов проекционного черчения, правил оформления и чтения конструкторской и документации, требований государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД).

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и в профессиональной подготовке работников в области машиностроения.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 1-б, ПК 1.1-1.3, 2.1-2.4, 3.1-3.4	<ul style="list-style-type: none">- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;- выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;- читать чертежи и схемы;- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.	<ul style="list-style-type: none">- законы, методы и приемы проекционного черчения; правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;- правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

Результаты обучения	Основные показатели результата обучения
----------------------------	--

<p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>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; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p> <p>Знания: 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.</p> <p>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.</p>
<p>ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Умения: 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.</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации.</p>
<p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
<p>ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.</p>
<p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.</p> <p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>
<p>ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p>	<p>Умения: описывать значимость своей профессии (специальности).</p> <p>Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)</p>

ПК 1.1 Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу	<p>Умения: анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы.</p> <p>Знания: основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации.</p>
ПК 1.2 Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией	<p>Умения: анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы; производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией.</p> <p>Знания: видов передач, их устройств, назначения, преимущества и недостатки, условных обозначений на схемах; кинематики механизмов, соединения деталей машин.</p>
ПК 1.3 Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.	<p>Умения: разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполнения работ; осуществлять наладку оборудования в соответствии с данными из технической документации изготовителя и ввод в эксплуатацию.</p> <p>Знания: основные условные обозначения элементов гидравлических и электрических схем; основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации.</p>
ПК 2.1 Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.	<p>Умения: читать техническую документацию общего и специализированного назначения.</p> <p>Знания: правила чтения чертежей деталей; основных технических данных и характеристик регулируемого механизма.</p>
ПК 2.2 Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.	<p>Умения: определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования.</p> <p>Знания: правила и последовательности выполнения дефектации узлов и элементов промышленного оборудования; методы и способы контроля качества выполненной работы.</p>
ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования	<p>Умения: читать техническую документацию общего и специализированного назначения.</p> <p>Знания: правила чтения чертежей; правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы.</p>
ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.	<p>Умения: осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя.</p> <p>Знания: методы и способы регулировки и проверки механического оборудования и устройств безопасности.</p>
ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования	<p>Умения: на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности; производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования.</p> <p>Знания: порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования.</p>
ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного	<p>Умения: разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования; разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ.</p> <p>Знания: порядок разработки и оформления технической документации.</p>

оборудования в соответствии требованиями технических регламентов	
ПК 3.3 Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.	Умения: обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами. Знания: действующих локально-нормативных актов производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	112
Обязательная учебная нагрузка	109
в том числе:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	91
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Раздел 1	Геометрическое черчение		
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	Тематика теоретических занятий	2	ОК 1-6, ПК 1.1-1.3, 2.1-2.4, 3.1-3.4
	Форматы чертежей по ГОСТ 2.301- 68. Типы и размеры линий чертежа по ГОСТ 2.303-68. Стандартные шрифты и конструкции букв и цифр по ГОСТ 2.304-81. Правила выполнения надписей на чертежах. Форма, содержание и размеры основной надписи по ГОСТ 2.104- 2006. Масштабы по ГОСТ 2.302-68, определение, применение и обозначение. Правила нанесения размеров на чертёж по ГОСТ 2.307-68.	2	
	Тематика практических занятий	2	
	1. Практическое занятие «Выполнение линий чертежа по ГОСТ 2.303-68, нанесения размеров по ГОСТ 2.307-68, заполнение основной надписи по ГОСТ 2.104- 2006»	2	
	Тема 1.2. Геометрические построения	Тематика теоретических занятий	
Уклон и конусность на технических деталях, правила их определения, построения по заданной величине и обозначение. Деление отрезка прямой, углов, окружности на равные части	2		
Тема 1.3. Правила вычерчивания контуров технических деталей	Тематика практических занятий	6	
	1. Практическое занятие «Уклон и конусность на технических деталях, правила их определения, построения по заданной величине и обозначение»	2	
	2. Практическое занятие «Деление отрезка прямой, углов, окружности на равные части»	2	
	3. Практическое занятие «Графическая работа на деление окружности. Контур детали»	2	
	Тема 1.3. Правила вычерчивания контуров технических деталей	Тематика практических занятий	
Раздел 2	Проекционное черчение		
		Тематика практических занятий	4
	1. Практическое занятие «Построение наглядного изображения и	2	

Тема 2.1. Метод проекций. Эпюр Монжа	комплексного чертежа проекций точки и отрезка прямой»		ОК 1-6, ПК 1.1-1.3, 2.1-2.4, 3.1-3.4
	2. Практическое занятие «Построение пространственного положения прямой по заданным координатам и ее проекций»	2	
Тема 2.2. Поверхности и тела	Тематика практических занятий	4	
	1. Практическое занятие «Определение поверхностей тел. Проецирование геометрических тел на три плоскости проекций с подробным анализом проекций элементов геометрических тел (вершин, рёбер, граней, осей и образующих)»	2	
	2. Практическое занятие «Графическая работа. Геометрические тела. Построение комплексных чертежей геометрических тел»	2	
Тема 2.3. Аксонометрические проекции	Тематика практических занятий	4	
	1. Практическое занятие «Общие понятия об аксонометрических проекциях по ГОСТ 2.317-69. Виды аксонометрических проекций. Аксонометрические оси. Показатели искажения»	2	
	2. Практическое занятие «Графическая работа. Геометрические тела. Изображение геометрических тел в аксонометрических проекциях»	2	
Тема 2.4. Проекция моделей	Тематика практических занятий	8	
	1. Практическое занятие «Построение комплексного чертежа модели по её аксонометрической проекции»	2	
	2. Практическое занятие «Построение третьей проекции по двум заданным»	2	
	3. Практическое занятие «Графическая работа. Комплексный чертёж и аксонометрическое изображение модели с натуры»	4	
Раздел 3.	Машиностроительное черчение		
Тема 3.1. Правила разработки и оформления конструкторской документации	Тематика теоретических занятий	2	ОК 1-6, ПК 1.1-1.3, 2.1-2.4, 3.1-3.4
	Особенности машиностроительного чертежа. Виды изделий. Виды конструкторской документации.	2	
	Тематика практических занятий	2	
	1. Практическое занятие «Виды изделий по ГОСТ 2.101-68. Виды конструкторской документации в зависимости от содержания по ГОСТ 2.102-68, от стадии разработки по ГОСТ 2.103-76 (проектные и рабочие), от способа выполнения и характера использования (оригинал, подлинник, дубликат, копия)»	2	
Тема 3.2. Изображения – виды, разрезы, сечения	Тематика практических занятий	12	
	1. Практическое занятие «Виды: назначение, расположение по ГОСТ 2.305-68. Обозначение основных, местных и дополнительных видов по ГОСТ 2.316-68. Частные изображения симметричных видов, разрезов и сечений»	2	
	2. Практическое занятие «Графическая работа. Комплексный чертёж модели с необходимыми простыми разрезами и аксонометрическая проекция с вырезом передней четверти. Выполнение соединения половины вида с половиной разреза»	4	

	3. Практическое занятие «Выполнение простых разрезов для деталей без резьбы по ГОСТ 2.305-68. Условности и упрощения»	2	ОК 1-6, ПК 1.1-1.3, 2.1-2.4, 3.1-3.4
	4. Практическое занятие «Графическая работа. Чертёж детали, содержащий сложный разрез»	2	
	5. Практическое занятие «Сечения вынесенные и наложенные. Расположение и обозначение сечений. Графическое обозначение материалов в сечении по ГОСТ 2.306-68. Выносные элементы по ГОСТ 2.305-68. Расположение и обозначение выносных элементов. Изображение рифления»	2	
Тема 3.3. Винтовые поверхности и изделия с резьбой	Тематика теоретических занятий	2	
	Изделия с винтовой поверхностью. Виды резьб и их обозначения.	2	
	Тематика практических занятий	2	
	1. Практическое занятие «Основные сведения о резьбе. Различные профили резьбы. Условное изображение резьбы по ГОСТ 2.311-68. Условные обозначения и изображения стандартных резьбовых крепёжных деталей по ГОСТ 2.315-68»	2	
Тема 3.4. Эскизы деталей и рабочие чертежи	Тематика практических занятий	2	
	1. Практическое занятие «Выполнение эскиза детали с резьбой с применением сечения или разреза. Порядок составления рабочего чертежа детали по данным его эскиза. Выполнение рабочих чертежей машиностроительных деталей»	2	
Тема 3.5. Разъёмные и неразъёмные соединения деталей	Тематика практических занятий	10	
	1. Практическое занятие «Виды разъёмных соединений деталей. Изображение крепёжных деталей с резьбой по условным соотношениям в зависимости от наружного диаметра резьбы. Изображение соединений при помощи болтов, шпилек, винтов упрощённо и условно по ГОСТ 2.315-68»	2	
	2. Практическое занятие «Графическая работа. Соединения резьбовые. Вычерчивание соединения деталей болтом, шпилькой, винтом упрощённо и условно»	2	
	3. Практическое занятие «Сборочные чертежи неразъёмных соединений. Изображение и обозначение неразъёмных соединений пайкой, склеиванием по ГОСТ 2.313-82. Изображение и обозначение сварных соединений по ГОСТ 2.312-72»	2	
	4. Практическое занятие «Графическая работа по выполнению чертежа сварного соединения с детализацией»	4	
Тема 3.6. Чертёж общего вида и сборочный чертёж	Тематика теоретических занятий	2	
	Требования к чертежам деталей.	2	
	Тематика практических занятий	14	
	1. Практическое занятие «Выполнение эскиза детали»	2	

	2. Практическое занятие «Вычерчивание профиля зуба зубчатого колеса нормального эвольвентного зацепления»	2	
	3. Практическое занятие «Чертёж общего вида и сборочный чертёж, их назначение и содержание. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Обозначение изделия и его составных частей. Размеры на сборочных чертежах. Штриховка на разрезах и сечениях. Изображение контуров пограничных деталей. Упрощения, применяемые в сборочных чертежах. Назначение спецификаций по ГОСТ 2.106-96. Основная надпись на текстовых документах по ГОСТ 2.104-2006»	2	
	4. Практическое занятие «Выполнению детализовки шлицевого соединения»	2	
	5. Практическое занятие «Графическая работа по выполнению рабочих чертежей деталей по сборочному чертежу»	6	
Раздел 4	Чертежи и схемы по специальности		
4.1. Чтение и выполнение схемы технологической	Тематика теоретических занятий	3	ОК 1-6, ПК 1.1-1.3, 2.1-2.4, 3.1-3.4
	Назначение и содержание чертежей-схем, виды и типы схем, условные обозначения. Построение схемы технологической.	2	
	Условные графические обозначения элементов и устройств. Порядок чтения и выполнения. Таблица трубопроводов, перечень элементов и устройств.	1	
	Тематика практических занятий	17	
	1. Практическое занятие «Выполнение условных графических обозначений элементов и устройств. Расшифровка позиционных обозначений»	2	
	2. Практическое занятие «Выполнение таблицы трубопроводов, перечня элементов и устройств»	2	
	3. Практическое занятие «Графическая работа. Схема технологическая»	6	
	4. Практическое занятие «Выполнение условных графических обозначений элементов и устройств кинематических схем. Расшифровка позиционных обозначений».	2	
5. Практическое занятие «Графическая работа. Схема кинематическая»	5		
Всего		112	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие:

Наименование	Средства обучения
кабинет Инженерной графики	Посадочные места по количеству обучающихся
	Рабочее место преподавателя
	Ученическая доска
	Комплект учебно-наглядных пособий
	Плакаты
	Образцы графических работ и чертежи
	Машиностроительные изделия и детали
	Модели и макеты
	Демонстрационные материалы
	Методические рекомендации
	Комплекты заданий
Измерительные и чертёжные инструменты	

3.2. Информационное обеспечение обучения

ОИ - Основные источники учебной литературы:

1. Муравьев С.Н. Инженерная графика. -М:Академия, 2018
2. Павлова А.А. Техническое черчение. -М:Академия, 2018
3. Бродский А.М. Инженерная графика. -М:Академия, 2018
4. Бродский А.М. Черчение. –М:Академия, 2018
5. Павлова А.А. Техническое черчение. -М:Академия, 2019
6. Фазлулин Э.М, Техническая графика. -М:Академия, 2018
7. Миронов Б.Г. Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике. - М:Академия, 2018

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Чувашской Республики
«Новочебоксарский химико-механический техникум»
Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании предметно-цикловой комиссии
машиностроения и автоматизации

Председатель ПЦК _____ / М.В. Бубнова/

УТВЕРЖДЕНО

приказ № 135-ОД от
08.04.2024г.

с изменением и дополнением
к приказу № 165-ОД от
31.08.2023 г.

с изменением и дополнением
к приказу № 155-ОД от
31.08.2022г.

с изменением и дополнением к
приказу №122-ОД от
31.08.2021г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.02 Материаловедение

специальность 15.02.12 Монтаж, техническое
обслуживание и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00C2CA82B8E901312F8F292359A0343664
Владелец: Пристова Елена Юрьевна
Действителен: с 29.05.2024 до 22.08.2025

Разработчик:

Благочиннова Л.В., преподаватель Новочебоксарского химико-механического техникума
Минобразования и молодежной политики Чувашской Республики

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02. МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы: учебная дисциплина ОП.02. Материаловедение входит в общепрофессиональный цикл и вместе с учебными дисциплинами цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. - ОК 11; ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.1.	Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве. Распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам. Выбирать конструкционные и вспомогательные материалы по их назначению и условиям эксплуатации. Проводить исследования и испытания материалов.	Строение и свойства материалов, методы их исследования и испытания. Классификацию и область применения конструкционных и вспомогательных материалов. Способы получения материалов с заданным комплексом свойств. Основы термообработки и способы защиты металлов и сплавов от коррозии. Правила улучшения свойств материалов.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

Общие и профессиональные компетенции	Дескрипторы сформированности (действия)
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Владеет разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности.
	Использует специальные методы и способы решения профессиональных задач в конкретной области и на стыке областей.
	Разрабатывает вариативные алгоритмы решения профессиональных задач деятельности применительно к различным контекстам.

	Выбирает эффективные технологии и рациональные способы выполнения профессиональных задач.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Планирует информационный поиск из широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности и деятельности подчиненного персонала.
	Анализирует информацию, выделяет в ней главные аспекты, структурирует, презентует.
	Владеет способами систематизации и интерпретирует полученную информацию в контексте своей деятельности и в соответствии с задачей информационного поиска.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Проводит объективный анализ качества результатов собственной деятельности и указывает субъективное значение результатов деятельности.
	Принимает управленческие решения по совершенствованию собственной деятельности.
	Организует собственное профессиональное развитие и самообразование в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры.
	Занимается самообразованием для решения четко определенных, сложных и нестандартных проблем в области профессиональной деятельности.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Обучает членов группы (команды) рациональным приемам по организации деятельности для эффективного выполнения коллективного проекта.
	Распределяет объем работы среди участников коллективного проекта.
	Справляется с кризисами взаимодействия совместно с членами группы (команды).
	Проводит объективный анализ и указывает субъективное значение результатов деятельности.
	Использует вербальные и невербальные способы эффективной коммуникации с коллегами, руководством, клиентами и другими заинтересованными сторонами.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Использует вербальные и невербальные способы коммуникации на государственном языке с учетом особенностей и различий социального и культурного контекста.
	Соблюдает нормы публичной речи и регламент.
	Самостоятельно выбирает стиль монологического высказывания (служебный доклад, выступление на совещании, презентация проекта и т.п.) в зависимости от его цели и целевой аудитории и с учетом особенностей и различий социального и культурного контекста.

	Создает продукт письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке.
	Самостоятельно выбирает стиль (жанр) письменной коммуникации на государственном языке в зависимости от цели, содержания и адресата.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	Осознает конституционные права и обязанности. Соблюдает закон и правопорядок.
	Участвует в мероприятиях гражданско-патриотического характера, волонтерском движении.
	Аргументировано представляет и отстаивает свое мнение с соблюдением этических норм и общечеловеческих ценностей.
	Осуществляет свою деятельность на основе соблюдения этических норм и общечеловеческих ценностей.
	Демонстрирует сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну).
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдает нормы экологической чистоты и безопасности.
	Осуществляет деятельность по сбережению ресурсов и сохранению окружающей среды.
	Прогнозирует техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека.
	Прогнозирует возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников.
	Владеет приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности	Классифицирует оздоровительные системы физического воспитания, направленные на укрепление здоровья, профилактике профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни.
	Соблюдает нормы здорового образа жизни, осознанно выполняет правила безопасности жизнедеятельности.
	Составляет свой индивидуальный комплекс физических упражнений для поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
	Организовывает собственную деятельность по укреплению здоровья и физической выносливости.
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Планирует информационный поиск.
	Принимает решение о завершении (продолжении) информационного поиска на основе оценки достоверности (противоречивости) полученной

	<p>информации для решения профессиональных задач. Осуществляет обмен информации с использованием современного оборудования и программного обеспечения, в том числе на основе сетевого взаимодействия.</p> <p>Анализирует информацию, выделяет в ней главные аспекты, структурирует, презентует.</p>
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Изучает нормативно-правовую документацию, техническую литературу и современные научные разработки в области будущей профессиональной деятельности на государственном языке.
	Применяет необходимый лексический и грамматический минимум для чтения и перевода иностранных текстов профессиональной направленности.
	Владеет современной научной и профессиональной терминологией, самостоятельно совершенствует устную и письменную речь и пополняет словарный запас.
	Владеет навыками технического перевода текста, понимает содержание инструкций и графической документации на иностранном языке в области профессиональной деятельности.
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Определяет успешные стратегии решения проблемы, разбивает поставленную цель на задачи.
	Разрабатывает альтернативные решения проблемы.
	Самостоятельно организует собственные приемы обучения в рамках предпринимательской деятельности.
	Разрабатывает и презентует бизнес-план в области своей профессиональной деятельности.
ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.	<p>Распознаёт и классифицирует конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам.</p> <p>Выбирает конструкционные и вспомогательные материалы по их назначению и условиям эксплуатации.</p> <p>Проводит исследования и испытания материалов.</p>
ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.	<p>Распознаёт и классифицирует конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам.</p> <p>Выбирает конструкционные и вспомогательные материалы по их назначению и условиям эксплуатации.</p>
ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.	<p>Распознаёт и классифицирует конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам.</p> <p>Выбирает конструкционные и вспомогательные материалы по их назначению и условиям эксплуатации.</p> <p>Проводит исследования и испытания материалов.</p>

	<p>Проводит сверку полученных показателей с учетными данными в соответствии с требованиями действующей нормативно-технической документацией требованиями.</p>
<p>ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии документацией завода-изготовителя.</p>	<p>Распознаёт и классифицирует конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам. Выбирает конструкционные и вспомогательные материалы их назначению и условиям эксплуатации. Определяет способы улучшения свойств материалов. Проводит сверку полученных показателей с учетными данными в соответствии с требованиями действующей нормативно-технической документацией требованиями.</p>
<p>ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его и элементов узлов.</p>	<p>Распознаёт и классифицирует конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам. Выбирает конструкционные и вспомогательные материалы по их назначению и условиям эксплуатации. Проводит исследования и испытания материалов. Определяет способы улучшения свойств материалов. Проводит сверку полученных показателей с учетными данными в соответствии с требованиями действующей нормативно-технической документацией требованиями.</p>
<p>ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.</p>	<p>Распознаёт и классифицирует конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам. Определяет строение и свойства материалов, методы их исследования. Выбирает конструкционные и вспомогательные материалы по их назначению и условиям эксплуатации. Определяет способы улучшения свойств материалов. Определяет способы термообработки и защиты металлов от коррозии. Выбирает способы получения конструкционных и вспомогательных материалов. Проводит исследования и испытания материалов.</p>
<p>ПК 2.4. Выполняет наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.</p>	<p>Распознаёт и классифицирует конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам. Выбирает конструкционные и вспомогательные материалы по их назначению и условиям эксплуатации. Проводит исследования и испытания материалов. Проводит проверку сопроводительных документов. Проводит сверку полученных показателей с учетными данными в соответствии с требованиями действующей нормативно-технической документацией требованиями.</p>

<p>ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.</p>	<p>Распознаёт и классифицирует конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам.</p> <p>Определяет строение и свойства материалов, методы их исследования.</p> <p>Выбирает конструкционные и вспомогательные материалы по их назначению и условиям эксплуатации.</p> <p>Определяет способы улучшения свойств материалов.</p> <p>Определяет способы термообработки и защиты металлов от коррозии.</p> <p>Классифицирует и выбирает способы получения конструкционных и вспомогательных материалов.</p> <p>Проводит исследования и испытания материалов.</p>
---	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	111
в том числе:	
теоретическое обучение	74
практические занятия	20
самостоятельная работа	9
консультации	2
Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Раздел 1	Физико-химические закономерности формирования структуры металлов	42	
Тема 1.1. Строение и свойства металлов	Тематика теоретических занятий	8	ОК 01. - ОК 11; ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.1.
	1. Элементы кристаллографии: кристаллическая решётка, анизотропия. Дефекты кристаллического строения. Жидкие кристаллы; структура полимеров, стекла, керамики, древесины: строение и свойства.	2	
	2. Влияние типа связи на структуру и свойства кристаллов, Фазовый состав сплавов, диффузия в металлах и сплавах. Методы исследования строения металлов. Макро- и микроанализ.	2	
	3. Основные свойства металлов и сплавов. Физические: цвет, температура плавления, плотность, теплопроводность, тепловое расширение, электропроводность и электросопротивление, магнитные свойства. Химические: коррозионная стойкость, жаростойкость, жаропрочность. Технологические: обрабатываемость резанием, свариваемость, ковкость, закаливаемость, прокаливаемость, жидкотекучесть, усадка металла, ликвация. Механические: твердость, прочность, упругость, пластичность, ползучесть, хрупкость, вязкость, выносливость, усталость.	2	
	4. Испытания механических свойств: статические, динамические, с переменной нагрузкой (знакопеременными).	2	
	Тематика практических занятий	6	
	1. Практическое занятие «Испытание на твёрдость по Роквеллу»	2	
2. Практическое занятие «Испытание на твёрдость по Бринеллю»	2		
Тема 1.2. Формирование структуры литых материалов	Тематика теоретических занятий	4	
	1. Кристаллизация металлов и сплавов: сущность процесса, этапы. Форма кристаллов и строение слитков. Получение монокристаллов.	2	
	2. Кривые охлаждения металлов и аморфного материала. Модифицирование. Аморфное состояние материалов. Свойства аморфных материалов. Аллотропия (полиморфизм) металлов и сплавов. Кривая охлаждения	2	

	чистого железа.		
Тема 1.3. Диаграмма состояния металлов и сплавов	Тематика теоретических занятий	4	
	1. Понятие о металлических сплавах. Основные понятия и определения: фаза, система, структурная составляющая, компонент. Классификация и структура сплавов: жидкие растворы, твердые растворы, химические соединения, механические смеси.	2	
	Тематика практических занятий		
	3. Практическое занятие «Устройство микроскопа МИМ-7. Микроанализ»		
	2. Основные равновесные диаграммы состояния двойных сплавов. Физические и механические свойства сплавов в равновесном состоянии. Связь между свойствами сплавов и типом диаграмм состояния. Диаграмма состояния Fe-Fe ₃ C (железо-цементит), её критические точки. Компоненты и фазы в сплавах железа с углеродом. Классификация железоуглеродистых сталей и сплавов. Влияние легирующих элементов на равновесную структуру сталей.	2	
	Тематика практических занятий	8	
	1. Практическое занятие «Изучение микроструктуры сталей в равновесном состоянии. по диаграмме Fe-Fe ₃ C»	2	
	2. Практическое занятие «Изучение микроструктуры чугунов в равновесном состоянии. по диаграмме Fe-Fe ₃ C»	2	
3. Практическое занятие «Построение кривых охлаждения и нагрева стали по диаграмме железо-цементит. Превращения, происходящие в стали при нагреве и охлаждении»	2		
4. Практическое занятие «Построение кривых охлаждения и нагрева белого чугуна по диаграмме железо-цементит. Превращения, происходящие в белом чугуне при нагреве и охлаждении»	2		
Тема 1.4. Формирование структуры деформированных металлов и сплавов	Тематика теоретических занятий	2	
	1. Пластическая деформация моно- и поликристаллов. Диаграмма растяжения металлов. Пластическая деформация поликристаллических металлов. Деформирование двухфазных сплавов. Свойства пластически деформированных металлов. Наклёп. Явления возврата и рекристаллизации.	2	
Тема 1.5. Термическая и	Тематика теоретических занятий	6	
	1. Определение и классификация видов термической обработки.	2	

обработка металлов и сплавов	Превращения в металлах и сплавах при нагреве и охлаждении. Основное оборудование для термической обработки.		
	2. Виды термической обработки стали: отжиг, нормализация, закалка, отпуск закалённых сталей. Поверхностная закалка сталей. Построение диаграмм термической обработки металлов. Дефекты термической обработки и методы их предупреждения и устранения.	2	
	3. Термомеханическая обработка, виды, сущность, область применения. Влияние термической обработки на структуру и свойства металлов и сплавов.	2	
	Тематика практических занятий	2	
	1. Практическое занятие «Выбор режима термической обработки стали. Изучение структуры стали после закалки».	2	
Тема 1.6. Химико-термическая обработка металлов и сплавов	Тематика теоретических занятий	2	
	1. Определение и классификация видов химико-термической обработки металлов и сплавов. Основное оборудование для химико-термической обработки. Цементация стали. Азотирование стали. Ионное (плазменное) азотирование и цементация. Диффузионное насыщение сплавов металлами и неметаллами. Влияние химико-термической обработки на структуру и свойства материалов и сплавов.	2	
Раздел 2.	Материалы, применяемые в машино- и приборостроении	36	
Тема 2.1. Конструкционные материалы	Тематика теоретических занятий	6	ОК 01. - ОК 11; ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.1.
	1. Общие требования, предъявляемые к конструкционным материалам. Методы повышения конструктивной прочности материалов и их технические характеристики: критерии прочности, надёжности, долговечности, экономической целесообразности. Классификация конструкционных материалов и их технические характеристики. Классификация сталей по: химическому составу, назначению, качеству, степени раскисления и структуре. Влияние углерода и примесей на свойства сталей.	2	
	2. Углеродистые конструкционные стали, термическая обработка, свойства, маркировка, область применения.	2	
	3. Легированные стали и сплавы. Классификация легированных сталей.	2	

	Маркировка. Влияние легирующих элементов на свойства сталей и сплавов. Термическая обработка. Цементуемые, улучшаемые и высокопрочные легированные стали.		
	Тематика практических занятий	2	
	1. Практическое занятие «Изучение структуры и свойств легированных конструкционных сталей и сплавов. Расшифровка марок»	2	
Тема 2.2. Материалы с особыми технологическими свойствами	Тематика теоретических занятий	4	
	1. Стали с улучшенной обрабатываемостью резанием. Стали с высокой пластичностью и свариваемостью. Маркировка и область применения. Железоуглеродистые сплавы с высокими литейными свойствами. Чугуны: серые, ковкие, высокопрочные. Чугуны со специальными свойствами. Маркировка и область применения.	2	
	2. Медные сплавы: общая характеристика и классификация, латуни, бронзы. Маркировка и область применения.	2	
Тема 2.3. Износостойкие материалы	Тематика теоретических занятий	2	
	1. Материалы с высокой твердостью поверхности. Классификация видов изнашивания материалов. Материалы, устойчивые к абразивному и усталостному виду изнашивания. Антифрикционные материалы: металлические и неметаллические, комбинированные, минералы. Общая характеристика и маркировка.	2	
Тема 2.4. Материалы с высокими упругими свойствами	Тематика теоретических занятий	2	
	1. Классификация и состав материалов с высокими упругими свойствами. Особенности термической обработки и свойства материалов с высокими упругими свойствами. Рессорно-пружинные стали. Пружинные материалы приборостроения. Общая характеристика и маркировка.	2	
Тема 2.5. Материалы с малой плотностью	Тематика теоретических занятий	4	
	1. Сплавы на основе алюминия: свойства алюминия; общая характеристика и классификация алюминиевых сплавов. Маркировка и область применения.	2	
	2. Сплавы на основе магния: свойства магния; общая характеристика и классификация магниевых сплавов. Маркировка и область применения.	2	
Тема 2.6. Материалы с высокой удельной	Тематика теоретических занятий	2	
	1. Титан и сплавы на его основе; свойства титана, общая характеристика и	2	

прочностью	классификация титановых сплавов; особенности обработки. Маркировка и область применения. Бериллий и сплавы на его основе, общая характеристика, классификация, применение бериллиевых сплавов; особенности обработки.		
Тема 2.7. Материалы, устойчивые к воздействию температуры и рабочей среды	Тематика теоретических занятий	6	
	1. Особенности процессов химической и электрохимической коррозии. Виды коррозии в зависимости от среды и характера коррозионного разрушения. Основные способы защиты деталей машин и конструкций от коррозии.	2	
	2. Коррозионно-стойкие материалы, коррозионно-стойкие покрытия: металлические, химические и неметаллические. Способы нанесения покрытий.	2	
	3. Жаропрочные и жаростойкие материалы. Хладостойкие материалы. Радиационно-стойкие материалы. Влияние облучения на механические свойства и коррозионную стойкость металлов и сплавов.	2	
Тема 2.8. Неметаллические материалы	Тематика теоретических занятий	8	
	1. Неметаллические материалы, их классификация, свойства, достоинства и недостатки, применение в промышленности. Общие сведения о полимерах. Пластмассы. Общая характеристика.	2	
	2. Термопластичные пластмассы: полиэтилен, полистирол, полихлорвинил, фторопласт. Общая характеристика и область применения.	2	
	3. Сложные пластмассы: гетинакс, текстолит, стеклотекстолит. Общая характеристика и область применения. Газонаполненные и фольгированные пластмассы.	2	
	4. Каучук. Процессы вулканизации. Материалы на основе резины. Состав и общие свойства стекла. Ситаллы: структура и применение. Древесина, её основные свойства. Разновидности древесных материалов. Вспомогательные материалы: прокладочные и уплотнительные, набивочные, смазочные, лакокрасочные, клеящие.	2	
Раздел 3.	Материалы с особыми физическими свойствами	6	
Тема 3.1. Материалы с особыми магнитными свойствами	Тематика теоретических занятий	2	ОК 01. - ОК 11; ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3,
	1. Общие сведения о ферромагнетиках, их классификация. Магнитно-мягкие материалы. Общая характеристика, маркировка и область применения.	2	

	Магнитно-твёрдые материалы. Литые материалы, порошковые и деформируемые. Общая характеристика, маркировка и область применения. Материалы со специальными магнитными свойствами. Принципы подбора материалов с магнитными свойствами.		ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.1.
Тема 3.2. Материалы с особыми тепловыми свойствами	Тематика теоретических занятий	2	
	1. Классификация, маркировка и свойства материалов с особыми тепловыми свойствами. Сплавы с заданным температурным коэффициентом линейного расширения. Сплавы с заданным температурным коэффициентом модуля упругости.	2	
Тема 3.3. Материалы с особыми электрическими свойствами	Тематика теоретических занятий	2	
	1. Классификация материалов по их электропроводимости. Влияние технологических и эксплуатационных параметров на свойства проводниковых и полупроводниковых материалов. Металлы и сплавы высокой проводимости. Электрические свойства проводниковых материалов. Полупроводниковые материалы: строение и свойства, методы получения. Сплавы с повышенным электрическим сопротивлением. Диэлектрики: свойства, классификация.	2	
Раздел 4.	Инструментальные материалы	12	
Тема 4.1. Материалы для режущих и измерительных инструментов	Тематика теоретических занятий	6	ОК 01. - ОК 11; ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.1.
	1. Классификация инструментальных сталей, марки, состав. Условия работы инструментов. Основные свойства материалов для режущих инструментов. Углеродистые инструментальные стали. Легированные инструментальные стали. Термическая обработка, свойства, маркировка, область применения.	2	
	2. Быстрорежущие стали. Термическая обработка, свойства, маркировка, область применения. Спечённые твёрдые сплавы. Свойства, маркировка, область применения. Стали для инструментов обработки металлов давлением	2	
	3. Сверхтвёрдые материалы. Стали для измерительных инструментов. Принципы подбора материалов для режущих и измерительных инструментов.	2	
	Тематика практических занятий	2	

	1. Практическое занятие «Изучение структуры и свойств инструментальных сталей и сплавов. Расшифровка марок».	2	
	2 Практическое занятие «Изучение структуры и свойств быстрорежущих сталей . Расшифровка марок»	2	
Раздел 5	Порошковые и композиционные материалы	8	
Тема 5.1.Порошковые материалы	Тематика теоретических занятий	2	ОК 01. - ОК 11; ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.1.
	1. Получение изделий из порошков.Метод порошковой металлургии. Свойства и применение порошковых материалов в промышленности. Порошковые материалы: антифрикционные, фрикционные, фильтрующие. Карбидостали. Основные характеристики, свойства, достоинства и недостатки, применение в промышленности.	2	
		2	
		2	
Тема 5.2.Композиционные материалы	Тематика теоретических занятий	6	
	1. Композиционные материалы. Классификация композитов по материалу матрицы: металлические, полимерные, керамические. Основные характеристики, строение, свойства, достоинства и недостатки, применение в промышленности.	2	
	2. Классификация композитов по типу наполнителя: дисперсно-упрочнённые, волокнистые, слоистые. Нанокompозиты. Основные характеристики, строение, свойства, достоинства и недостатки. Методы изготовления композитов.	2	
	Применение методов изготовления композитов в промышленности.	2	
Консультации		2	
Экзамен		6	
Всего		111	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02. МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие:

Наименование	Средства обучения
лаборатория Материаловедения	Посадочные места по количеству обучающихся
	Рабочее место преподавателя
	Ученическая доска
	Комплект учебно-наглядных пособий
	Плакаты
	Демонстрационные стенды
	Образцы металлов и сплавов
	Образцы неметаллических материалов
	Машиностроительные изделия, детали, инструменты
	Модели и макеты
	Измерительные и чертёжные инструменты
	Твердомер конусный типа ТК
	Твердомер шариковый типа ТШ
Металлографический исследовательский микроскоп МИМ -7.	

3.2. Информационное обеспечение обучения

ОИ - Основные источники учебной литературы:

1. Вологжанина С.А. Материаловедение.-М:Академия, 2019
2. Журавлева Л.В. Основы электроматериаловедения.-М:Академия, 2017
3. Скопцова Н.И. Основы электроматериаловедения. Практикум.-М:Академия, 2017
5. Черепяхин А.А. Материаловедение.-М:Академия, 2019, 2018
6. Заплатин В.Н. Основы материаловедения, 2018
7. Пожидаева С.П. Основы материаловедения.-М:Академия, 2019
8. Журавлева Л.В. Основы электроматериаловедения.-М:Академия, 2018
9. Заплатин В.Н. Лабораторный практикум по материаловедению в машиностроении и металлообработке.-М:Академия, 2019

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской
Республики
«Новочебоксарский химико-механический техникум»
Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики**

I.

РАССМОТРЕНО

на заседании предметно-цикловой комиссии
машиностроения и автоматизации

Председатель ПЦК _____ / М.В. Бубнова/

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 155-ОД от 31.08.2022г.
с изменением и дополнением
к приказу №122-ОД от 31.08.2021г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 03 Техническая механика

специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)

Разработчик:

Иванова И.М., мастер производственного обучения Новочебоксарского химико-механического техникума Минобразования Чувашии

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональный цикл.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с общепрофессиональными дисциплинами ОП.01 Инженерная графика, ОП. 02 Материаловедение, ОП.04 Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия, ОП. 05Электротехника и основы электроника, ОП.06Технологическое оборудование, ОП. 07Технология отрасли, ОП.08 Обработка металлов резанием, станки и инструменты, ОП. 09 Охрана труда и бережливое производство, ОП. 10 Экономика отрасли, ОП. 11 Информационные технологии в профессиональной деятельности, ОП. 12 Безопасность жизнедеятельности, профессиональными модулями ПМ.01.Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы, ПМ.02. Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования и ПМ. 03.Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 – ОК 11; ПК 1.1 – ПК 1.3; ПК 2.1 – ПК 2.4; ПК 3.1 – ПК 3.4.	- производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц; - читать кинематические схемы; - определять напряжения в конструктивных элементах.	- основы технической механики; - виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики; - методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; - основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

Общие и профессиональные компетенции	Дескрипторы сформированности (действия)
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Владеет разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности.
	Использует специальные методы и способы решения профессиональных задач в конкретной области и на стыке областей.

	<p>Разрабатывает вариативные алгоритмы решения профессиональных задач деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>Выбирает эффективные технологии и рациональные способы выполнения профессиональных задач.</p>
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Планирует информационный поиск из широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности и деятельности подчиненного персонала.</p>
	<p>Анализирует информацию, выделяет в ней главные аспекты, структурирует, презентует.</p>
	<p>Владеет способами систематизации и интерпретирует полученную информацию в контексте своей деятельности и в соответствии с задачей информационного поиска.</p>
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<p>Проводит объективный анализ качества результатов собственной деятельности и указывает субъективное значение результатов деятельности.</p>
	<p>Принимает управленческие решения по совершенствованию собственной деятельности.</p>
	<p>Организует собственное профессиональное развитие и самообразование в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры.</p>
	<p>Занимается самообразованием для решения четко определенных, сложных и нестандартных проблем в области профессиональной деятельности.</p>
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<p>Обучает членов группы (команды) рациональным приемам по организации деятельности для эффективного выполнения коллективного проекта.</p>
	<p>Распределяет объем работы среди участников коллективного проекта.</p>
	<p>Справляется с кризисами взаимодействия совместно с членами группы (команды).</p>
	<p>Проводит объективный анализ и указывает субъективное значение результатов деятельности.</p>
	<p>Использует вербальные и невербальные способы эффективной коммуникации с коллегами, руководством, клиентами и другими заинтересованными сторонами.</p>
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p>Использует вербальные и невербальные способы коммуникации на государственном языке с учетом особенностей и различий социального и культурного контекста.</p>
	<p>Соблюдает нормы публичной речи и регламент.</p>
	<p>Самостоятельно выбирает стиль монологического высказывания (служебный доклад, выступление на совещании, презентация проекта и т.п.) в зависимости от его цели и целевой аудитории и с учетом особенностей и различий социального и культурного контекста.</p>

	Создает продукт письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке.
	Самостоятельно выбирает стиль (жанр) письменной коммуникации на государственном языке в зависимости от цели, содержания и адресата.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	Осознает конституционные права и обязанности. Соблюдает закон и правопорядок.
	Участвует в мероприятиях гражданско-патриотического характера, волонтерском движении.
	Аргументировано представляет и отстаивает свое мнение с соблюдением этических норм и общечеловеческих ценностей.
	Осуществляет свою деятельность на основе соблюдения этических норм и общечеловеческих ценностей.
	Демонстрирует сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну).
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдает нормы экологической чистоты и безопасности.
	Осуществляет деятельность по сбережению ресурсов и сохранению окружающей среды.
	Прогнозирует техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека.
	Прогнозирует возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников.
	Владеет приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера.
ПК 1.1. Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы при обслуживании оборудования.	Умение выбирать эксплуатационно-смазочные материалы при обслуживании оборудования.
ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией	Умение проводить контроль работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов.
ПК 1.3. Участвовать в пуско-наладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа.	Участвовать в пуско-наладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа.
ПК 1.4. - Выбирать методы восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления.	Умение выбирать методы восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления.
ПК 1.5-Составлять документацию для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования.	Умение составлять документацию для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования.
ПК 2.1.- Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы при обслуживании оборудования.	Умение выбирать эксплуатационно-смазочные материалы при обслуживании оборудования.

ПК 2.2. Выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов.	Умение выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов.
ПК 2.3. Участвовать в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования.	Участвовать в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования.
ПК 2.4. Составлять документацию для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования.	Умение Составлять документацию для проведения работ по эксплуатации
ПК 3.1.-Участвовать в планировании работы структурного подразделения.	Показать участие в планировании работы структурного подразделения
ПК 3.2. Участвовать в организации работы структурного подразделения.	Показать участие в организации работы структурного подразделения.
ПК 3.3.- . Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.	Показать участие в руководстве работой структурного подразделения.
ПК 3.4.- Участвовать в анализе процесса и результатов работы подразделения, оценке экономической эффективности производственной деятельности	Участвовать в анализе процесса и результатов работы подразделения, оценке экономической эффективности производственной деятельности

1.3 Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Общая учебная нагрузка, в том числе	96
Самостоятельная работа	3
теоретическое обучение	63
практические занятия	22
консультация	2
Промежуточная аттестация проводится в форме: <i>экзамена</i>	6

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование раздел и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Раздел 1. Теоретическая механика			ОК 01–ОК 11; ПК1.1–ПК 1.3; ПК2.1–ПК 2.4; ПК3.1–ПК 3.4.
Тема 1	Теоретическое обучение		
Плоская система сходящихся сил Плоская система произвольно расположенных сил	Основные понятия и аксиомы статики. Связи и их реакции. Плоская система сходящихся сил	2	
	Способы сложения двух сил. Разложение силы на две составляющие	2	
	Определение равнодействующей системы сил, силовой многоугольник	2	
	Плоская система произвольно расположенных сил. Приведение плоской системы сил к заданной точке	2	
	Практические занятия		
	Практическая работа 1 «Построение силового многоугольника»	6	
	Практическая работа 2 «Определение сил реакций опор балки при сосредоточенной и распределенной нагрузке»	6	
Тема 2	Теоретическое обучение		
Пространственная система произвольно расположенных сил. Центр тяжести	Пространственная система произвольно расположенных сил	2	
	Условие равновесия пространственной системы произвольно расположенных сил	2	
	Сила тяжести как равнодействующая вертикальных сил. Центр тяжести тела	2	
	Центр тяжести простых геометрических фигур. Трение, трение качения.	2	
Тема 3	Теоретическое обучение		
Кинематика Основные понятия кинематики	Кинематические параметры движения: путь, скорость, ускорение. Способы задания движения	2	
	Ускорение полное, нормальное, касательное. Кинематические графики.	2	
Тема 4	Теоретическое обучение		
Динамика. Метод кинетостатики Работа и мощность	Закон инерции, основной закон динамики, закон независимости действия сил. Противодействия	2	
	Свободная и несвободная материальная точки. Принцип Даламбера	2	
	Работа постоянной силы на прямолинейном перемещении. Работа силы на криволинейном пути	2	
	Работа и мощность при вращательном движении. Коэффициент полезного действия	2	
Раздел 2. Детали машин и механизмов			
Тема 1	Теоретическое обучение		ОК 01–ОК 11; ПК1.1; ПК 2.4; ПК3.1.
Основные положения. Передачи	Механизм, машина, деталь, сборочная единица.	2	
	Требования, предъявляемые к машинам, деталям и сборочным единицам	2	
	Назначение механических передач классификация.	2	

	Передаточное отношение и передаточное число Основные кинематические и силовые соотношения	2 2	
Раздел 3. Сопротивление материалов			
Тема 1 Основные положения	Теоретическое обучение		ОК 01–ОК 11; ПК1.1–ПК 1.3; ПК2.1–ПК 2.4; ПК3.1–ПК 3.4.
	Задачи сопротивления материалов. Деформации упругие и пластические. Классификация нагрузок и элементов конструкции. Силы внешние и внутренние. Напряжение, нормальное, касательное.	2 2	
	Практические занятия		
	Практическая работа 3 Решение задач с применением метода сечений.	4	
Тема 2 Растяжение и сжатие Срез, смятие	Теоретическое обучение		
	Внутренние силовые факторы при растяжении и сжатии Эпюры продольных сил. Нормальное напряжение Срез, основные расчетные предпосылки. Условие прочности Смятие. Условие прочности. Допускаемые напряжения	2 2 2 2	
	Теоретическое обучение		
	Статические моменты инерции сечений. Осевые полярные, центральные моменты инерции, моменты инерции простейших фигур. Чистый сдвиг. Закон Гука. Внутренние силовые факторы при кручении Эпюры крутящих моментов. Угол закручивания. Расчеты на прочность и жесткость	2 2 2 2	
Тема 4 Изгиб поперечных сил	Теоретическое обучение		
	Классификация видов изгиба. Внутренние силовые факторы при изгибе Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов. Нормальные напряжения при изгибе	2 2	
Тема 5 Продольный изгиб	Теоретическое обучение		
	Устойчивость сжатых стержней. Внутренние силовые факторы при продольном изгибе. Эпюры продольных сил. Расчеты на прочность при продольном изгибе	2 2	
	Практические занятия		
	Практическая работа 4 «Расчет и построение эпюры допускаемых напряжений при срезе и смятии»	6	
Консультация		2	
Экзамен		6	
Всего		96	

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие кабинета «Техническая механика».

Оборудование кабинета:

- ученическая доска;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект наглядно-учебных пособий;
- стенды:
 - определение усилий в стержнях плоской фермы,
 - внутренние силовые факторы,
 - уравнения равновесия пространственной системы сил,
 - основные формулы по сопротивлению материалов,
 - диаграмма напряжений стали,
 - основные формулы по определению крутящих моментов.

Технические средства обучения:

- образцы машиностроительных изделий:
- виды зубчатых соединений,
- виды передач.

3.2. Информационное обеспечение обучения

ОИ – основные источники учебной литературы:

2. Вереина Л.И. Техническая механика.-М:Академия, 2019
3. Вереина Л.И.Техническая механика.-М:Академия, 2017
4. Вереина Л.И. Основы технической механики.-М:Академия, 2018
5. Вереина Л.И. Техническая механика.-М:Академия, 2016
6. Опарин И.С. Основы технической механики.-М:Академия, 2018
7. Опарин И.С. Основы технической механики.-М:Академия, 2016

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Чувашской Республики
«Новочебоксарский химико-механический техникум»
Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики

5

РАССМОТРЕНО

на заседании предметно-цикловой комиссии
химических технологий

Председатель ПЦК _____ / В.А. Павлова/

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 155-ОД от 31.08.2022г.
с изменением и дополнением
к приказу №122-ОД от 31.08.2021г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия

**специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)**

Разработчик:

Трофимова Н.И., преподаватель Новочебоксарского химико-механического техникума
Минобразования Чувашии

СОДЕРЖАНИЕ

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы: учебная дисциплина ОП.04. Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия является обязательной частью цикла профессиональных дисциплин и предусматривает изучение вопросов, связанных со знанием основ стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия, показателей качества продукции и методах их контроля. Учебная дисциплина вместе с учебными дисциплинами цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-11, ПК 1.1-1.3, 2.1-2.4, 3.1-3.4	<ul style="list-style-type: none">- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности;- применять документацию систем качества;- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.	<ul style="list-style-type: none">- документацию систем качества;- единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах;- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;- основы повышения качества продукции.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<p>Владеет разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности.</p> <p>Использует специальные методы и способы решения профессиональных задач в конкретной области и на стыке областей.</p> <p>Разрабатывает вариативные алгоритмы решения профессиональных задач деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>Выбирает эффективные технологии и рациональные способы выполнения профессиональных задач.</p>
--	--

<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Планирует информационный поиск из широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности и деятельности подчиненного персонала.</p> <p>Анализирует информацию, выделяет в ней главные аспекты, структурирует, презентует.</p> <p>Владеет способами систематизации и интерпретирует полученную информацию в контексте своей деятельности и в соответствии с задачей информационного поиска.</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>Проводит объективный анализ качества результатов собственной деятельности и указывает субъективное значение результатов деятельности.</p> <p>Принимает управленческие решения по совершенствованию собственной деятельности.</p> <p>Организует собственное профессиональное развитие и самообразование в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры.</p> <p>Занимается самообразованием для решения четко определенных, сложных и нестандартных проблем в области профессиональной деятельности.</p>
<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Обучает членов группы (команды) рациональным приемам по организации деятельности для эффективного выполнения коллективного проекта.</p> <p>Распределяет объем работы среди участников коллективного проекта.</p> <p>Справляется с кризисами взаимодействия совместно с членами группы (команды).</p> <p>Проводит объективный анализ и указывает субъективное значение результатов деятельности.</p> <p>Использует вербальные и невербальные способы эффективной коммуникации с коллегами, руководством, клиентами и другими заинтересованными сторонами.</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>Использует вербальные и невербальные способы коммуникации на государственном языке с учетом особенностей и различий социального и культурного контекста.</p> <p>Соблюдает нормы публичной речи и регламент.</p> <p>Самостоятельно выбирает стиль монологического высказывания (служебный доклад, выступление на совещании, презентация проекта и т.п.) в зависимости от его цели и целевой аудитории и с учетом особенностей и различий социального и культурного контекста.</p>

	<p>Создает продукт письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке.</p> <p>Самостоятельно выбирает стиль (жанр) письменной коммуникации на государственном языке в зависимости от цели, содержания и адресата.</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p>	<p>Осознает конституционные права и обязанности. Соблюдает закон и правопорядок.</p> <p>Участствует в мероприятиях гражданско-патриотического характера, волонтерском движении.</p> <p>Аргументировано представляет и отстаивает свое мнение с соблюдением этических норм и общечеловеческих ценностей.</p> <p>Осуществляет свою деятельность на основе соблюдения этических норм и общечеловеческих ценностей.</p> <p>Демонстрирует сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну).</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>Соблюдает нормы экологической чистоты и безопасности.</p> <p>Осуществляет деятельность по сбережению ресурсов и сохранению окружающей среды.</p> <p>Прогнозирует техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека.</p> <p>Прогнозирует возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников.</p> <p>Владеет приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера.</p>
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>Классифицирует оздоровительные системы физического воспитания, направленные на укрепление здоровья, профилактике профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни.</p> <p>Соблюдает нормы здорового образа жизни, осознанно выполняет правила безопасности жизнедеятельности.</p> <p>Составляет свой индивидуальный комплекс физических упражнений для поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> <p>Организовывает собственную деятельность по укреплению здоровья и физической выносливости.</p>

<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Планирует информационный поиск. Принимает решение о завершении (продолжении) информационного поиска на основе оценки достоверности (противоречивости) полученной информации для решения профессиональных задач. Осуществляет обмен информации с использованием современного оборудования и программного обеспечения, в том числе на основе сетевого взаимодействия. Анализирует информацию, выделяет в ней главные аспекты, структурирует, презентует.</p>
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>Изучает нормативно-правовую документацию, техническую литературу и современные научные разработки в области будущей профессиональной деятельности на государственном языке. Применяет необходимый лексический и грамматический минимум для чтения и перевода иностранных текстов профессиональной направленности. Владеет современной научной и профессиональной терминологией, самостоятельно совершенствует устную и письменную речь и пополняет словарный запас. Владеет навыками технического перевода текста, понимает содержание инструкций и графической документации на иностранном языке в области профессиональной деятельности.</p>
<p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>	<p>Определяет успешные стратегии решения проблемы, разбивает поставленную цель на задачи. Разрабатывает альтернативные решения проблемы. Самостоятельно организует собственные приемы обучения в рамках предпринимательской деятельности. Разрабатывает и презентует бизнес-план в области своей профессиональной деятельности.</p>
<p>ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.</p>	<p>Умение проводить работы по подготовке единиц к монтажу.</p>
<p>ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.</p>	<p>Проводит монтаж промышленного оборудования с использованием технической документации</p>
<p>ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.</p>	<p>Участвует в пуско-наладочных работах и вводе в эксплуатацию промышленного оборудования после ремонта и монтажа.</p>
<p>ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного</p>	<p>Проводит работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя</p>

оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя	
ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.	Диагностирует состояние промышленного оборудования. Проводит дефектацию узлов и элементов промышленного оборудования
ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.	Участвовать в работах по восстановлению работоспособности промышленного оборудования
ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.	Осуществляет наладочные работы в соответствии с производственным заданием
ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.	Определяет оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.
ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов.	Применяет требования технических регламентов при разработке технологической документации
ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.	Участвует в анализе процесса определения потребности материально технического обеспечения ремонтных, монтажных и наладочных работ
ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.	Проводит организацию выполнения производственных заданий. Соблюдает нормы охраны труда и бережливого производства.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	44
Самостоятельная работа	3
в том числе:	
теоретическое обучение	14
практические занятия	29
консультации	2
Промежуточная аттестация проводится в форме <i>экзамен</i>	6

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	
<p>Тема 1. Техническое регулирование</p>	<p>Теоретическое обучение Общая характеристика и сферы технического регулирования. Принципы технического регулирования</p>	<p>1</p>	<p>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</p>
<p>Тема 2. Метрология</p>	<p>Практические занятия</p>	<p>16</p>	<p>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</p>
	<p>№ 1 Международная система единиц физических величин. Перевод основных и производных единиц в кратные и дольные единицы.</p>	<p>2</p>	
	<p>№ 2 Технические измерения. Применение универсальных средств измерения.</p>	<p>2</p>	
	<p>№ 3 Решение вариантных задач по вычислению погрешностей</p>	<p>2</p>	
	<p>№ 4 Вычисление абсолютной, относительной и приведённой погрешностей.</p>	<p>2</p>	
	<p>№ 5 Определение влияния погрешностей на достоверность результатов.</p>	<p>2</p>	
	<p>№ 6 Поверка средств измерений.</p>	<p>2</p>	
	<p>№ 7 Проведение статистической обработки результатов измерений. № 8 Выбор измерительного средства для различных видов работ.</p>	<p>2</p>	
<p>Тема 3. Стандартизация</p>	<p>Теоретическое обучение Сущность стандартизации. Цели и задачи стандартизации. Стандартизация систем управления качеством. Стандартизация и метрологическое обеспечение народного хозяйства. Метрологическая экспертиза и метрологический контроль конструкторской и технологической документации.</p>	<p>1</p>	<p>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</p>
	<p>Практические занятия:</p>	<p>8</p>	
	<p>№ 9 Проведение метрологической экспертизы чертежа детали.</p>	<p>2</p>	
	<p>№ 10 Построение полей допусков. № 11 Определение вида посадки.</p>	<p>2 2</p>	

Тема 4. Управление качеством продукции	Теоретическое обучение Сущность управления качеством продукции. Ответственность руководства. Менеджмент ресурсов. Измерение, анализ и улучшение. Сопровождение и поддержка электронным обеспечением	1	ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	Практическое занятие	4	
	№12 Выполнение анализа реальных штрих-кодов. № 13 Проведение проверки подлинности штрих-кодов	2 2	
Тема 5. Подтверждение соответствия	Теоретическое обучение Сущность и содержание подтверждения соответствия. Основные понятия и термины подтверждения соответствия.	1	ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	Практическое занятие № 14 Анализ сертификата соответствия. № 15 Анализ маркировочных знаков	2 2	
	Самостоятельная работа	3	
Консультации		2	
Экзамен		2	
Всего		44	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет» Метрологии, стандартизации и сертификации», оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- наглядные пособия;
- комплект универсальных измерительных инструментов;
- комплект фольг.

техническими средствами обучения:

- компьютер;
- мультимедиапроектор;
- кодоскоп;
- экран на штативе.

3.2 Информационное обеспечение обучения

ОИ – Основные источники учебной литературы:

1.Ляпина О.П. Стандартизация, сертификация и техническое документоведение.- М:Академия, 2018

2.Качурина Т.А. Метрология и стандартизация.-М:Академия, 2016

3.Зайцев С.А. Технические измерения.-М:Академия, 2019

4.Зайцев С.А. Технические измерения.-М:Академия, 2018

5.Шишмарев В.Ю. Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование.-М:Академия, 2018

6.Журавлева Л.В. Электрорадиоизмерения и метрология.-М:Академия, 2019

7.Зайцев С.А. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении.- М:Академия, 2019

8.Феофанов А.Н. Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.-М:Академия, 2019

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Чувашской Республики
«Новочебоксарский химико-механический техникум»
Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики**

1.

РАССМОТРЕНО

на заседании предметно-цикловой комиссии
машиностроения и автоматизации

Председатель ПЦК _____ / М.В. Бубнова/

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 155-ОД от 31.08.2022г.
с изменением и дополнением
к приказу №122-ОД от 31.08.2021г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Электротехника и основы электроники

**специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)**

Разработчик:

Благочиннова Л.В., преподаватель Новочебоксарского химико-механического техникума
Минобразования Чувашии

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10. ОСНОВЫ электротехники

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО. 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы: учебная дисциплина ОП.0.5. Электротехника и основы электроники входит в общепрофессиональный цикл и вместе с учебными дисциплинами цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1, ПК 3.1,	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	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

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

Результаты обучения	Основные показатели результата обучения
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>Понимает и анализирует сущность и значение информации для решения задач профессиональной деятельности Распознает задачу или проблему в профессиональном или социальном контексте. Определяет этапы решения задачи. Выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи или проблемы. Владеет культурой мышления, умеет аргументировано и ясно строить устную и письменную речь Владеет разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности. Использует специальные методы и способы решения профессиональных задач в конкретной области и на стыке областей.</p>
<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Планирует процесс поиска. Структурирует получаемую информацию. Владеет способами систематизации и интерпретирует полученную информацию в контексте своей деятельности и в соответствии с задачей информационного поиска. Выделяет наиболее значимое в перечне информации. Оценивает практическую значимость результатов поиска. Оформляет результаты поиска.</p>
<p>ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Организовывает работу коллектива и команды. Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. Анализирует психологические основы деятельности коллектива и психологические особенности личности. Уважает интересы, точку зрения, мнение окружающих людей Использует вербальные и невербальные способы эффективной коммуникации с коллегами, руководством, клиентами и другими заинтересованными сторонами.</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке. Использует особенности социального и культурного контекста. Владеет правилами оформления документов и построения устных сообщений. Адаптирует речь с учетом особенностей социального и культурного контекста Грамотно и компетентно составляет деловую документацию Создает продукт письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке. Самостоятельно выбирает стиль (жанр) письменной коммуникации на государственном языке в зависимости от цели, содержания и адресата.</p>

<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Изучает современные программные продукты Владеет различными методами поиска информации, включая сетевые ресурсы сети Интернет для решения профессиональных и социальных задач Принимает решение о завершении (продолжении) информационного поиска на основе оценки достоверности (противоречивости) полученной информации для решения профессиональных задач. Осуществляет обмен информацией с использованием современного оборудования и программного обеспечения, в том числе на основе сетевого взаимодействия.</p>
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>Владеет достаточными знаниями иностранного языка для работы с профессиональной документацией Умеет грамотно составить документацию на государственном языке Использует нормативные правовые документы в своей деятельности на государственном и иностранном языке Обменивается информацией, необходимой для решения профессиональных задач Владеет современной научной и профессиональной терминологией, самостоятельно совершенствует устную и письменную речь и пополняет словарный запас. Владеет навыками технического перевода текста, понимает содержание инструкций и графической документации на иностранном языке в области профессиональной деятельности.</p>
<p>ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией</p>	<ul style="list-style-type: none"> - проводит работы, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования; - проводит работы по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов; - выполняет сборку и облицовку металлического каркаса, а также сборку деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;
<p>ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства</p>	<p>Вырабатывает опыт в организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	48
в том числе:	
теоретическое обучение	32-21
практические занятия	16
Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Осваиваемые элементарные компетенции
1	2	3	4
Раздел 1 Электротехника			
Тема 1.1. Электрическое поле	<p>Тематика теоретических занятий</p> <p>Электрическое поле, его свойства и характеристики. Электропроводность вещества. Проводники и диэлектрики..</p>	2	ОК 01-ОК10 ПК 1.1, ПК 3.4.
Тема 1.2. Элементы и схемы электрической цепи	<p>Тематика теоретических занятий</p> <p>1.Основные элементы электрических цепей, их параметры и характеристики. Основы расчета электрических цепей постоянного тока. Законы Ома и Кирхгофа.</p> <p>2. Основы расчета электрических цепей произвольной конфигурации методами: наложения, контурных токов, узловых потенциалов, преобразований.</p> <p>Тематика практических занятий</p> <p>1.Исследование режимов работы и методов расчета линейных цепей постоянного тока с одним источником питания</p> <p>2.Исследование режимов работы и методов расчета линейных цепей постоянного тока с двумя источниками питания</p>	4 2 2 4 2 2	

Тема1.3 Электромагнетизм	Тематика теоретических занятий	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1, ПК 3.1,
	Основные свойства и характеристики магнитного поля. Магнитные свойства вещества. Электромагнитная индукция. ЭДС самоиндукции и взаимной индукции. ЭДС в проводнике, движущимся в магнитном поле.	2	
Тема1.4 Электрические цепи переменного тока	Тематика теоретических занятий	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1, ПК 3.1,
	1.Переменный ток. Действующая и средняя величина переменного тока. Электрические цепи с активным или реактивным сопротивлением. Неразветвленная и разветвленная цепь электрическая цепь. Условие возникновения резонанса токов и напряжений.	2	
	Тематика практических занятий	2	
	Определение параметров и исследование режимов работы электрической цепи переменного тока с последовательным соединением катушки индуктивности , резистора и конденсатора	2	
Тема2.4 Трехфазные электрические цепи	Тематика теоретических занятий	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1, ПК 3.1,
	1.Соединение обмоток генератора и потребителей методами звезды и треугольника. .Симметричные и несимметричные трехфазные цепи. Несимметричные трехфазные цепи.	2	
	Тематика практических занятий	2	
	Определение параметров и исследование режимов работы трехфазной электрической цепи переменного тока при соединении потребителя в звезду	2	
Тема1.5 Трансформаторы	Тематика теоретических занятий	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05
	Принципы действия и устройство трансформатора. Режим, типы и применение трансформаторов.	2	

	Тематика практических занятий	2	ОК 09 ОК 10
	Определение параметров и основных характеристик однофазного трансформатора	2	ПК 1.1, ПК 3.1,
Тема 1.6 Электрические машины постоянного тока	Тематика теоретических занятий	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10
	Устройство, конструкция и принцип работы электрической машины постоянного тока. Рабочий процесс машины постоянного тока: ЭДС обмотки якоря, реакция якоря, коммутация. Генераторы и электродвигатели постоянного тока.	2	ПК 1.1, ПК 3.1,
Тема 1.7 Электрические машины переменного тока	Тематика теоретических занятий	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10
	Устройство и назначение асинхронных электродвигателей. Получение вращающегося магнитного поля. Вращающий момент, скольжение, пуск и регулирование частоты асинхронного двигателя. Рабочий процесс асинхронного двигателя и его механические характеристики.	2	ПК 1.1, ПК 3.1,
Тема 1.8 Электропривод	Тематика теоретических занятий	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10
	Общие сведения об электроприводе. Уравнение движения электропривода. Механические характеристики нагрузочных устройств.	2	ПК 1.1, ПК 3.1,
Тема 1.9 Электрические измерения	Тематика теоретических занятий	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10
	Общие сведения об электрических измерениях и измерительных приборах. Классификация электроизмерительных приборов.	2	ПК 1.1, ПК 3.1,
	Тематика практических занятий	2	

	Поверка технического вольтметра	2	
Тема 1.10	Тематика теоретических занятий	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1, ПК 3.1,
Передача и распределение энергии	Электрические сети промышленных предприятий. Выбор сечений проводов и кабелей цепей по требуемому параметру.	2	
Раздел 2.			
Основы электроники			
Тема 2.1	Тематика теоретических занятий	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1, ПК 3.1,
Полупроводниковые приборы	Электропроводность полупроводников. Полупроводниковые приборы: диоды, биполярные транзисторы, униполярные (полевые) транзисторы: физические процессы, схемы включения, параметры и характеристики. Интегральные схемы.	2	
	Тематика практических работ	2	
	Исследование входных и выходных характеристик биполярного транзистора	2	
Тема 2.2	Тематика теоретических занятий	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1, ПК 3.1,
Полупроводниковые выпрямители, усилители.	Основные параметры выпрямителей. Принцип работы и схема однополупериодного, двухполупериодного и трехфазного выпрямителей. Коэффициент выпрямления схемы. Основные показатели и схемы усилителей электрических сигналов.	2	
	Принцип работы усилителя низкой частоты на биполярном транзисторе. Многокаскадные усилители, обратная связь и температурная стабилизация режима работы усилителя.	2	

	Тематика практических занятий		
	Однокаскадный транзисторный усилитель		
Тема2.4	Тематика теоретических занятий	2	
Электронные генераторы	Колебательный контур. Структурная схема электронного генератора. Генераторы синусоидальных колебаний LC- и RC- типа. Импульсные генераторы. Принципы и схемы получения импульсных сигналов различных конфигураций.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Решение задач Разработка докладов		
Консультации		2	
Дифференциальный зачет		2	
Всего		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Реализация программы учебной дисциплины предусматривает наличие лаборатории: «Электротехника и основы электроники».

Оборудование лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
 - рабочее место преподавателя;
 - комплект учебно-наглядных пособий «Электротехника»;
 - объемные модели электрического двигателя постоянного тока;
 - объемные модели электрического двигателя переменного тока;
 - объемные модели электрических трансформаторов;
 - образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов);
 - образцы неметаллических материалов.
- техническими средствами обучения:
- компьютер с лицензионным программным обеспечением и интерактивная доска с мультимедиа проектором.

Лаборатория Электротехники и электроники, оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п 6.2.1 примерной программы по данной специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

ОИ – основные источники учебной литературы:

2. Ярочкина Г.В. Электротехника.-М:Академия, 2019
3. Ярочкина Г.В. Основы электротехники.-М:Академия, 2016
4. Ярочкина Г.В. Основы электротехники.-М:Академия, 2017
5. Ярочкина Г.В. Основы электротехники и электроники.-М:Академия, 2018
6. Фуфаева Л.И.Электротехника.-М:Академия, 2017
7. Фуфаева Л.И.Электротехника.-М:Академия, 2018

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Чувашской Республики
«Новочебоксарский химико-механический техникум»
Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики

1.

РАССМОТРЕНО

на заседании предметно-цикловой комиссии
химических технологий

Председатель ПЦК _____ / В.А. Павлова/

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 155-ОД от 31.08.2022г.
с изменением и дополнением
к приказу №122-ОД от 31.08.2021г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Технологическое оборудование

**Специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)**

Разработчики:

Павлова В.А., преподаватель государственного автономного профессионального образовательного учреждения Чувашской Республики «Новочебоксарский химико-механический техникум» Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики

СОДЕРЖАНИЕ

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы: учебная дисциплина ОП.06 Технологическое оборудование входит в общепрофессиональный цикл и вместе с учебными дисциплинами цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01.- 11., ПК 1.1.- 1.3. ПК 2.1.- 2.4. ПК 3.1.- 3.4.	Читать кинематические схемы. Определять параметры работы оборудования и его технические возможности.	Назначение, область применения, устройство, принципы работы оборудования. Технические характеристики и технологические возможности промышленного оборудования. Нормы допустимых нагрузок оборудования в процессе эксплуатации.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

Результаты обучения	Основные показатели результата обучения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Понимает и анализирует сущность и значение информации для решения задач профессиональной деятельности Распознает задачу или проблему в профессиональном или социальном контексте. Определяет этапы решения задачи. Выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи или проблемы. Владеет культурой мышления, умеет аргументировано и ясно строить устную и письменную речь Владеет разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности. Использует специальные методы и способы решения профессиональных задач в конкретной области и на стыке областей.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Планирует процесс поиска. Структурирует получаемую информацию. Владеет способами систематизации и

	<p>интерпретирует полученную информацию в контексте своей деятельности и в соответствии с задачей информационного поиска.</p> <p>Выделяет наиболее значимое в перечне информации.</p> <p>Оценивает практическую значимость результатов поиска.</p> <p>Оформляет результаты поиска.</p>
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p>Определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования.</p> <p>Самоанализ и коррекция результатов собственной работы</p> <p>Повышает свою квалификацию и мастерство</p> <p>Организует собственное профессиональное развитие и самообразование в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры.</p> <p>Занимается самообразованием для решения четко определенных, сложных и нестандартных проблем в области профессиональной деятельности.</p> <p>Умеет разрабатывать, презентовать и доказывать свои рассуждения и решения</p> <p>Приобретает новые научные и профессиональные знания, используя современные ИКТ</p> <p>Использует вербальные и невербальные способы эффективной коммуникации с коллегами, руководством, клиентами и другими заинтересованными сторонами.</p>
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<p>Организовывает работу коллектива и команды.</p> <p>Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p> <p>Анализирует психологические основы деятельности коллектива и психологические особенности личности.</p> <p>Уважает интересы, точку зрения, мнение окружающих людей</p> <p>Использует вербальные и невербальные способы эффективной коммуникации с коллегами, руководством, клиентами и другими заинтересованными сторонами.</p>
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<p>Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке.</p> <p>Использует особенности социального и культурного контекста. Владеет правилами оформления документов и построения устных сообщений.</p> <p>Адаптирует речь с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>Грамотно и компетентно составляет деловую документацию</p> <p>Создает продукт письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке.</p> <p>Самостоятельно выбирает стиль (жанр) письменной коммуникации на государственном языке в зависимости от цели, содержания и адресата.</p>
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное	<p>Осознает сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей.</p> <p>Осознает значимость профессиональной деятельности по профессии.</p>

<p>поведение на основе общечеловеческих ценностей.</p>	<p>Выражает свою гражданско-патриотическую позицию, участвуя в выборной компании Выражает уважение к государственной символике, проявляет патриотизм Берет на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, человеку Участвует в социально-значимых акциях, волонтерском движении Осуществляет свою деятельность на основе соблюдения этических норм и общечеловеческих ценностей. Демонстрирует сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну).</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>Соблюдает нормы экологической безопасности. Определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии. Имеет активную позицию и пропагандирует ее в целях сохранения окружающей среды Владеет знаниями и умениями необходимыми при возникновении чрезвычайных ситуаций Бережно относится к материально-технической базе предприятия Прогнозирует возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников. Владеет приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера.</p>
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>Использует средства профилактики перенапряжения характерные для данной профессии. Осознает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Принимает участие в спортивно-оздоровительных мероприятиях Владеет знаниями для организации здорового образа жизни. Организует собственную деятельность по укреплению здоровья и физической выносливости. Классифицирует оздоровительные системы физического воспитания, направленные на укрепление здоровья, профилактике профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни.</p>
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Изучает современные программные продукты Владеет различными методами поиска информации, включая сетевые ресурсы сети Интернет для решения профессиональных и социальных задач Принимает решение о завершении (продолжении) информационного поиска на основе оценки достоверности (противоречивости) полученной информации для решения профессиональных задач.</p>

	<p>Осуществляет обмен информации с использованием современного оборудования и программного обеспечения, в том числе на основе сетевого взаимодействия.</p>
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</p>	<p>Владеет достаточными знаниями иностранного языка для работы с профессиональной документацией</p> <p>Умеет грамотно составить документацию на государственном языке</p> <p>Использует нормативные правовые документы в своей деятельности на государственном и иностранном языке</p> <p>Обменивается информацией, необходимой для решения профессиональных задач</p> <p>Владеет современной научной и профессиональной терминологией, самостоятельно совершенствует устную и письменную речь и пополняет словарный запас.</p> <p>Владеет навыками технического перевода текста, понимает содержание инструкций и графической документации на иностранном языке в области профессиональной деятельности.</p>
<p>ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>	<p>Презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности.</p> <p>Ставит перед собой реальные цели и разрабатывает алгоритм их достижения</p> <p>Принимает альтернативные решения в профессиональной сфере</p> <p>Может принимать участие в обсуждениях при выборке профессиональных решений</p> <p>Самостоятельно организует собственные приемы обучения в рамках предпринимательской деятельности.</p> <p>Разрабатывает и презентует бизнес-план в области своей профессиональной деятельности.</p> <p>Способы анализировать и решать локальные задачи</p>
<p>ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.</p>	<p>Осуществляет вскрытие упаковки с оборудованием.</p> <p>Проверяет соответствие оборудования комплектовочной ведомости и упаковочному листу на каждое место выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию.</p> <p>Проводит работы, связанные с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа диагностики технического состояния единиц оборудования.</p> <p>Контролирует качество выполненных работ.</p>
<p>ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.</p>	<p>Проводит монтаж и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации.</p> <p>Проводит работы, связанные с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования.</p> <p>Проводит контроль работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов.</p> <p>Проводит сборку и облицовку металлического каркаса.</p> <p>Проводит сборку деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин.</p>

<p>ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.</p>	<p>Производит наладку автоматических режимов работы промышленного оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования.</p> <p>Производит комплектование необходимых для выполнения наладки приборов и инструмента.</p> <p>Проводит подготовительные работы к испытаниям промышленного оборудования, выполнения пусконаладочных работ и проведения испытаний промышленного оборудования.</p> <p>Производит проверку соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям и определения причин отклонений от них при испытаниях.</p>
<p>ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.</p>	<p>Проводит регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.</p> <p>Проводит проверку технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом.</p> <p>Устраняет технические неисправности в соответствии с технической документацией.</p>
<p>ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.</p>	<p>Осуществляет диагностику технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования.</p> <p>Выявляет дефектации узлов и элементов промышленного оборудования.</p>
<p>ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.</p>	<p>Выполняет ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.</p> <p>Выполняет анализ исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта.</p> <p>Проводит разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования.</p> <p>Проводит замену сборочных единиц.</p>
<p>ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.</p>	<p>Проводит проверку правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя.</p> <p>Проводит проверку и регулировку всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности.</p> <p>Проводит наладку и регулировку сложных узлов и механизмов, оборудования.</p> <p>Проводит замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя.</p>
<p>ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.</p>	<p>Определяет оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.</p>
<p>ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в</p>	<p>Осуществляет разработку технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов.</p>

соответствии требованиям технических регламентов.	
ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.	Проводит определение потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.
ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.	Организовывает выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	93
в том числе:	
теоретическое обучение	47
практические занятия	32
самостоятельная работа	-
консультации	2
Промежуточная аттестация проводится в форме <i>экзамена</i>	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Раздел 1	Общие сведения о технологическом оборудовании		
Тема 1.1. Структура отрасли. Типы предприятий. Классификация оборудования.	Тематика теоретических занятий	4	ОК 01. – ОК 11., ПК 1.1 – ПК 1.3., ПК 2.1 – ПК 2.4., ПК 3.1 – ПК 3.4.
	1. Структура отрасли. Типы предприятий. Структура, состояние и перспективы развития отрасли. Схема управления предприятиями различных форм собственности.	2	
	2. Классификация оборудования по назначению, характеру воздействия на продукт, характеру рабочего цикла, степени механизации и автоматизации. Основные требования, предъявляемые к технологическому оборудованию	2	
Тема 1.2. Машинно-аппаратурные схемы линий. Кинематические схемы.	Тематика теоретических занятий	6	ОК 01. – ОК 11., ПК 1.1 – ПК 1.3., ПК 2.1 – ПК 2.4., ПК 3.1 – ПК 3.4.
	1. Машинно-аппаратурные схемы линий Стадии разработки конструкторской и технологической документации.	2	
	2. Эскизный проект, рабочий проект, эскизы, чертежи деталей, сборочных единиц, общий вид, сборочный чертеж	2	
	3. Аппаратурно-технологическая схема. Кинематические схемы. Плоская и пространственная кинематические схемы. Порядок разработки и оформления схем в соответствии со стандартом. Условные обозначения элементов схем. Чтение кинематических схем	2	
	Тематика практических занятий	4	
1. Составление машинно-аппаратурных схем линий производства основных видов продукции отрасли	4		
Раздел 2.	Технологическое оборудование общего назначения		
Тема 2.1. Транспортное оборудование отрасли	Тематика теоретических занятий	4	ОК 01. – ОК 11., ПК 1.1 – ПК 1.3., ПК 2.1 – ПК 2.4., ПК 3.1 – ПК 3.4.
	1. Транспортирующие устройства. Назначение и классификация транспортирующих устройств. Конвейеры с гибким и жестким тяговым органом	2	
	2. Грузоподъемные устройства. Назначение и классификация грузоподъемных устройств. Простые грузоподъемные механизмы. Краны-штабелеры. Самоходные электро- и автопогрузчики. Гравитационные устройства	2	
	Тематика практических занятий	4	
1. Кинематический расчет и составление схем привода транспортирующих устройств	4		
Тема 2.2. Оборудование для приёма, хранения,	Тематика теоретических занятий	6	ОК 01. – ОК 11., ПК 1.1 – ПК 1.3.,
	Оборудование для приема и хранения сырья. Назначение и классификация оборудования для приема и хранения сырья.	2	

подготовки и дозирования сырья	Установки для приема и хранения сыпучего и жидкого сырья	2	ПК 2.1 – ПК 2.4., ПК 3.1 – ПК 3.4.
	Оборудование для подготовки сырья. Назначение и классификация оборудования для подготовки сырья. Оборудование для подготовки основного и дополнительного сырья	2	
Раздел 3.	Специализированное технологическое оборудование отрасли		
Тема 3.1. Технологическое оборудование отрасли для механической обработки сырья, материалов и полуфабрикатов	Тематика теоретических занятий	8	ОК 01. – ОК 11., ПК 1.1 – ПК 1.3., ПК 2.1 – ПК 2.4., ПК 3.1 – ПК 3.4.
	Общие сведения о станках. Классификация металлорежущих станков	2	
	Общие сведения о металлорежущих станках и технологическом процессе обработки на них. Кинематика станков. Приводы главного движения и движения подачи	2	
	Токарные станки и технология токарной обработки. Фрезерные станки и технология фрезерной обработки	2	
	Сверлильные станки и технология сверлильной обработки. Шлифовальные станки и технология обработки шлифованием. Станки с ЧПУ	2	
	Тематика практических занятий	8	
	Расчет производительности и мощности двигателя оборудования для механической обработки	4	
	Кинематический расчет и составление схем привода оборудования для механической обработки	4	
Тема 3.2. Технологическое оборудование прокатного производства	Тематика теоретических занятий	6	ОК 01. – ОК 11., ПК 1.1 – ПК 1.3., ПК 2.1 – ПК 2.4., ПК 3.1 – ПК 3.4.
	Классификация прокатных станов и их рабочих клеток. Прокатные клетки. Привод прокатных валков. Машины и механизмы для перемещения слитков и проката	2	
	Механизмы для обслуживания клеток. Ножницы и пилы. Моталки и разматыватели. Машины для зачистки слитков, заготовок и готового проката	2	
	Прокатные станы основного назначения. Станы специального назначения. Вакуумные прокатные станы	2	
	Тематика практических занятий	8	
	1. Расчет производительности и мощности двигателя прокатного стана	4	
	2. Кинематический расчет и составление схем привода прокатного стана	4	
Тема 3.3. Технологическое оборудование кузнечно-штамповочного производства	Тематика теоретических занятий	14	ОК 01. – ОК 11., ПК 1.1 – ПК 1.3., ПК 2.1 – ПК 2.4., ПК 3.1 – ПК 3.4.
	1. Принцип действия и классификация кузнечно-штамповочных машин. Параметры кузнечно-штамповочных машин	2	
	2. Кривошипные прессы. Типовые конструкции кривошипных прессов.	2	
	3. Кинематические свойства и проектирование исполнительных механизмов. Типовые конструкции узлов и систем кривошипных прессов	2	
	4. Гидравлические прессы. Типовые конструкции гидравлических прессов.	2	
	5. Типовые конструкции узлов гидропривода. Типовые конструкции узлов гидравлического прессы	2	

	6. Молоты. Общие сведения о молотах. Типовые конструкции паровоздушных молотов.	2	
	7. Принципы и содержание автоматизированного проектирования. Кузнечно-штамповочных машин	2	
	Тематика практических занятий	8	
	1. Расчет производительности и мощности двигателя гидравлического пресса	4	
	2. Кинематический расчет и составление схем привода паровоздушного молота	4	
	Самостоятельная работа Составление инструкции по правилам техники безопасности и эксплуатации оборудования. Составление машинно-аппаратурных схем линий предприятий малой мощности. Составление таблиц технических характеристик транспортного оборудования и оборудования для приема, хранения, подготовки и дозирования сырья. Составление таблиц технологических возможностей транспортного оборудования и оборудования для приема, хранения, подготовки и дозирования сырья. Составление таблиц норм допустимых нагрузок транспортного оборудования и оборудования для приема, хранения, подготовки и дозирования сырья в процессе эксплуатации. Правильные машины. Устройства для клеймения и маркировки проката. Перспективы развития прокатных станов.	6	
	Консультации	2	
	Экзамен	6	
	Всего	93	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие:

Наименование кабинета	Средства обучения
Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт промышленного оборудования	- посадочные места по количеству обучающихся; - рабочее место преподавателя; - комплект учебно-методической документации; - наглядные пособия; - стенды экспозиционные, комплект оборудования, моделей, узлов, макетов, техническими средствами обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, для оснащения рабочего места преподавателя и обучающихся; - тренажёры для решения ситуационных задач.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники учебной литературы

2. Машины и аппараты химических производств.- Калуга: Ноосфера,2014
3. Феофанов А.Н. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию. Ч.1.-М: Академия, 2017
4. Феофанов А.Н. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию. Ч.2.-М: Академия, 2017
5. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования. Ч.1/ А.Г. Схиртладзе и др. -М: Академия, 2016
6. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования. Ч.2/ А.Г. Схиртладзе и др. -М: Академия, 2016

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Чувашской Республики
«Новочебоксарский химико-механический техникум»
Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики**

1.

РАССМОТРЕНО

на заседании предметно-цикловой комиссии
химических технологий

Председатель ПЦК _____ / В.А. Павлова/

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 155-ОД от 31.08.2022г.
с изменением и дополнением
к приказу №122-ОД от 31.08.2021г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 07 Технология отрасли
специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)»

Разработчик:

Карамова М.М., преподаватель Новочебоксарского химико-механического техникума
Минобразования Чувашии

СОДЕРЖАНИЕ

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 07 ТЕХНОЛОГИЯ ОТРАСЛИ.

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

. Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с общепрофессиональными дисциплинами ОП.01 Инженерная графика, ОП. 02 Материаловедение, ОП. 03 Техническая механика, ОП.04 Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия, ОП. 05 Электротехника и основы электроника, ОП.06 Технологическое оборудование, ОП.08 Обработка металлов резанием, станки и инструменты, ОП. 09 Охрана труда и бережливое производство, ОП. 11 Информационные технологии в профессиональной деятельности, ОП. 12 Безопасность жизнедеятельности, профессиональными модулями ПМ.01.Осуществляние монтажа промышленного оборудования и пусконаладочные работы, ПМ.02. Осуществление технического обслуживания и ремонта промышленного оборудования и ПМ. 03.Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

учебная дисциплина ОП. 07 ТЕХНОЛОГИЯ ОТРАСЛИ входит в общепрофессиональный цикл и вместе с учебными дисциплинами цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения, знания
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; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).
		Знания: 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; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.

ОК 02.	Проводить поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения: 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</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	<p>Умения: описывать значимость своей профессии (специальности)</p> <p>Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)</p>
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей	<p>Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.</p>

	среды, ресурсосбережению ,эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.
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.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
		Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.
ОК10.	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 объяснить 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 общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
ОК11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Умения: 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;
		Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
<p>Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы</p>	<p>ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу</p>	<p>Практический опыт вскрытия упаковки с оборудованием</p> <p>анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм)</p> <p>проведения работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа</p> <p>диагностики технического состояния единиц оборудования</p> <p>контроля качества выполненных работ</p>
		<p>Умения:</p> <p>определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования;</p> <p>определять техническое состояние единиц оборудования;</p> <p>поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места;</p> <p>анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы;</p>
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации; - основы организации производственных и технологических процессов отрасли; - виды устройств и назначение технологического оборудования отрасли; - требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации; - устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа; требования охраны труда при выполнении монтажных работ; специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам; основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации; требования к планировке и оснащению рабочего места; виды и назначение ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов и приспособлений; способы изготовления простых приспособлений; виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов; методы измерения параметров и свойств материалов;

	<p>ПК1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования соответствию технической документацией</p>	<p>Практический опыт - монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы; - применять средства индивидуальной защиты; <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные законы электротехники; - физические, технические и промышленные основы электроники; - типовые узлы и устройства электронной техники; - виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов; - методы измерения параметров и свойств материалов; - виды движений и преобразующие движения механизмы; - назначение и классификацию подшипников; - характер соединения основных сборочных единиц и деталей; основные типы смазочных устройств; типы, назначение, устройство редукторов; - виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; - кинематику механизмов, соединения деталей машин; - виды износа и деформаций деталей и узлов; - систему допусков и посадок; - методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; - методику расчета на сжатие, срез и смятие; - трение, его виды, роль трения в технике; - основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации; - условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ; - технологию монтажа промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;
	<p>ПК 1.3.Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования соответствию технической документацией</p>	<p>Практический опыт наладки автоматических режимов работы промышленного оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя</p> <ul style="list-style-type: none"> - по наладке оборудования; - комплектования необходимых для выполнения наладки приборов и инструмента; - проведения подготовительных работ к испытаниям промышленного оборудования, выполнения пусконаладочных работ и проведения испытаний промышленного оборудования; проверки соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям

		<p>и определения причин отклонений от них при испытаниях; контроля качества выполненных работ;</p>
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполнения работ; – осуществлять наладку оборудования в соответствии с данными из технической документации изготовителя и ввод в эксплуатацию; – регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования с использованием компьютерной техники; – анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования; – производить подготовку промышленного оборудования к испытанию ; – контролировать качество выполненных работ;
		<p>Знания</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования к планировке и оснащению рабочего места; - основные условные обозначения элементов гидравлических и электрических схем; - основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации - основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации; - назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для выполнения наладки промышленного оборудования; - правила пользования электроизмерительными приборами, приборами для настройки режимов функционирования оборудования и средствами измерений; - технический и технологический регламент подготовительных работ; - основы организации производственного и технологического процессов отрасли; - основные законы электротехники; - физические, технические и промышленные основы электроники; - назначение, устройство и параметры промышленного оборудования; - виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; - характер соединения основных сборочных единиц и деталей, основные типы смазочных устройств; - методы испытаний промышленного оборудования; - технология пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;

		<ul style="list-style-type: none"> - технический и технологический регламент проведения испытания на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность; - виды износа и деформаций деталей и узлов; - методика расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; - методика расчета на сжатие, срез и смятие; - трение, его виды, роль трения в технике; - требования охраны труда при проведении испытаний промышленного оборудования; - инструкция по охране труда и производственная инструкция для ввода в эксплуатацию и испытаний промышленного оборудования; - методы и способы контроля качества выполненных работ; - средства контроля при пусконаладочных работах
<p>Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования</p>	<p>ПК 2.1.Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.</p>	<p>Практический опыт проведения регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя; проверки технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом; устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией</p> <p>Умения поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ; читать техническую документацию общего и специализированного назначения; выбирать слесарный инструмент и приспособления; выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами; выбирать смазочные материалы и выполнять смазку, пополнение и замену смазки; выполнять промывку деталей промышленного оборудования; выполнять подтяжку крепежа деталей промышленного оборудования; выполнять замену деталей промышленного оборудования; контролировать качество выполняемых работ; осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда</p> <p>Знания: требования к планировке и оснащению рабочего места по техническому обслуживанию; правила чтения чертежей деталей;</p>

		<p>методы диагностики технического состояния промышленного оборудования;</p> <p>назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;</p> <p>основные технические данные и характеристики регулируемого механизма;</p> <p>технологическая последовательность выполнения операций при регулировке промышленного оборудования;</p> <p>способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма;</p> <p>методы и способы контроля качества выполненной работы;</p> <p>требования охраны труда при регулировке промышленного оборудования;</p>
	<p>ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов</p>	<p>Практический опыт</p> <p>диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;</p> <p>дефектации узлов и элементов промышленного оборудования</p> <hr/> <p>Умения:</p> <p>поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении диагностирования и дефектации;</p> <p>определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования;</p> <p>производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания;</p> <p>определять целостность отдельных деталей и сборочных единиц, состояние рабочих поверхностей для установления объема необходимого ремонта;</p> <p>контролировать качество выполняемых работ;</p> <hr/> <p>Знания:</p> <p>требования к планировке и оснащению рабочего места;</p> <p>методы проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;</p> <p>правила и последовательность выполнения дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;</p>

		<p>методы и способы контроля качества выполненной работы;</p> <p>требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования;</p>
	<p>ПК 2.3.Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования</p>	<p>Практический опыт</p> <p>выполнение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;</p> <p>анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта;</p> <p>разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;</p> <p>проведения замены сборочных единиц;</p> <p>Умения:</p> <p>поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ;</p> <p>читать техническую документацию общего и специализированного назначения;</p> <p>выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ;</p> <p>оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании;</p> <p>составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования;</p> <p>производить замену сложных узлов и механизмов;</p> <p>контролировать качество выполняемых работ;</p> <p>Знания:</p> <p>требования к планировке и оснащению рабочего места;</p> <p>правила чтения чертежей;</p> <p>назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов;</p> <p>правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов и ремонтных работах;</p> <p>правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы;</p> <p>правила и последовательность операций выполнения замены сложных узлов и механизмов;</p> <p>методы и способы контроля качества выполненной работы;</p>

		требования охраны труда при ремонтных работах;
	ПК 2.4.Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.	<p>Практический опыт</p> <p>проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя;</p> <p>проверки и регулировки всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности;</p> <p>наладки и регулировки сложных узлов и механизмов, оборудования;</p> <p>замера и регулировки зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя;</p>
		<p>Умения:</p> <p>- подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря;</p> <p>-осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя</p> <p>-контролировать качество выполняемых работ;</p>
		<p>Знания</p> <p>перечень и порядок проведения контрольных поверочных и регулировочных мероприятий;</p> <p>методы и способы регулировки и проверки механического оборудования и устройств безопасности;</p> <p>технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ;</p> <p>способы выполнения крепежных работ;</p> <p>методы и способы контрольно-проверочных и регулировочных мероприятий;</p> <p>методы и способы контроля качества выполненной работы;</p> <p>требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах</p>
Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию	ПК 3.1.Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования	<p>Практический опыт определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;</p> <p>Умения:</p> <p>- на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;</p> <p>- производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования</p>

		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования
ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов		<p>Практический опыт в разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;</p>
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования; - разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;
		<p>Знания:</p> <p>порядок разработки и оформления технической документации;</p>
ПК 3.3. Определять потребность материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования		<p>Практический опыт в определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;</p>
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; - отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда;
ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства		<p>Практический опыт в организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.</p>
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам; - планировать расстановку кадров зависимости от задания и квалификации кадров; - проводить производственный инструктаж подчиненных; - использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач; - контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ; - обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования; - контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;

		<p>Знания:</p> <p>методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; методы оценки качества выполняемых работ;</p> <p>правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;</p> <p>виды, периодичность и правила оформления инструктажа; организацию производственного и технологического процесса;</p>
--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	37
в том числе:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	10
Самостоятельная работа	3
консультации	2
Промежуточная аттестация проводится в форме <i>экзамена</i>	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.07 Технология отрасли

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Раздел 1. Основные понятия. Характеристика сырья и готовой продукции отрасли		6	
Тема 1.1. Характеристика продукции отрасли	Содержание учебного материала	2	ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	1. Ассортимент, основные виды продукции отрасли Определение готовой продукции, основные понятия о ее получении и структуре. Классификация и основные характеристики продукции.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Влияние свойств исходного сырья на внешний вид и свойства продукции	-	
Тема 1.2. Характеристика основного и дополнительного сырья	Содержание учебного материала	4	ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	1. Стандартизация и классификация сырья Классификация сырья. Требования к сырью. Показатели, характеризующие сырье, и их влияние на формирование свойств готового продукта. Характеристика свойств сырья и экономическая целесообразность его применения в отрасли.		
	В том числе, практических занятий	2	
	1. Практическая работа №1 Расчет экономических показателей обогащения сырья.	2	
Раздел 2. Технология производства продукции отрасли. Проектирование предприятий отрасли		22	
Тема 2.1. Технологические процессы подготовки сырья к производству	Содержание учебного материала	2	ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	1. Подготовка сырья к производству Прием, хранение и подготовка сырья к производству. Сущность процессов.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Дефекты, возникающие в процессе подготовки сырья, причины их возникновения и способы устранения	-	

Тема 2.2. Технологические процессы производства готовой продукции отрасли	Содержание учебного материала		ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	1. Основные технологии производства Понятие о технологическом процессе. Классификация технологических процессов в зависимости от направления потоков. Типовые технологические процессы изготовления готовой продукции. Условия и принципы производства основных видов продукции отрасли. Контроль за технологическим процессом. Нормирование операций технологического процесса. Влияние организации технологического процесса на ритмичность работы, качество продукции. Назначение и сущность технологических операций.	16	
	2. Технологические схемы процесса производства готовой продукции		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8	
	1. Практическое занятие № 2 Составление материального баланса получения ацетилена. 2. Практическое занятие № 3 Определение расходных коэффициентов при получении метилового спирта. 3. Практическое занятие № 4 Расчет материального баланса производства хлорбензола. 4. Практическое занятие №5 Составление материального баланса производства соляной кислоты.	8	
Самостоятельная работа обучающихся Современные и перспективные типовые технологические процессы. Перспективные типовые технологические процессы. Технический прогресс промышленности материалов.	-		
Тема 2.3. Основы проектирования	Содержание учебного материала		ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3.
	1. Стандарты на разработку технологических процессов.	4	

предприятий отрасли	Нормативно-технологическая документация и ее разработка, применяемая терминология. Технологическая документация и система технологической подготовки производства		ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Тематика самостоятельных работ обучающихся Виды технологического топлива. Защита окружающей среды	3	
Консультации		2	
Экзамен		6	
Всего:		37	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должен быть предусмотрен учебный кабинет: «Монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования».

Технические средства обучения:

- 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

Демонстрационные модели:

- теплообменников,
- насосов,
- выпарных аппаратов,
- абсорберов,
- ректификационных колонн и другие.

3.2. Информационное обеспечение обучения

ОИ - Основные источники:

1. Машины и аппараты химических производств. - Калуга: Ноосфера, 2014

2. Соколов Р.С. Химическая технология: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений: в 2 т. – М.: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС 2003.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
Умения		<i>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, Тестирование, Контрольные работы, Дифференцированный зачет</i>
проектировать операции технологического процесса производства продукции отрасли;	Экспертное наблюдение	
проектировать участки механических цехов;	Экспертное наблюдение	
нормировать операции технологического процесса;	Экспертное наблюдение	
Знания		<i>Проектная работа Наблюдение в процессе практических занятий Оценка решений ситуационных задач Дифференцированный зачет</i>
принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов;	75% правильных ответов	
технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин.	75% правильных ответов	

**Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение Чувашской Республики
«Новочебоксарский химико-механический техникум»
Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики**

3.

РАССМОТРЕНО

на заседании предметно-цикловой комиссии
машиностроения и автоматизации

Председатель ПЦК _____ / М.В. Бубнова/

УТВЕРЖДЕНО

приказ № 135-ОД от 08.04.2024г.
с изменением и дополнением к
приказу № 165-ОД от 31.08.2023 г.
с изменением и дополнением к
приказу № 155-ОД от 31.08.2022г.
с изменением и дополнением к
приказу №122-ОД от 31.08.2021г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.08 Обработка металлов резанием, станки и
инструменты**

**специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)**

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00C2CA82B8E901312F8F292359A0343664
Владелец: Пристова Елена Юрьевна
Действителен: с 29.05.2024 до 22.08.2025

Разработчик:

Бубнова М.В., преподаватель Новочебоксарского химико-механический техникума
Минобразования Чувашии

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ РЕЗАНИЕМ, СТАНКИ И ИНСТРУМЕНТЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с общепрофессиональными дисциплинами ОП.01 Инженерная графика, ОП.02 Материаловедение, ОП.03 Техническая механика, ОП.04 Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия, ОП.05 Электротехника и основы электроника, ОП.06 Технологическое оборудование, ОП.07 Технология отрасли, ОП.09 Охрана труда и бережливое производство, ОП.10 Экономика отрасли, ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности, ОП.12 Безопасность жизнедеятельности, профессиональными модулями ПМ.01 Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы, ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования и ПМ.03 Организация ремонтных, монтажных и наладочных работы по промышленному оборудованию.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1.-2.4. ПК 3.1.-3.4.	-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.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

Результаты обучения	Основные показатели результата обучения
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>Понимает и анализирует сущность и значение информации для решения задач профессиональной деятельности. Распознает задачу или проблему в профессиональном или социальном контексте. Определяет этапы решения задачи. Выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи или проблемы. Владеет культурой мышления, умеет аргументировано и ясно строить устную и письменную речь Владеет разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности. Использует специальные методы и способы решения профессиональных задач в конкретной области и на стыке областей.</p>
<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Планирует процесс поиска. Структурирует получаемую информацию. Владеет способами систематизации и интерпретирует полученную информацию в контексте своей деятельности и в соответствии с задачей информационного поиска. Выделяет наиболее значимое в перечне информации. Оценивает практическую значимость результатов поиска. Оформляет результаты поиска.</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>Определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования. Самоанализ и коррекция результатов собственной работы. Повышает свою квалификацию и мастерство Организует собственное профессиональное развитие и самообразование в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры. Занимается самообразованием для решения четко определенных, сложных и нестандартных проблем в области профессиональной деятельности. Умеет разрабатывать, презентовать и доказывать свои рассуждения и решения Приобретает новые научные и профессиональные знания, используя современные ИКТ Использует вербальные и невербальные способы эффективной коммуникации с коллегами, руководством, клиентами и другими заинтересованными сторонами.</p>
<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Организовывает работу коллектива и команды. Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. Анализирует психологические основы деятельности коллектива и психологические особенности личности. Уважает интересы, точку зрения, мнение окружающих людей.</p>

	Использует вербальные и невербальные способы эффективной коммуникации с коллегами, руководством, клиентами и другими заинтересованными сторонами.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке. Использует особенности социального и культурного контекста. Владеет правилами оформления документов и построения устных сообщений. Адаптирует речь с учетом особенностей социального и культурного контекста Грамотно и компетентно составляет деловую документацию Создает продукт письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке. Самостоятельно выбирает стиль (жанр) письменной коммуникации на государственном языке в зависимости от цели, содержания и адресата.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Осознает сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей. Осознает значимость профессиональной деятельности по профессии. Выражает свою гражданско-патриотическую позицию, участвуя в выборной компании Выражает уважение к государственной символике, проявляет патриотизм Берет на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, человеку Участвует в социально-значимых акциях, волонтерском движении Осуществляет свою деятельность на основе соблюдения этических норм и общечеловеческих ценностей. Демонстрирует сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну).
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Соблюдает нормы экологической безопасности. Определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии. Имеет активную позицию и пропагандирует ее в целях сохранения окружающей среды Владеет знаниями и умениями необходимыми при возникновении чрезвычайных ситуаций Бережно относится к материально-технической базе предприятия Прогнозирует возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников. Владеет приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе	Использует средства профилактики перенапряжения характерные для данной профессии.

<p>профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>Осознает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Принимает участие в спортивно-оздоровительных мероприятиях Владеет знаниями для организации здорового образа жизни. Организовывает собственную деятельность по укреплению здоровья и физической выносливости. Классифицирует оздоровительные системы физического воспитания, направленные на укрепление здоровья, профилактике профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни.</p>
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Изучает современные программные продукты Владеет различными методами поиска информации, включая сетевые ресурсы сети Интернет для решения профессиональных и социальных задач Принимает решение о завершении (продолжении) информационного поиска на основе оценки достоверности (противоречивости) полученной информации для решения профессиональных задач. Осуществляет обмен информации с использованием современного оборудования и программного обеспечения, в том числе на основе сетевого взаимодействия.</p>
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>Владеет достаточными знаниями иностранного языка для работы с профессиональной документацией Умеет грамотно составить документацию на государственном языке Использует нормативные правовые документы в своей деятельности на государственном и иностранном языке Обменивается информацией, необходимой для решения профессиональных задач Владеет современной научной и профессиональной терминологией, самостоятельно совершенствует устную и письменную речь и пополняет словарный запас. Владеет навыками технического перевода текста, понимает содержание инструкций и графической документации на иностранном языке в области профессиональной деятельности.</p>
<p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>	<p>Презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности. Ставить перед собой реальные цели и разрабатывает алгоритм их достижения Принимает альтернативные решения в профессиональной сфере Может принимать участие в обсуждениях при выборке профессиональных решений Самостоятельно организует собственные приемы обучения в рамках предпринимательской деятельности. Разрабатывает и презентует бизнес-план в области своей профессиональной деятельности.</p>

	Способы анализировать и решать локальные задачи
ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.	<p>Осуществляет вскрытие упаковки с оборудованием.</p> <p>Проверяет соответствие оборудования комплектовочной ведомости и упаковочному листу на каждое место выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию.</p> <p>Проводит работы, связанные с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа диагностики технического состояния единиц оборудования.</p> <p>Контролирует качество выполненных работ.</p>
ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.	<p>Проводит монтаж и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации.</p> <p>Проводит работы, связанные с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования.</p> <p>Проводит контроль работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов.</p> <p>Проводит сборку и облицовку металлического каркаса.</p> <p>Проводит сборку деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин.</p>
ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.	<p>Производит наладку автоматических режимов работы промышленного оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования.</p> <p>Производит комплектование необходимых для выполнения наладки приборов и инструмента.</p> <p>Проводит подготовительные работы к испытаниям промышленного оборудования, выполнения пусконаладочных работ и проведения испытаний промышленного оборудования.</p> <p>Производит проверку соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям и определения причин отклонений от них при испытаниях.</p>
ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.	<p>Проводит регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.</p> <p>Проводит проверку технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом.</p> <p>Устраняет технические неисправности в соответствии с технической документацией.</p>
ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.	<p>Осуществляет диагностику технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования.</p> <p>Выявляет дефектации узлов и элементов промышленного оборудования.</p>
ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.	<p>Выполняет ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.</p> <p>Выполняет анализ исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта.</p>

	<p>Проводит разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования.</p> <p>Проводит замену сборочных единиц.</p>
<p>ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.</p>	<p>Проводит проверку правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя.</p> <p>Проводит проверку и регулировку всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности.</p> <p>Проводит наладку и регулировку сложных узлов и механизмов, оборудования.</p> <p>Проводит замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя.</p>
<p>ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.</p>	<p>Определяет оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.</p>
<p>ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов.</p>	<p>Осуществляет разработку технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов.</p>
<p>ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.</p>	<p>Проводит определение потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.</p>
<p>ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.</p>	<p>Организовывает выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	37
в том числе:	
теоретическое обучение	19
практические занятия	8
лабораторные занятия	10
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций	
1	2	3	4	
Раздел 1	Технологические методы производства заготовок			
Тема 1.1. Технологические методы производства заготовок	Тематика теоретических занятий 4. Основы литейного производства. Технология обработки давлением. Технология производства заготовок сваркой	2 2	ОК 01. – ОК 11., ПК 1.1 – ПК 1.3., ПК 2.1 – ПК 2.4., ПК 3.1 – ПК 3.4.	
Раздел 2.	Виды обработки металлов резанием. Металлорежущие инструменты и станки			
Тема 2.1. Металлорежущие станки	Тематика теоретических занятий 4. Токарная обработка, применяемые станки и инструменты. 5. Стругание и долбление, применяемый инструмент и станки 6. Сверление, зенкерование и развертывание, применяемый инструмент и станки. 7. Фрезерование, применяемый инструмент и станки 8. Зубонарезание, резбонарезание, применяемые инструменты и станки. 9. Протягивание, применяемый инструмент и станки 10. Шлифование, применяемый инструмент и станки	14 2 2 2 2 2	ОК 01. – ОК 11., ПК 1.1 – ПК 1.3., ПК 2.1 – ПК 2.4., ПК 3.1 – ПК 3.4.	
	Тематика практических занятий 1. Изучение устройства токарно-винторезного станка 2. Составление операционной карты по токарной обработке 3. Изучение кинематической схемы горизонтально-фрезерного станка 4. Изучение кинематической схемы вертикально-сверлильного станка	8 2 2 2 2		
	Тематика лабораторных занятий 1. Измерение геометрических параметров резцов 2. Обработка наружных и внутренних конических поверхностей 3. Измерение геометрических параметров сверл, зенкеров и разверток 4. Составление операционной карты по фрезерной обработке 5. Настройка делительной головки на простое деление	10 2 2 2 2 2		
Всего		37		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие:

Наименование	Средства обучения
лаборатория Материаловедения	- рабочее место преподавателя; - рабочие места по количеству обучающихся; - наглядные пособия (модели изделий, диаграммы, комплект плакатов). Технические средства обучения: - компьютер; - мультимедиа проектор; - экран.
	- твердомеры; - микроскопы; - печи муфельные для закалки (на 1000–1300 °С) и отпуска (на 200–650 °С); - наборы образцов, детали; - наглядные пособия (таблицы, ГОСТы).

3.2. Информационное обеспечение обучения

ОИ - Основные источники:

1. Соколов Р.С. Химическая технология в 2 т. Т1-2.-М:Владос, 2003
2. Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты.- М:Академия, 2019
3. Агафонова Л.С. Процессы формообразования и инструменты: Лабораторно-практические работы.-М:Академия, 2019
4. Ермолаев В.В. Техническая оснастка.-М:Академия, 2018
5. Ильянков А.И. Технология машиностроения.-М:Академия, 2018
6. Мещерякова В.Б. Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса.-М:Академия, 2018
7. Холодкова А.Г. Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках.-М:Академия, 2019

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской
Республики
«Новочебоксарский химико-механический техникум»
Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики**

РАССМОТРЕНО

на заседании предметно-цикловой комиссии
химических технологий

Председатель ПЦК _____ / В.А. Павлова/

УТВЕРЖДЕНО

приказ № 135-ОД от 08.04.2024г.
с изменением и дополнением к
приказу № 165-ОД от 31.08.2023 г.
с изменением и дополнением к
приказу № 155-ОД от 31.08.2022г.
с изменением и дополнением к
приказу №122-ОД от 31.08.2021г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП. 09 Охрана труда и бережливое производство
специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)**

Разработчик:

Молькова Л.А., преподаватель Новочебоксарского химико-механического техникума
Минобразования Чувашии

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы: учебная дисциплина ОП. 09. Охрана труда входит в общепрофессиональный цикл и вместе с учебными дисциплинами цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. - ОК 11. ПК 1.1.- ПК 1.3. ПК 2.1.- ПК 2.4. ПК 3.1. -ПК 3.4.	-проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; -соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса; -проводить мониторинг объектов производства и окружающей среды.	- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности; - систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, экологическую политику развития производства; - особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности; - систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, экологическую политику развития производства.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

Общие и профессиональные компетенции	Дескрипторы сформированности (действия)
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Владеет разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности.
	Использует специальные методы и способы решения профессиональных задач в конкретной области и на стыке областей.
	Разрабатывает вариативные алгоритмы решения профессиональных задач деятельности применительно к различным контекстам.
	Выбирает эффективные технологии и рациональные способы выполнения профессиональных задач.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Планирует информационный поиск из широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности и деятельности подчиненного персонала.
	Анализирует информацию, выделяет в ней главные аспекты, структурирует, презентует.

	Владеет способами систематизации и интерпретирует полученную информацию в контексте своей деятельности и в соответствии с задачей информационного поиска.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Проводит объективный анализ качества результатов собственной деятельности и указывает субъективное значение результатов деятельности.
	Принимает управленческие решения по совершенствованию собственной деятельности.
	Организует собственное профессиональное развитие и самообразование в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры.
	Занимается самообразованием для решения четко определенных, сложных и нестандартных проблем в области профессиональной деятельности.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Обучает членов группы (команды) рациональным приемам по организации деятельности для эффективного выполнения коллективного проекта.
	Распределяет объем работы среди участников коллективного проекта.
	Справляется с кризисами взаимодействия совместно с членами группы (команды).
	Проводит объективный анализ и указывает субъективное значение результатов деятельности.
	Использует вербальные и невербальные способы эффективной коммуникации с коллегами, руководством, клиентами и другими заинтересованными сторонами.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Использует вербальные и невербальные способы коммуникации на государственном языке с учетом особенностей и различий социального и культурного контекста.
	Соблюдает нормы публичной речи и регламент.
	Самостоятельно выбирает стиль монологического высказывания (служебный доклад, выступление на совещании, презентация проекта и т.п.) в зависимости от его цели и целевой аудитории и с учетом особенностей и различий социального и культурного контекста.
	Создает продукт письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке.
	Самостоятельно выбирает стиль (жанр) письменной коммуникации на государственном языке в зависимости от цели, содержания и адресата.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Осознает конституционные права и обязанности. Соблюдает закон и правопорядок.
	Участствует в мероприятиях гражданско-патриотического характера, волонтерском движении.
	Аргументировано представляет и отстаивает свое мнение с соблюдением этических норм и общечеловеческих ценностей.
	Осуществляет свою деятельность на основе соблюдения этических норм и общечеловеческих ценностей.
	Демонстрирует сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну).

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Соблюдает нормы экологической чистоты и безопасности.
	Осуществляет деятельность по сбережению ресурсов и сохранению окружающей среды.
	Прогнозирует техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека.
	Прогнозирует возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников.
	Владеет приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	Классифицирует оздоровительные системы физического воспитания, направленные на укрепление здоровья, профилактике профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни.
	Соблюдает нормы здорового образа жизни, осознанно выполняет правила безопасности жизнедеятельности.
	Составляет свой индивидуальный комплекс физических упражнений для поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
	Организовывает собственную деятельность по укреплению здоровья и физической выносливости.
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Планирует информационный поиск.
	Принимает решение о завершении (продолжении) информационного поиска на основе оценки достоверности (противоречивости) полученной информации для решения профессиональных задач.
	Осуществляет обмен информации с использованием современного оборудования и программного обеспечения, в том числе на основе сетевого взаимодействия.
	Анализирует информацию, выделяет в ней главные аспекты, структурирует, презентует.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Изучает нормативно-правовую документацию, техническую литературу и современные научные разработки в области будущей профессиональной деятельности на государственном языке.
	Применяет необходимый лексический и грамматический минимум для чтения и перевода иностранных текстов профессиональной направленности.
	Владеет современной научной и профессиональной терминологией, самостоятельно совершенствует устную и письменную речь и пополняет словарный запас.
	Владеет навыками технического перевода текста, понимает содержание инструкций и графической документации на иностранном языке в области профессиональной деятельности.
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Определяет успешные стратегии решения проблемы, разбивает поставленную цель на задачи.
	Разрабатывает альтернативные решения проблемы.
	Самостоятельно организует собственные приемы обучения в рамках предпринимательской деятельности.

	Разрабатывает и презентует бизнес-план в области своей профессиональной деятельности.
ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.	Применяет технические характеристики элементов систем автоматизации для систематизации информации в соответствии с заданными условиями. Соблюдает технику безопасности на основе организационно-распорядительных документов и требований технической документации.
ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.	Соблюдает технику безопасности при монтаже, наладки модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации.
ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.	Выполняет монтаж и наладку различных систем автоматики в соответствии с требованиями предприятия, соблюдая промышленной безопасности.
ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.	Анализирует производственную деятельность по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации. Соблюдает норм охраны труда и бережливого производства и оценивает экономическую эффективность работы.
ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.	Планирует ремонт и техническое обслуживание систем и средств автоматизации. Проводит различные виды инструктажей по охране труда. Применяет нормативную документацию в профессиональной деятельности.
ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.	Организует рабочее место слесаря, выбирает необходимый слесарный инструмент, выполняет слесарные операции. Соблюдает правила техники безопасности.
ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.	Организует рабочее место, выполняет пайку различными припоями. Применяет необходимые материалы, инструмент, оборудование соблюдая нормы и правила электробезопасности.
ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.	Выполняет монтаж проводного соединения систем и кабельных соединений соблюдая электробезопасность, с соблюдением норм охраны труда
ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов.	Выполняет проверку соответствия электромонтажа технической документации в соответствии с ГОСТ, с соблюдением норм охраны труда

<p>ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.</p>	<p>Выполняет установку, подключение и осуществляет пуско-наладку контроллеров PLC, соблюдает правила охраны труда при организации выполнения производственных заданий.</p>
<p>ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.</p>	<p>Соблюдает технику безопасности при выполнении производственных заданий</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	32
в том числе:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	8
Промежуточная аттестация проводится в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

6

7

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций	
1	2	3	4	
Раздел 1.	Общие вопросы охраны труда.	4		
Тема 1.1. Основные понятия и терминология безопасности труда. Понятия ПДУ и ПДК.	Тематика теоретических занятий	2	. ОК 01. - ОК 11. ПК 1.1.- ПК 1.3. ПК 2.1.- ПК 2.3. ПК 3.1. - ПК 3.4	
	Основные понятия и терминология безопасности труда. Понятия ПДУ и ПДК.	2		
	Тематика практических занятий	2		
	Наряд – допуск к работе с повышенной опасностью.	2		
Раздел 2.	Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды.	4		
Тема 1.1. Классификация, источники и характеристики негативных факторов и их воздействие на человека	Тематика теоретических занятий	2	ОК 01. - ОК 11. ПК 1.1.- ПК 1.3. ПК 2.1.- ПК 2.3. ПК 3.1. - ПК 3.4	
	Опасные и вредные производственные факторы (ОВПФ). Пожароопасные свойства веществ.	1 1		
Тема 1.2. Источники и характеристики негативных факторов, их действие на человека	Тематика теоретических занятий	2		
	Механические движения и действия технологического оборудования и инструмента. Безопасность сосудов, работающих под давлением.	1 1		
Раздел 3.	Защита человека от вредных и опасных производственных факторов	11		
Тема 3.1. Негативные факторы производственной среды	Тематика теоретических занятий	2		ОК 01. - ОК 11. ПК 1.1.- ПК 1.3. ПК 2.1.- ПК 2.3. ПК 3.1. - ПК 3.4
	Действие и влияние вибрации и шума на человека и окружающую среду.	1		
	Вредные вещества в воздухе и их воздействие на организм человека. Средства индивидуальной защиты человека от негативных факторов	1 1		
Тема 3.2. Защита человека от опасности механического травмирования.	Тематика теоретических занятий	2		
	Опасные зоны оборудования, машин и механизмов и средства защиты.	2		
	Тематика практических занятий	2		

	Оформление акта о несчастном случае на производстве по форме Н-1	2	
Тема 3.3 Защита человека от опасных факторов	Тематика теоретических занятий	2	
	Пожарная защита на производственных объектах. Молниезащита зданий и сооружений. Горючие жидкости и легковоспламеняющиеся жидкости.	2	
	Тематика практических занятий	2	
	Первичные средства пожаротушения. Их применение и использование. Огнетушители ОП-10, ОВП-10, ОУ-5.	2	
Раздел 4.	Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности.	2	
Тема 4.1. Санитарные требования к содержанию рабочих мест	Тематика теоретических занятий	2	ОК 01. - ОК 11. ПК 1.1.- ПК 1.3. ПК 2.1.- ПК 2.3. ПК 3.1. - ПК 3.4
	Основные понятия и принципы нормирования метеорологических условий рабочих мест.	2	
Раздел 5.	Психофизиологические основы безопасности.	2	
Тема 5.1. Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность труда	Тематика теоретических занятий	2	ОК 01. - ОК 11. ПК 1.1.- ПК 1.3. ПК 2.1.- ПК 2.3. ПК 3.1. - ПК 3.4.
	Психологические причины возникновения опасных ситуаций и случаев травматизма.	2	
Раздел 6.	Методы и средства обеспечения электробезопасности.	4	
Тема 6.1. Действие электрического тока на организм человека.	Тематика теоретических занятий	2	ОК 01. - ОК 11. ПК 1.1.- ПК 1.3. ПК 2.1.- ПК 2.3. ПК 3.1. - ПК 3.4
	Виды электротравм: электрический ожог, электрические знаки, металлизация кожи, электроофтальмия, удар.	2	
Тема 6.2 Классификация помещений по степени опасности.	Тематика теоретических занятий	2	
	Классификация помещений по степени опасности поражения электрическим током. Пожарная безопасность электроустановок.	2	
	Самостоятельная работа Законодательство в области охраны труда.	1	
Всего		32	

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории материаловедения.

Оборудование лаборатории:

Учебная доска.

Посадочные места по количеству обучающихся.

Рабочее место преподавателя.

Демонстрационный стол.

Комплект учебно-наглядных пособий.

Огнетушитель химический пенный.

Огнетушитель воздушно-пенный.

Огнетушитель углекислотный;

Противогазы гражданские ГП-7.

Противогазы промышленные ПФМ-1, ППФ-95, ППФМ-92.

Респираторы противопылевые,

Технических средств обучения:

Компьютер с лицензированным программным обеспечением;

Телевизор в комплекте с компьютером для организации теоретического обучения и проведения практических работ.

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения

ОИ - Основные источники учебной литературы:

1. Попова Т.В. Охрана труда.-М:Феникс,2018

2. Минько В.М. Охрана труда в машиностроении.-М:Академия, 2017

3. Графкина М.В. Охрана труда.-М:Академия, 2018

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Чувашской Республики
«Новочебоксарский химико-механический техникум»
Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики**

РАССМОТРЕНО

на заседании предметно-цикловой комиссии
экономики и информационных технологий

Председатель ПЦК _____/
Л.С.Викторова/

УТВЕРЖДЕНО

приказ № 135-ОД от 08.04.2024г.
с изменением и дополнением к
приказу № 165-ОД от 31.08.2023 г.
с изменением и дополнением к
приказу № 155-ОД от 31.08.2022г.
с изменением и дополнением к
приказу №122-ОД от 31.08.2021г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10. Экономика отрасли

**специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)**

Разработчик:

Шерстюк Е.С., преподаватель Новочебоксарского химико-механического техникума
Минобразования Чувашии

СОДЕРЖАНИЕ

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы: учебная дисциплина ОП.10. Экономика отрасли входит в профессиональный цикл и вместе с учебными дисциплинами цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.	Оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев. Рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации). Разрабатывать бизнес-план.	Действующие законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность. Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования; Методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации. Методику разработки бизнес-плана; Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях. Основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения; основы организации работы коллектива исполнителей; основы планирования, финансирования и кредитования организации. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; Производственную и организационную структуру организации.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

Результаты обучения	Основные показатели результата обучения
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>Понимает и анализирует сущность и значение информации для решения задач профессиональной деятельности Распознает задачу или проблему в профессиональном или социальном контексте. Определяет этапы решения задачи. Выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи или проблемы. Владеет культурой мышления, умеет аргументировано и ясно строить устную и письменную речь Владеет разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности. Использует специальные методы и способы решения профессиональных задач в конкретной области и на стыке областей.</p>
<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения профессиональных задач</p>	<p>Планирует процесс поиска. Структурирует получаемую информацию. Владеет способами систематизации и интерпретирует полученную информацию в контексте своей деятельности и в соответствии с задачей информационного поиска. Выделяет наиболее значимое в перечне информации. Оценивает практическую значимость результатов поиска. Оформляет результаты поиска.</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p>	<p>Определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования. Самоанализ и коррекция результатов собственной работы Повышает свою квалификацию и мастерство Организует собственное профессиональное развитие и самообразование в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры. Занимается самообразованием для решения четко определенных, сложных и нестандартных проблем в области профессиональной деятельности. Умеет разрабатывать, презентовать и доказывать свои рассуждения и решения Приобретает новые научные и профессиональные знания, используя современные ИКТ Использует вербальные и невербальные способы эффективной коммуникации с коллегами, руководством, клиентами и другими заинтересованными сторонами.</p>
<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством и клиентами</p>	<p>Организовывает работу коллектива и команды. Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. Анализирует психологические основы деятельности коллектива и психологические особенности личности. Уважает интересы, точку зрения, мнение окружающих людей Использует вербальные и невербальные способы эффективной коммуникации с коллегами, руководством, клиентами и другими заинтересованными сторонами.</p>

<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке. Использует особенности социального и культурного контекста. Владеет правилами оформления документов и построения устных сообщений. Адаптирует речь с учетом особенностей социального и культурного контекста. Грамотно и компетентно составляет деловую документацию. Создает продукт письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке. Самостоятельно выбирает стиль (жанр) письменной коммуникации на государственном языке в зависимости от цели, содержания и адресата.</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско – патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Осознает сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей. Осознает значимость профессиональной деятельности по профессии. Выражает свою гражданско-патриотическую позицию, участвуя в выборной компании Выражает уважение к государственной символике, проявляет патриотизм Берет на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, человеку Участствует в социально-значимых акциях, волонтерском движении Осуществляет свою деятельность на основе соблюдения этических норм и общечеловеческих ценностей. Демонстрирует сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну).</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей сред.ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Соблюдает нормы экологической безопасности. Определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии. Имеет активную позицию и пропагандирует ее в целях сохранения окружающей среды Владеет знаниями и умениями необходимыми при возникновении чрезвычайных ситуаций Бережно относится к материально-технической базе предприятия Прогнозирует возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников. Владеет приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера.</p>
<p>ОК 8.Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>Использует средства профилактики перенапряжения характерные для данной профессии. Осознает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Принимает участие в спортивно-оздоровительных мероприятиях Владеет знаниями для организации здорового образа жизни. Организовывает собственную деятельность по укреплению здоровья и физической выносливости. Классифицирует оздоровительные системы физического воспитания, направленные на укрепление здоровья,</p>

	профилактике профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни.
ОК 9.Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	<p>Применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач.</p> <p>Изучает современные программные продукты</p> <p>Владеет различными методами поиска информации, включая сетевые ресурсы сети Интернет для решения профессиональных и социальных задач</p> <p>Принимает решение о завершении (продолжении) информационного поиска на основе оценки достоверности (противоречивости) полученной информации для решения профессиональных задач. Осуществляет обмен информации с использованием современного оборудования и программного обеспечения, в том числе на основе сетевого взаимодействия.</p>
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p>Владеет достаточными знаниями иностранного языка для работы с профессиональной документацией</p> <p>Умеет грамотно составить документацию на государственном языке</p> <p>Использует нормативные правовые документы в своей деятельности на государственном и иностранном языке</p> <p>Обменивается информацией, необходимой для решения профессиональных задач</p> <p>Владеет современной научной и профессиональной терминологией, самостоятельно совершенствует устную и письменную речь и пополняет словарный запас.</p> <p>Владеет навыками технического перевода текста, понимает содержание инструкций и графической документации на иностранном языке в области профессиональной деятельности.</p>
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	<p>Презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности.</p> <p>Ставить перед собой реальные цели и разрабатывает алгоритм их достижения</p> <p>Принимает альтернативные решения в профессиональной сфере</p> <p>Может принимать участие в обсуждениях при выборке профессиональных решений</p> <p>Самостоятельно организует собственные приемы обучения в рамках предпринимательской деятельности.</p> <p>Разрабатывает и презентует бизнес-план в области своей профессиональной деятельности.</p> <p>Способы анализировать и решать локальные задачи</p>
ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.	Подготавливает единицы оборудования к монтажу
ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.	Применяет техническую документацию при монтаже промышленного оборудования
ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.	Вводит в эксплуатацию и испытывает промышленное оборудование в соответствии с технической документацией.

ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.	Обслуживает промышленное оборудование в соответствии с документацией завода-изготовителя.
ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.	Диагностирует состояние промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.
ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.	Осуществляет ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.
ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.	Выполняет наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.
ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.	Определяет оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.
ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов.	Разрабатывает технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов.
ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.	Определяет потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.
ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.	Организовывает выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	76
в том числе:	
теоретическое обучение	66
практические занятия	10
Промежуточная аттестация проводится в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Тема 1.1. Экономическая наука, производственные потребности общества. Экономические ресурсы отрасли, предприятия	Тематика теоретических занятий	4	ОК 01
	1. Сферы и подразделения экономики. Отрасли экономики: понятие, роль и значение в системе рыночной экономики.	2	ОК 02
	2. Межотраслевые комплексы, материально-технические, сырьевые, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации: назначение, характеристика, особенности формирования, показатели их эффективного использования.	2	ОК 03
	Тематика практических занятий	2	ОК 04
	Практическая работа № 1 «Расчет и анализ производственных возможностей»		ОК 05
			ОК 06
			ОК 07
			ОК 08
			ОК 09
			ОК10
			ОК11
			ПК 1.1.
			ПК1.2.
			ПК 1.3
			ПК 2.1
			ПК 2.2
			ПК 2.3
			ПК 2.4
			ПК 3.1
			ПК 3.2
			ПК 3.3
			ПК 3.4
Тема 1.2. Организация (предприятие) как хозяйствующий субъект в рыночной экономике	Тематика теоретических занятий	6	ОК 01
	1. Предпринимательская деятельность: сущность, признаки, виды.	2	ОК 02
	2. Организация (предприятие): понятие, цель деятельности, основные экономические характеристики.	2	ОК 03
	3. Организационно – правовые формы организаций. Объединения организаций.	2	ОК 04
	Тематика практических занятий	2	ОК 05
Практическая работа № 2 «Анализ и определение организационно-правовых форм предприятий»			ОК 06
			ОК 07
			ОК 08
			ОК 09
			ОК10
			ОК11

			ПК 1.1. ПК1.2. ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.
Тема 1.3. Основной капитал и его роль в производстве	Тематика теоретических занятий	10	ОК 01
	1. Понятие, состав и структура основных фондов.	2	ОК 02
	2. Оценка основных фондов. Износ и амортизация основных фондов	2	ОК 03
	3. Оценка наличия, состояния и движения основных фондов.	2	ОК 04
	4. Показатели эффективности использования основных фондов, пути ее повышения.	2	ОК 05
	5. Производственная мощность, ее сущность, виды и факторы ее определяющие.	2	ОК 06
	Тематика практических занятий	2	ОК 07
	Практическая работа № 3 «Определение показателей состояния и движения основных фондов. Определение показателей эффективности использования основного капитала»		ОК 08
			ОК 09
			ОК 10
			ОК 11
			ПК 1.1. ПК1.2. ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.
Тематика теоретических занятий	6	ПК 3.	
1. Оборотные средства: понятие, состав, структура, источники формирования.	2	ОК 01	
2. Кругооборот оборотных средств.	2	ОК 02	
3. Порядок нормирования оборотных средств.	2	ОК 03	
Тематика практических занятий	4	ОК 04	
		ОК 05	

	Практическая работа № 4 «Определение показателей оборачиваемости оборотных средств и суммы высвобождаемых оборотных средств»	2	ОК 06 ОК 07
	Практическая работа № 5 «Определение суммы капитальных вложений. Определение экономического эффекта и срока окупаемости капитальных вложений»	2	ОК 08 ОК 09 ОК10 ОК11 ПК 1.1. ПК1.2. ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.
Тема 1.5. Кадры, производительность труда и оплата труда в организации	Тематика теоретических занятий	12	ОК 01 ОК 02
	Персонал организации: понятие, классификация.	2	ОК 03
	Списочных и явочный состав работников. Среднесписочная численность.	2	ОК 04
	Производительность труда. Методы измерения производительности труда.	2	ОК 05 ОК 06
	Факторы и резервы роста производительности труда.	2	ОК 07
	Сущность и принципы оплаты труда.	2	ОК 08 ОК 09
	Фонд оплаты труда и его структура.	2	ОК10 ОК11 ПК 1.1. ПК1.2. ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.

Тема 1.6. Издержки, цена, прибыль и рентабельность – основные показатели деятельности организации (предприятия)	Тематика теоретических занятий	12	ОК 01
	Понятие расходов организации, их состав.	2	ОК 02
	Понятие себестоимости продукции, ее виды.	2	ОК 03
	Группировка затрат по статьям калькуляции.	2	ОК 04
	Методы калькулирования.	2	ОК 05
	Понятие, функции, виды цен. Классификация цен. Порядок ценообразования на предприятии.	2	ОК 06
	Формирование прибыли. Чистая прибыль и ее распределение.	2	ОК 07
Тема 1.7. Основы планирования, финансирования и кредитования организации	Тематика теоретических занятий	11	ОК 01
	1. Сущность внутрифирменного планирования, принципы и методы планирования, виды планов.	2	ОК 02
	2. Значение, структура, содержание и методологические основы разработки бизнес-плана.	2	ОК 03
	3. Методика расчета основных технико-экономических показателей организации.	2	ОК 04
	4. Финансовые ресурсы организации.	2	ОК 05
	5. Кредит и кредитная система. Смешанные формы финансирования организаций.	2	ОК 06

			ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4
Всего		76	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие:

Наименование	Средства обучения *
Кабинет Экономика отрасли	Мультимедийное оборудование (компьютер, проектор), лицензионное программное обеспечение (программа MicrosoftProject)
	Комплект нормативно-технической документации

3.2. Информационное обеспечение обучения реализации программы

ОИ - Основные источники учебной литературы:

1. Лебедева Е.М. Экономика отрасли.-М:Академия,2019
2. Грибов В.Д. Основы экономики, менеджмента и маркетинга.-М:Академия, 2019
3. Соколова С.В. Экономика организации.-М:Академия, 2019, 2018
4. Драчева Е.Л.Менеджмент.-М:Академия, 2017
5. Драчева Е.Л.Менеджмент.Практикум.-М:Академия, 2018
6. Еремеева Л.Е. Экономика предприятия.-М:Академия, 2019
7. Котерова Н.П. Экономика организации.М:Академия, 2019

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Чувашской Республики
«Новочебоксарский химико-механический техникум»
Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики

8

РАССМОТРЕНО

на заседании предметно-цикловой комиссии
химических технологий

УТВЕРЖДЕНО

УТВЕРЖДЕНО

приказ № 135-ОД от
08.04.2024г.

с изменением и дополнением
к приказу № 165-ОД от
31.08.2023 г.

с изменением и дополнением
к приказу № 155-ОД от
31.08.2022г.

с изменением и дополнением к
приказу №122-ОД от
31.08.2021г.

Председатель ПЦК _____ / В.А. Павлова/

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00C2CA82B8E901312F8F292359A0343664
Владелец: Пристова Елена Юрьевна
Действителен: с 29.05.2024 до 22.08.2025

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности

**специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)**

Разработчик:

Павлова В.А., преподаватель Новочебоксарского химико-механического техникума
Минобразования Чувашии

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы: учебная дисциплина ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности входит в общепрофессиональный цикл и вместе с учебными дисциплинами цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 – ОК 11; ПК 1.1 – ПК 1.3; ПК 2.1 – ПК 2.4; ПК 3.1 – ПК 3.4.	Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве. Распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам. Выбирать конструкционные и вспомогательные материалы по их назначению и условиям эксплуатации. Проводить исследования и испытания материалов.	Строение и свойства материалов, методы их исследования и испытания. Классификацию и область применения конструкционных и вспомогательных материалов. Способы получения материалов с заданным комплексом свойств. Основы термообработки и способы защиты металлов и сплавов от коррозии. Правила улучшения свойств материалов.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

Общие и профессиональные компетенции	Дескрипторы сформированности (действия)
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Владеет разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности.
	Использует специальные методы и способы решения профессиональных задач в конкретной области и на стыке областей.
	Разрабатывает вариативные алгоритмы решения профессиональных задач деятельности применительно к различным контекстам.
	Выбирает эффективные технологии и рациональные способы выполнения профессиональных задач.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Планирует информационный поиск из широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности и деятельности подчиненного персонала.
	Анализирует информацию, выделяет в ней главные аспекты, структурирует, презентует.

	Владеет способами систематизации и интерпретирует полученную информацию в контексте своей деятельности и в соответствии с задачей информационного поиска.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Проводит объективный анализ качества результатов собственной деятельности и указывает субъективное значение результатов деятельности.
	Принимает управленческие решения по совершенствованию собственной деятельности.
	Организует собственное профессиональное развитие и самообразование в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры.
	Занимается самообразованием для решения четко определенных, сложных и нестандартных проблем в области профессиональной деятельности.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Обучает членов группы (команды) рациональным приемам по организации деятельности для эффективного выполнения коллективного проекта.
	Распределяет объем работы среди участников коллективного проекта.
	Справляется с кризисами взаимодействия совместно с членами группы (команды).
	Проводит объективный анализ и указывает субъективное значение результатов деятельности.
	Использует вербальные и невербальные способы эффективной коммуникации с коллегами, руководством, клиентами и другими заинтересованными сторонами.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Использует вербальные и невербальные способы коммуникации на государственном языке с учетом особенностей и различий социального и культурного контекста.
	Соблюдает нормы публичной речи и регламент.
	Самостоятельно выбирает стиль монологического высказывания (служебный доклад, выступление на совещании, презентация проекта и т.п.) в зависимости от его цели и целевой аудитории и с учетом особенностей и различий социального и культурного контекста.
	Создает продукт письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке.
	Самостоятельно выбирает стиль (жанр) письменной коммуникации на государственном языке в зависимости от цели, содержания и адресата.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	Осознает конституционные права и обязанности. Соблюдает закон и правопорядок.
	Участствует в мероприятиях гражданско-патриотического характера, волонтерском движении.
	Аргументировано представляет и отстаивает свое мнение с соблюдением этических норм и общечеловеческих ценностей.

	<p>Осуществляет свою деятельность на основе соблюдения этических норм и общечеловеческих ценностей.</p> <p>Демонстрирует сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну).</p>
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдает нормы экологической чистоты и безопасности.
	Осуществляет деятельность по сбережению ресурсов и сохранению окружающей среды.
	Прогнозирует техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека.
	Прогнозирует возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников.
Владеет приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера.	
ПК 1.1.- Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы при обслуживании оборудования.	Умение выбирать эксплуатационно-смазочные материалы при обслуживании оборудования.
ПК 1.2- Проводить контроль работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов.	Умение проводить контроль работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов.
ПК 1.3.- Участвовать в пуско-наладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа.	Участвовать в пуско-наладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа.
ПК 1.4.- . Выбирать методы восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления.	Умение выбирать методы восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления.
ПК 1.5-Составлять документацию для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования.	Умение составлять документацию для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования.
ПК 2.1.- Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы при обслуживании оборудования.	Умение выбирать эксплуатационно-смазочные материалы при обслуживании оборудования.
ПК 2.2. Выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов.	Умение выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов.
ПК 2.3. Участвовать в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования.	Участвовать в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования.
ПК 2.4. Составлять документацию для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования.	Умение Составлять документацию для проведения работ по эксплуатации

ПК 3.1.-Участвовать в планировании работы структурного подразделения.	Показать участие в планировании работы структурного подразделения
ПК 3.2. Участвовать в организации работы структурного подразделения.	Показать участие в организации работы структурного подразделения.
ПК 3.3.- . Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.	Показать участие в руководстве работой структурного подразделения.
ПК 3.4.- Участвовать в анализе процесса и результатов работы подразделения, оценке экономической эффективности производственной деятельности	Показать участие в анализе процесса и результатов работы подразделения, оценке экономической эффективности производственной деятельности

1.3 Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Общая учебная нагрузка	43
в том числе:	
теоретическое обучение	7
практические занятия	25
Самостоятельная работа	3
Консультации	2
Промежуточная аттестация проводится в форме: <i>экзамена</i>	6

Наименование раздел и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Раздел 1. Системы автоматизированного проектирования (САПР)			
Тема1.1 Пакет основных программ САПР	Теоретическое обучение Виды прикладных программ, используемых для проектных работ: Программа AutoCad Программа Компас	1	ОК 01–ОК 11; ПК1.1–ПК 1.3; ПК2.1–ПК 2.4; ПК3.1–ПК 3.4.
	Практические занятия Практическая работа1 Выполнение чертежа геометрической фигуры с использованием программы Компас элементов сопряжений.	2	
	Практическая работа2 Выполнение чертежа геометрической фигуры с использованием элементов массивов.	1	
Практическая работа3 Выполнение чертежа фигуры с использованием фасок, уклонов.	1		
Тема1.2 САПР AutoCad	Теоретическое обучение Структура САПР AutoCad Основное меню Настройка системы	2	
	Практические занятия Практическая работа4 Построение линий, лучей, отрезков, простейших элементов, многоугольников	1	
	Практическая работа5 Построение чертежа фигуры	1	
	Практическая работа6 Редактирование элементов фигуры	1	
Практическая работа7 Простановка и редактирование размеров	1		
Раздел 2. Пакет программ Microsoft Office			
Тема 2.1. Профессиональное использование пакета MS Office	Теоретическое обучение Приложения Microsoft Office (Word, Excel, Access, Power Point, Internet Explorer, Outlook, Publisher): назначение, возможности, использование в профессиональной деятельности	1	
	Практические занятия Практическая работа8 Создание текстовых документов в MS Word	1	
	Практическая работа9 Редактирование текстовых документов в MS Word	2	
	Практическая работа10 Рисование в текстовых документов в MS Word	2	
	Практическая работа11 Создание и обработка таблиц с результатами измерений и опросов в MS Excel	2	
	Практическая работа12 Создание презентаций по специальности в MS Power Point	2	

Раздел 3. Телекоммуникационные технологии			
Тема 3.1. Использование Internet и его служб	Теоретическое обучение Ресурсы Internet. Службы Internet. Поиск информации в Internet.	2	
	Практические занятия Практическая работа 13 Поиск информации по профилю специальности в сети Internet	2	
	Практическая работа 14 Отправка и прием сообщений	2	
	Практическая работа 15 Отправка и прием сообщений с помощью почтовой службы Internet	2	
Раздел 4. Вывод на печать			
Тема 4.1 Технические устройства для вывода на печать			
	Практические занятия Практическая работа 16 Настройки системы для вывода на печать Практическая работа 17 Настройка системы для вывода на печать графической документации	1 1	
	Самостоятельная работа обучающихся	3	
Консультации		2	
Дифференцированный зачет		2	
Всего		43	

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики.

Оборудование учебного кабинета:

- ученическая доска;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- программное обеспечение

Технические средства обучения:

- ПЭВМ
- компьютерная сеть

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения

ОИ – основные источники учебной литературы:

1. Курилова А.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. - М:Академия, 2018

2.Михеева Е.В.Информационные технологии в профессиональной деятельности.- М:Академия, 2019

3.Михеева Е.В.Информационные технологии в профессиональной деятельности.- М:Академия, 2017

4.Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности.-М:Академия, 2017

5.Михеева Е.В., Титова О.И. Информационные технологии в профессиональной деятельности.Технические специальности.-М:Академия, 2016

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Чувашской Республики
«Новочебоксарский химико-механический техникум»
Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики**

РАССМОТРЕНО

РАССМОТРЕНО

на заседании предметно-цикловой комиссии
экономики и информационных технологий

Председатель ПЦК _____ /
Л.С.Викторова/

УТВЕРЖДЕНО

УТВЕРЖДЕНО

приказ № 135-ОД от 08.04.2024г.
с изменением и дополнением к
приказу № 165-ОД от 31.08.2023 г.
с изменением и дополнением к
приказу № 155-ОД от 31.08.2022г.
с изменением и дополнением к
приказу №122-ОД от 31.08.2021г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.12 Безопасность жизнедеятельности

**специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)**

Разработчик:

Зорькин Е.С., преподаватель Новочебоксарского химико - механического
техникума Минобразования Чувашии

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.12 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Область применения примерной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы: учебная дисциплина ОП.13 Безопасность жизнедеятельности входит в общепрофессиональный цикл и вместе с учебными дисциплинами цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.	<p>Организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту.</p> <p>Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения.</p> <p>Применять первичные средства пожаротушения.</p> <p>Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии.</p> <p>Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией.</p> <p>Владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы.</p>	<p>Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России.</p> <p>Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации.</p> <p>Основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны.</p> <p>Способы защиты населения от оружия массового поражения.</p> <p>Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах.</p> <p>Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке.</p> <p>Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям НПО.</p> <p>Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы.</p> <p>Правила оказания первой помощи пострадавшим.</p>

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

Результаты обучения	Основные показатели результата обучения
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>Понимает и анализирует сущность и значение информации для решения задач профессиональной деятельности. Распознает задачу или проблему в профессиональном или социальном контексте. Определяет этапы решения задачи. Выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи или проблемы. Владеет культурой мышления, умеет аргументировано и ясно строить устную и письменную речь. Владеет разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности. Использует специальные методы и способы решения профессиональных задач в конкретной области и на стыке областей.</p>
<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Планирует процесс поиска. Структурирует получаемую информацию. Владеет способами систематизации и интерпретирует полученную информацию в контексте своей деятельности и в соответствии с задачей информационного поиска. Выделяет наиболее значимое в перечне информации. Оценивает практическую значимость результатов поиска. Оформляет результаты поиска.</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. Применяет современную научную профессиональную терминологию. Определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования.</p>
<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Организовывает работу коллектива и команды. Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. Анализирует психологические основы деятельности коллектива и психологические особенности личности. Уважает интересы, точку зрения, мнение окружающих людей. Использует вербальные и невербальные способы эффективной коммуникации с коллегами, руководством, клиентами и другими заинтересованными сторонами.</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке. Использует особенности социального и культурного контекста. Владеет правилами оформления документов и построения устных сообщений.</p>

	<p>Адаптирует речь с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>Грамотно и компетентно составляет деловую документацию.</p> <p>Создает продукт письменной коммуникации. определенной структуры на государственном языке.</p> <p>Самостоятельно выбирает стиль (жанр) письменной коммуникации на государственном языке в зависимости от цели, содержания и адресата.</p>
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач.</p> <p>Изучает современные программные продукты.</p> <p>Владеет различными методами поиска информации, включая сетевые ресурсы сети Интернет для решения профессиональных и социальных задач.</p> <p>Принимает решение о завершении (продолжении) информационного поиска на основе оценки достоверности (противоречивости) полученной информации для решения профессиональных задач.</p> <p>Осуществляет обмен информации с использованием современного оборудования и программного обеспечения, в том числе на основе сетевого взаимодействия.</p>
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>Владеет достаточными знаниями иностранного языка для работы с профессиональной документацией.</p> <p>Умеет грамотно составить документацию на государственном языке.</p> <p>Использует нормативные правовые документы в своей деятельности на государственном и иностранном языке.</p> <p>Обменивается информацией, необходимой для решения профессиональных задач.</p> <p>Владеет современной научной и профессиональной терминологией, самостоятельно совершенствует устную и письменную речь и пополняет словарный запас.</p> <p>Владеет навыками технического перевода текста, понимает содержание инструкций и графической документации на иностранном языке в области профессиональной деятельности.</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.12 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	68
в том числе:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	44
Промежуточная аттестация проводится в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Раздел 1. Обеспечение безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях			
Тема 1.1 Основы Российского законодательства по защите населения	Тематика теоретических занятий	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.
	1. Введение. Основы Российского законодательства по защите населения	2	
Тема 1.2 Безопасность и устойчивое развитие	Тематика теоретических занятий	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.
	1. Безопасность и устойчивое развитие	2	
	Тематика практических занятий	8	
	1. Действия населения в очагах ядерного, химического и бактериологического поражениях	2	
	2. <i>Определение уровня радиации с помощью прибора ДП-5В.</i>	2	
	3. <i>Определение ОБ в воздухе с помощью прибора ВПХР</i>	2	
4. Обеспечение личной безопасности в быту и чрезвычайных ситуациях криминогенного характера	2		
Тема 1.3 Правовые, нормативные и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности	Тематика теоретических занятий	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.
	1. Правовые, нормативные и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности	2	
Раздел 2. Национальная безопасность РФ			
	Тематика теоретических занятий	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 09.
	1. Национальные интересы и национальная безопасность России	2	

Тема 2.1 Национальная безопасность РФ	2. Организация обороны Российской Федерации	2	ОК 10.
Раздел 3. Основы военной службы			
Тема 3.1 Правовые основы военной службы	Тематика теоретических занятий	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.
	1. Правовые основы военной службы	2	
	2. Функции, цели и задачи Вооруженных Сил РФ	2	
	Тематика практических занятий	12	
	1. Составы военнослужащих, воинские звания и знаки различия	2	
	2. Общевоинские уставы Вооруженных сил РФ	2	
	3. Воинская дисциплина. Поощрение и дисциплинарные взыскания	2	
	4. Суточный наряд роты	2	
	5. Обязанности и действия часового	2	
6. Военнослужащие и взаимоотношения между ними	2		
Тема 3.2 Огневая подготовка	Тематика теоретических занятий	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.
	1. Автомат и ручной пулемет Калашникова.	2	
	2. Ручные осколочные гранаты.	2	
	Тематика практических занятий	14	
	1. Вооружение МСО. Требования безопасности при проведении занятий по огневой подготовке. Правила стрельбы из стрелкового оружия	2	
	2. Выполнение упражнения №1 по стрельбе из пневматического оружия	2	
	3. Выполнение упражнения №2 по стрельбе из пневматического оружия	2	
	4. Отработка навыков практической стрельбы из пневматического оружия (стрелковый поединок)	2	
	5. Выполнение упражнения №3 по стрельбе из пневматического оружия	2	
6. Назначение и устройство ручных осколочных гранат	2		
7. Выполнение нормативов по разборке и сборке автомата Калашникова	2		
Тема 3.3 Строевая подготовка	Тематика практических занятий	8	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.
	1. Выполнение строевых приемов без оружия	2	
	2. Выполнение воинского приветствия в строю на месте и в движении	2	
	3. Выполнение воинского приветствия, выход из строя и возвращение в строй. Подход к начальнику и отход от него. Строй отделения и взвода	2	
	4. Выполнение строевых приемов в составе отделения	2	

Тема 3.4 Боевые традиции Вооруженных сил России	Тематика теоретических занятий	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.
	1. Ритуалы Вооруженных сил Российской Федерации	2	
	2. Боевые традиции Вооруженных сил России	2	
	3. Военная присяга	2	
Тема 3.5 Правила оказания первой помощи в чрезвычайных и опасных ситуациях мирного и военного времени	Тематика практических занятий	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.
	1. Отработка навыков оказания первой медицинской помощи при ранениях, переломах	2	
Всего		68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины требует наличие учебного кабинета безопасности жизнедеятельности и охраны труда.

Технические средства обучения:

- компьютер;
- аудио-, видео-, проекционная аппаратура;
- войсковой прибор химической разведки (ВПХР);
- рентгенметр ДП-5В;
- робот-тренажер «Александр»;
- электронный тир;
- полоса препятствий;
- стрелковый тир.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

ОИ - Основные источники учебной литературы:

1. Арустамов Э.А. Безопасность жизнедеятельности.-М:Академия, 2018
2. Арустамов Э.А. Безопасность жизнедеятельности.-М:Академия, 2016
3. Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности.-М:Академия, 2019
4. Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности.-М:Академия, 2018
5. Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности.-М:Академия, 2017
6. Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности. Практикум.-М:Академия, 2018
7. Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности.-М:Академия, 2016
8. Сапронов Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности.-М:Академия, 2019, 2017

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Чувашской Республики «Новочебоксарский химико-механический техникум»
Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики**

РАССМОТРЕНО

РАССМОТРЕНО

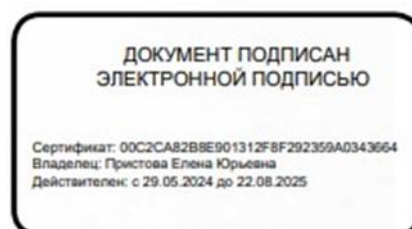
на заседании предметно-цикловой комиссии
экономики и информационных технологий

Председатель ПЦК _____/
Л.С.Викторова/

УТВЕРЖДЕНО

УТВЕРЖДЕНО

приказ № 135-ОД от 08.04.2024г.
с изменением и дополнением к
приказу № 165-ОД от 31.08.2023 г.
с изменением и дополнением к
приказу № 155-ОД от 31.08.2022г.
с изменением и дополнением к
приказу №122-ОД от 31.08.2021г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.13 Основы финансовой грамотности

**Специальность 15.02.12. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)**

Разработчик:

Блиняева И.В., преподаватель Новочебоксарского химико-механического
техникума Минобразования Чувашии

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

2.1 Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины ОП.13 Основы финансовой грамотности разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Цель изучения дисциплины ОП.13 Основы финансовой грамотности - помочь обучающимся овладеть знаниями основ экономики и финансовой деятельности, сформировать у них навыки ведения домашнего хозяйства, научить применять имеющиеся у них знания при организации малого бизнеса и личных финансов.

1.2 Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Требования к результатам освоения дисциплины

Вариативная часть обеспечивает освоение следующих знаний и умений в соответствии с требованиями работодателей.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- анализировать состояние финансовых рынков, используя различные источники информации;

- применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни;

- сопоставлять свои потребности и возможности, оптимально распределять свои материальные и трудовые ресурсы, составлять семейный бюджет и личный финансовый план;

- грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина;

- анализировать и извлекать информацию, касающуюся личных финансов, из источников различного типа и источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.);

- оценивать влияние инфляции на доходность финансовых активов; - использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с покупкой и продажей валюты;

- определять влияние факторов, воздействующих на валютный курс;

- применять полученные теоретические и практические знания для определения экономически рационального поведения;

- применять полученные знания о хранении, обмене и переводе денег; использовать банковские карты, электронные деньги; пользоваться банкоматом, мобильным банкингом, онлайн-банкингом;

- применять полученные знания страхования в повседневной жизни; выбор страховой компании, сравнивать и выбирать наиболее выгодные условия личного страхования, страхования имущества и ответственности;

- применять знания о депозите, управления рисками при депозите; кредите, сравнение кредитных предложений, учет кредита в личном финансовом плане, уменьшении стоимости кредита;

- определять назначение видов налогов, характеризовать права и обязанности налогоплательщиков, рассчитывать НДФЛ, применять налоговые вычеты, заполнять налоговую декларацию;

- оценивать и принимать ответственность за рациональные решения их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- экономические явления и процессы общественной жизни;
- структуру семейного бюджета и экономику семьи;
- депозит и кредит. Накопления и инфляция, роль депозита в личном финансовом плане, понятия о кредите, его виды, основные характеристики кредита, роль кредита в личном финансовом плане;
- расчетно-кассовые операции. Хранение, обмен и перевод денег, различные виды платежных средств, формы дистанционного банковского обслуживания;
- пенсионное обеспечение: государственная пенсионная система, формирование личных пенсионных накоплений;
- виды ценных бумаг;
- сферы применения различных форм денег;
- основные элементы банковской системы;
- виды платежных средств;
- страхование и его виды;
- налоги (понятие, виды налогов, налоговые вычеты, налоговая декларация);
- правовые нормы для защиты прав потребителей финансовых услуг;
- признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц.

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений

Результаты освоения	Основные показатели оценки результата
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Решает задачи профессиональной деятельности к различным контекстам
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Находит, анализирует и интерпретирует информацию, необходимую для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Планирует и реализует собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Умеет организовывать работу персонала в зависимости от поставленной цели
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Умело применяет устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Изучает особенности информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Использует знания по финансовой грамотности и планирует предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	Проводит оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации

1.3 Виды учебной работы и объем часов.

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	35
Самостоятельная работа	-
Консультации	-
Обязательная учебная нагрузка в том числе:	35
теоретическое обучение	4
практические занятия	31
Промежуточная аттестация проводится в форме: <i>дифференцированного зачета</i>	

1. 2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Домашнее задание	Объем часов
1	2	3	4
Тема 1. Основы предпринимательства	<p>Теоретическое обучение Содержание предпринимательской деятельности. Эволюция понятия «предпринимательство». Предпринимательская деятельность. Понятие и признаки. Субъекты и объекты предпринимательской деятельности. Лицензируемые виды предпринимательской деятельности. Ответственность предпринимателя. Лжепредпринимательство и незаконное предпринимательство. Индивидуальный предприниматель и юридическое лицо как субъекты предпринимательской деятельности. Правовой статус самозанятого.</p>	ОИ 1- с. 116 ПЗ 1	2
Тема 2. Инвестирование	<p>Теоретическое обучение Понятие и сущность инвестирования. Источники инвестиций. Инвестиции как основа стратегического развития фирмы. Методы расчёта эффективности инвестиций. Практическая работа № 1. Инвестирование. Эффективность инвестиций. Расчет показателей эффективности инвестиций.</p>		2 2
Тема 3. Расчетно-кассовые операции	<p>Практическая работа № 2, 3. Расчетно-кассовые операции. Формы дистанционного банковского обслуживания. Хранение, обмен и перевод денег, различные виды платежных средств. Формы дистанционного банковского обслуживания. Виды платежных средств. Чеки, дебетовые карты, кредитные карты, электронные деньги – инструменты денежного рынка. Правила безопасности при пользовании банкоматом. Правила безопасного поведения при использовании интернет- банкинг. Сферы применения различных форм денег. Практическая работа № 4. Заключение договора о банковском обслуживании с помощью банковской карты</p>		2 2 2
Тема 4. Страхование	<p>Практическая работа № 5. Договор страхования. Страховые услуги, страховые риски, участники договора страхования. Страхование и его виды. Страховые компании, услуги для физических лиц. Как использовать страхование в повседневной жизни. Практическая работа № 6. Расчет страхового взноса в зависимости от размера страховой суммы, тарифа, срока страхования и других факторов.</p>		2 2

	Страховой случай, страховая премия, страховая выплата, страхование имущества, договор страхования, страхование гражданской ответственности, обязательное и добровольное страхование, ОСАГО, КАСКО, обязательное медицинское страхование (ОМС), полис ОМС, страхование жизни.		
Тема 5. Инвестиции	Практическая работа № 7. Анализ информации о способах инвестирования денежных средств, предоставляемой различными информационными источниками и структурами финансового рынка (финансовые публикации, проспекты, интернет-ресурсы и т.д.).		2
Тема 6. Пенсии	Практическая работа № 8. Анализ доступных финансовых инструментов, используемых для формирования пенсионных накоплений. Пенсия, страховой стаж, обязательное пенсионное страхование, Пенсионный фонд РФ, добровольные пенсионные накопления, негосударственные пенсионные фонды, корпоративные пенсионные планы, альтернативные способы накопления на пенсию. Формирование личных пенсионных накоплений. Место пенсионных накоплений в личном бюджете и личном финансовом плане. Формирование личных пенсионных накоплений.		2
Тема 7. Налоги.	Практическая работа № 9. Налоги. Виды налогов для физических лиц. Для чего платят налоги. Как работает налоговая система в РФ. Пропорциональная прогрессивная и регрессивная налоговая система. Практическая работа № 10. Налоговые вычеты, налоговая декларация. Как использовать налоговые льготы и налоговые вычеты.		2 2
Тема 8. Защита от мошеннических действий на финансовом рынке	Практическая работа № 11,12 Финансовое мошенничество. Признаки мошенничество на финансовом рынке в отношении физических лиц. Виды мошеннических действий. Способы защиты от мошенничества на финансовом рынке. Финансовые пирамиды. Правовые нормы для защиты прав потребителей финансовых услуг. Ответственность за мошенничество. Практическая работа Защита от мошенничества с банковскими картами. Махинации с кредитами. Формирование навыков безопасного поведения потребителя на финансовом рынке. Защита презентаций по теме.		2 2

<p>Тема 9. Создание собственного бизнеса</p>	<p>Практическая работа № 13,14, 15 «Защита собственного бизнес плана». Создание собственного бизнеса. Разработка бизнес-идеи. Подсчет издержек, прибыли, доходов. Защита своего бизнес – проекта. Реферат, презентация.</p>		<p>2 2 2 1</p>
			<p>35</p>

2. 3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета

1. Посадочные места по количеству обучающихся;
2. Рабочее место преподавателя;
3. Доска классная;
4. Комплекты учебно-наглядных пособий.
5. Учебно-методический комплекс по дисциплине.

технические средства обучения:

- 1.Компьютер;
- 2.Мультимедиа проектор, экран;
- 3.Калькуляторы для расчетов.

3.2. Требования к минимальному информационному обеспечению обучения

ОИ – Основные источники учебной литературы

4. Методические рекомендации по включению основ финансовой грамотности в образовательные программы среднего профессионального образования.
5. Черепанова Л.Н. Основы экономики и предпринимательства . -М: Академия, 2018
6. Соколова С.В. Экономика организации. - М: Академия, 2019. 550 с.
7. Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности. - М: Академия, 2017. 460 с.
8. Лебедева Е.М. Экономика отрасли. - М:Академия, 2019. 450 с.
9. Правовые основы регулирования финансовой деятельности: учебник для среднего профессионального образования / под ред. Ашмариной Е.М.- Москва: Издательство Юрайт, 2020, - 320 с. /Электронный ресурс/ <https://urait.ru/book/pravovye-osnovy-regulirovaniya-finansovoy-deyate>

ДИ- Дополнительные источники

1. catalog.iot.ru – каталог образовательных ресурсов в сети Интернет.
2. Справочно-правовая система «Консультант Плюс».

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Чувашской Республики
«Новочебоксарский химико-механический техникум» Министерства образования и
молодежной политики Чувашской Республики**

РАССМОТРЕНО

на заседании предметно-цикловой комиссии
машиностроения и автоматизации

Председатель ПЦК _____ / М.В. Бубнова/

УТВЕРЖДЕНО

приказ № 135-ОД от
08.04.2024г.
с изменением и дополнением
к приказу № 165-ОД от
31.08.2023 г.
с изменением и дополнением
к приказу № 155-ОД от
31.08.2022г.
с изменением и дополнением к
приказу №122-ОД от
31.08.2021г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы

**специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)**

Разработчики:

Карабасова Е.В., преподаватель государственного автономного профессионального образовательного учреждения Чувашской Республики «Новочебоксарский химико-механический техникум» Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики;

Иванова И.М., преподаватель государственного автономного профессионального образовательного учреждения Чувашской Республики «Новочебоксарский химико-механический техникум» Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы – является частью основной образовательной программы в соответствии с федеральным государственным стандартом (далее – ФГОС) по специальности СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание 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: **Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы** и соответствующие ему профессиональные компетенции:

Код	Профессиональные компетенции
ПК 1.1.	Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.
ПК 1.2.	Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.
ПК 1.3.	Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенций:

Код	Общие компетенции
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.2.1. Дескрипторы сформированности профессиональных компетенций по междисциплинарным курсам профессионального модуля

Спецификация профессиональных компетенций/ междисциплинарных курсов (МДК) профессионального модуля

Формируемые компетенции	Действия	Умения	Знания
МДК.01.01 Осуществление монтажных работ промышленного оборудования			
ПК 1.1 Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу	<ul style="list-style-type: none"> - вскрытия упаковки с оборудованием; - проверки соответствия оборудования комплектной ведомости и упаковочному листу на каждое место; - выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию; - анализ исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм); - проведения работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа; - диагностики технического состояния единиц оборудования; - контроля качества выполненных работ; 	<ul style="list-style-type: none"> - определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования; - определять техническое состояние единиц оборудования; - поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места; - анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы; - выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования; - изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования; - выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу; контролировать качество выполненных работ; 	<ul style="list-style-type: none"> - основных правил построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации; - основ организации производственного и технологического процессов отрасли; - видов устройств и назначение технологического оборудования отрасли; - требований к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации; - устройства и конструктивных особенностей элементов промышленного оборудования, особенности монтажа; - требований охраны труда при выполнении монтажных работ; - специальных эксплуатационных требований к сборочным единицам; - основных понятий метрологии, сертификации и стандартизации; - требований к планировке и оснащению рабочего места; - видов и назначений ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов и приспособлений; - способов изготовления простых приспособлений;

			<ul style="list-style-type: none"> - видов, свойств, область применения конструкционных и вспомогательных материалов; - методов измерения параметров и свойств материалов; - основ организации производственного и технологического процессов отрасли; - методов диагностики технического состояния простых узлов и механизмов; - методов и способов контроля качества выполненных работ; средств контроля при подготовительных работах.
<p>ПК 1.2 Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией</p>	<ul style="list-style-type: none"> - монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации; - проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования; - контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов; - сборки и облицовки металлического каркаса, - сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин; 	<ul style="list-style-type: none"> - анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; - читать принципиальные структурные схемы; - пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами; - производить строповку грузов; - подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза; - рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств; - соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки; - применять средства индивидуальной защиты; - производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией; - производить измерения при помощи контрольно- 	<ul style="list-style-type: none"> - основных законов электротехники; - физических, технических и промышленных основ электроники; - типовых узлов и устройств электронной техники; - видов, свойств, область применения конструкционных и вспомогательных материалов; - методов измерения параметров и свойств материалов; - видов движений и преобразующих движения механизмов; - назначения и классификации подшипников; - характера соединения основных сборочных единиц и деталей; - основных типов смазочных устройств; - типов, назначения, устройства редукторов; - видов передач, их устройств, назначения, преимущества и недостатки, условных обозначений на схемах;

		<p>измерительных инструментов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять монтажные работы; - выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда; 	<ul style="list-style-type: none"> - кинематики механизмов, соединения деталей машин; - видов износа и деформаций деталей и узлов; - системы допусков и посадок; - методики расчета конструкций на прочность, жесткости и устойчивости при различных видах деформации; - методики расчета на сжатие, срез и смятие; - трения, его виды, роль трения в технике; - основных понятий метрологии, сертификации и стандартизации; - нормативного требования по проведению монтажных работ промышленного оборудования; - типов и правил эксплуатации грузоподъемных механизмов; - правил строповки грузов; - условной сигнализации при выполнении грузоподъемных работ; - технологии монтажа промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов; - средств контроля при монтажных работах.
--	--	---	--

МДК.01.02 Осуществление пусконаладочных работ промышленного оборудования

<p>ПК 1.3 Производить ввод в эксплуатацию и испытание промышленного оборудования в соответствии с технической документацией</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наладки автоматических режимов работы промышленного оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования; - комплектования необходимых для выполнения наладки 	<ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполнения работ; - осуществлять наладку оборудования в соответствии с данными из технической документации изготовителя и ввод в эксплуатацию; - регулировать и настраивать программируемые параметры 	<ul style="list-style-type: none"> - требования к планировке и оснащению рабочего места; - основных условных обозначений элементов гидравлических и электрических схем; - основных правил построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;
---	---	--	---

	<p>приборов и инструмента;</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведения подготовительных работ к испытаниям промышленного оборудования, выполнения пусконаладочных работ и проведения испытаний промышленного оборудования; - проверки соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям и определения причин отклонений от них при испытаниях; - контроля качества выполненных работ; 	<p>промышленного оборудования с использованием компьютерной техники;</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования; - производить подготовку промышленного оборудования к испытанию - производить испытание на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность в соответствии с техническим регламентом с соблюдением требований охраны труда; - контролировать качество выполненных работ; 	<ul style="list-style-type: none"> - основных понятий метрологии, сертификации и стандартизации; - назначения, устройства и параметров приборов и инструментов, необходимых для выполнения наладки промышленного оборудования; - правил пользования электроизмерительными приборами, приборами для настройки режимов функционирования оборудования и средствами измерений; - технического и технологического регламента подготовительных работ; - основ организации производственного и технологического процессов отрасли; - основных законов электротехники; - физических, технических и промышленных основ электроники; - назначения, устройства и параметров промышленного оборудования; - видов передач, их устройства, назначения, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; - характера соединения основных сборочных единиц и деталей, основных типов смазочных устройств; - методов регулировки параметров промышленного оборудования; - методов испытаний промышленного оборудования; - технологии пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом
--	--	---	--

			<p>специфики технологических процессов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - технического и технологического регламента проведения испытания на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность; - видов износа и деформаций деталей и узлов; - методики расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; - методики расчета на сжатие, срез и смятие; - трения, его видов, роли трения в технике; - требований охраны труда при проведении испытаний промышленного оборудования; - инструкции по охране труда и производственной инструкции для ввода в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования; - методов и способов контроля качества выполненных работ; - средств контроля при пусконаладочных работах
--	--	--	---

1.2.2. Дескрипторы сформированности общих компетенций

Компетенции	Показатели
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<p>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; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>

	<p>Знания: 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; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p>
<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Умения: 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.</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации.</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования.</p>
<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.</p> <p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p>	<p>Умения: описывать значимость своей профессии (специальности).</p> <p>Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности).</p>

<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности. Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.</p>
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение. Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.</p>
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>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 объяснить 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.</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования МДК профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарных курсов					Учебная практика	Производственная практика
			Учебные занятия			Консультации	Самостоятельная работа		
			всего, часов	в т.ч. практические занятия, часов	Промежуточная аттестация				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1 – 1.2 ОК 1 - 7,9,10	МДК.01.01 Осуществление монтажных работ промышленного оборудования	150	141	30			9	108	144
	Тема 1. Монтаж типового оборудования и узлов		105	14			6		
	Тема 2. Строительное дело		36	16			3		
ПК 1.3 ОК 1 - 7,9,10	МДК.01.02 Осуществление пусконаладочных работ промышленного оборудования	76	67	8			9		
	Тема 1. Испытания узлов и механизмов оборудования после монтажа		30	8			3		
	Тема 2. Пусконаладочные работы узлов и механизмов оборудования после монтажа		37				3		
ПК 1.1 – 1.3 ОК 1 - 7,9,10	УП.01.01 Учебная практика	108							
	ПП.01.01 Производственная практика	144							
ПК 1.1 – 1.3 ОК 1 - 7,9,10	Экзамен	6			6				
	Всего	484	208		6		18	108	144

Промежуточная аттестация по профессиональному модулю проводится в форме экзамена;

по МДК.01.01: дифференцированный зачет;

по МДК.01.02: дифференцированный зачет;

по УП.01.01: дифференцированный зачет;

по ПП.01.01: дифференцированный зачет.

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование междисциплинарных курсов (МДК) и тем профессионального модуля	Содержание учебного материала	Объем в часах	Коды профессиональных и общих компетенций	
1	2	3	4	
МДК.01.01 Осуществление монтажных работ промышленного оборудования		150		
Тема 1. Монтаж типового оборудования и узлов.	Тематика теоретических занятий	91		
	1	Организация производства монтажных работ. Выбор и разработка методов производства монтажных работ. Техническая документация на монтажные работы.		2
	2	Оборудование для монтажных работ. Приспособления для монтажных работ.		2
	3	Организация монтажной площадки. Приемка, хранение и расконсервация оборудования при монтажных работах		2
	4	Подготовка оборудования к монтажу. Приемка фундаментов под монтаж.		2
	5	Строповка оборудования при монтажных работах.		
	6	Установка оборудования на фундамент. Испытание смонтированного оборудования. Сдача оборудования в эксплуатацию.		2
	7	Монтаж типовых деталей и узлов. Установка и выверка валов при монтаже.		2
	8	Монтаж подшипников скольжения и подшипников качения.		2
	9	Монтаж соединительных муфт. Монтаж зубчатых передач и ременных передач.		2
	10	Монтаж уплотнительных устройств в подвижных соединениях. Балансировка вращающихся деталей и узлов.		2
	11	Монтаж аппаратов с мешалками. Монтаж привода перемешивающего устройства.		2
	12	Требования к установке уплотняющих устройств вала мешалки при монтаже. Испытание аппаратов с перемешивающими устройствами после монтажа.		2
	13	Монтаж кожухотрубных теплообменников. Монтаж кристаллизаторов.		2
	14	Монтаж пластинчатых и углеграфитовых теплообменников.		
	15	Монтаж погружных конденсаторов – холодильников. Монтаж оросительных холодильников и конденсаторов – холодильников воздушного охлаждения.		2
	16	Испытание теплообменников и сдача в эксплуатацию.		
	17	Транспортировка крупногабаритных колонных аппаратов к месту монтажа.		2
18	Сборка и сварка негабаритных колонных аппаратов в условиях монтажной площадке.	2		

19	Методы монтажа колонных аппаратов.	2	ПК 1.1 – 1.2 ОК 1 - 7,9,10
20	Методы монтажа колонных аппаратов самоходными стреловыми кранами.	2	
21	Монтаж внутренних устройств тарельчатых колонных аппаратов. Монтаж внутренних устройств насадочных колонных аппаратов.	2	
22	Проверка установки смонтированных колонных аппаратов. Испытание колонных аппаратов.	2	
23	Конструкции резервуаров и газгольдеров.	2	
24	Разгрузка, транспортирование и складирование металлоконструкций. Приемка и разметка основания вертикальных цилиндрических резервуаров и газгольдеров.	2	
25	Развертывание днищ вертикальных цилиндрических резервуаров и газгольдеров. Монтаж и сварка днищ. Разметка днищ. Монтаж центральной части плавающей крыши (понтон).	2	
26	Подъем рулонов корпуса в вертикальное положение. Установка опорной или монтажной стойки. Развертывание рулонов корпуса.	2	
27	Формообразование концов полотнищ корпусов резервуаров и газгольдеров и сварка монтажных стыков. Сборка и установка щитов покрытия. Монтаж внутренних направляющих опорных стоек газгольдеров.	2	
28	Монтаж покрытия кровли газгольдеров. Сборка и монтаж внешних направляющих газгольдеров. Опускание в проектное положение сферических покрытий резервуаров и газгольдеров.	2	
29	Проверка качества сварных швов и испытание резервуаров и газгольдеров.	2	
30	Правила техники безопасности при монтаже резервуаров и газгольдеров.	2	
31	Монтаж шаровых резервуаров.	2	
32	Монтаж аппаратов для разделения суспензий. Конструкции аппаратов.	2	
33	Монтаж отстойников. Монтаж фильтров. Монтаж центрифуг.	2	
34	Требования к фундаментам для монтажа насосов и компрессоров. Крепление оборудования к фундаменту. Оснастка и приспособление для монтажа насосов и компрессоров.	2	
35	Средства для выставки и выверки оборудования на фундаменте. Проверка соосности валов насосов и электродвигателя. Предмонтажная проверка оборудования. Установка агрегатов на фундамент.	2	
36	Монтаж трубопроводов насосов и компрессоров. Монтаж вспомогательных систем. Проверка взаимного расположения сборочных единиц и привода.	2	
37	Особенности монтажа поршневого компрессора. Монтаж без разборки.	2	
38	Монтаж с разборкой компрессора. Установка и крепление рамы на фундаменте. Укладка коленчатого вала.	2	
39	Установка цилиндров и шатунно – поршневой группы и сальников. Регулировка мертвого пространства.	2	

	40	Установка клапанов, смазочной системы механизма движения, цилиндров и сальников. Установка воздухоотборников и межступенчатой арматуры. Обкатка и наладка компрессора.	2	ПК 1.1 – 1.2 ОК 1 - 7,9,10
	41	Особенности монтажа насосов. Монтаж центробежных, осевых, поршневых и вакуумных насосов.	2	
	42	Обкатка и наладка насосов.	2	
	43	Монтаж трубопроводов. Монтаж трубопроводной арматуры.	2	
	44	Сборка трубопроводных узлов. Сварка трубопроводов.	2	
	45	Испытание трубопроводов.	2	
	46	Сдача – приемка смонтированных трубопроводов.	1	
	Тематика практических занятий		14	
	1	Оформление документации на монтаж.	2	
	2	Организация монтажной площадки.	2	
	3	Приемка деталей.	2	
	4	Проверка параллельности валов.	2	
	5	Проверка горизонтальности валов.	2	
	6	Проверка соосности валов.	2	
7	Проверка зацепления зубчатых колес.	2		
Тема 2. Строительное дело	Тематика теоретических занятий		20	ПК 1.1 – 1.2 ОК 1 - 7,9,10
	1	Основные строительные материалы и их свойства.	2	
	2	Основные конструктивные элементы промышленных зданий и сооружений.	2	
	3	Требования к строительным конструкциям химической промышленности.	2	
	4	Санитарно-технические устройства промышленных зданий и сооружений.	2	
	5	Обозначение оборудования и рабочих площадок на строительных чертежах.	2	
	6	Разбивка плана промышленного здания по осям и рядам.	2	
	7	Требования к размещению оборудования. Привязки.	2	
	8	Особенности вертикальных разрезов промышленных зданий и сооружений.	2	
	9	Правила выполнения монтажных чертежей.	2	
	10	Маркировка строительных чертежей и оформление спецификации.	2	
	Тематика практических занятий		16	
	1	Оформление плана промышленного здания.	2	
	2	Выполнение эскизного чертежа жилого помещения.	2	
3	Обозначение и выполнение рабочих площадок на строительных чертежах.	2		

	4	Выполнение эскизного чертежа помещения в разрезе.	2		
	5	Эскиз размещения оборудования.	2		
	6	Оформление привязок к рядам, осям здания и высотных отметок.	2		
	7	Выполнение эскиза монтажно-строительного чертежа.	2		
	8	Выполнение спецификации монтажно-строительного чертежа.	2		
Самостоятельная работа			9		
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет					
МДК 01.02 Осуществление пусконаладочных работ промышленного оборудования			76		
Тема 1. Испытания узлов и механизмов оборудования после монтажа	Тематика теоретических занятий		29		
	1	Последовательность выполнения испытаний узлов и механизмов оборудования после монтажа. Технологический процесс испытаний промышленного оборудования после монтажа.	2		
	2	Способы технического контроля при испытании промышленного оборудования: визуальный, проверка на ощупь.	2		
	3	Способы технического контроля при испытании промышленного оборудования: простукивание, прослушивание, измерение.	2		
	4	Испытания и обкатка промышленного оборудования после монтажа.	2		
	5	Виды испытаний (статические и динамические) промышленного оборудования.	2		
	6	Виды обкатки машин.	2		
	7	Эксплуатационная обкатка: обкатка двигателя на холостом ходу, обкатка машины на холостом ходу и обкатка машины под нагрузкой.	2		
	8	Испытания грузоподъемного оборудования	2	ПК 1.3 ОК 1 - 7,9,10	
	9	Испытания металлорежущего оборудования	2		
	10	Гидравлические системы. Гидромашины, их классификация и основные параметры	2		
	11	Объемный гидропривод, принцип действия, преимущества и недостатки	2		
	12	Объемные гидравлические машины: поршневые, шестеренные, пластинчатые и роторные насосы.	2		
	13	Характеристика насоса и насосной установки	2		
	14	Испытания трубопроводов.	2		
	15	Регламент проведения испытаний трубопровода.	1		
	Тематика практических занятий		8		

	1 6	Характеристики испытаний оборудования вхолостую и под нагрузкой	2	
	1 7	Заполнение индивидуального акта на испытание оборудования	2	
	1 8	Составление инструкционной карты проверки оборудования на точность	2	
	1 9	Процедура технического освидетельствования оборудования	2	
Тема 2. Пусконаладочные работы узлов и механизмов оборудования после монтажа	Тематика теоретических занятий		30	
	1	Выполнение пусконаладочных работ.	2	ПК 1.3 ОК 1 - 7,9,10
	2	Последовательность выполнения и средства контроля при пусконаладочных работах.	2	
	3	Технологический процесс пусконаладочных работ.	2	
	4	Инструкции и правила проведения пусконаладочных работ.	2	
	5	Способы и средства контроля пусконаладочных работ.	2	
	6	Организация пусконаладочных работ промышленного оборудования после монтажа.	2	
	7	Приборы и приспособления для проверки технической характеристики узлов, агрегатов и машин промышленного оборудования.	2	
	8	Проверка давления в цилиндрах, давления масла и топлива, воды, пара.	2	
	9	Проверка развиваемой мощности, грузоподъемности промышленного оборудования.	2	
	1 0	Пусконаладка и испытания шестеренного насоса	2	
	1 1	Гидроаппараты. Определения, основные параметры и характеристики	2	
	1 2	Рабочие жидкости, гидролинии, гидроемкости	2	
	1 3	Обозначения на гидравлических схемах	2	
	1 4	Понятие о трубопроводе, виды трубопроводов, расчет трубопроводов	2	
	1 5	Составление пакета документации на пуско-наладку оборудования.	2	
Самостоятельная работа			9	
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет				
Учебная практика УП.01.01				
Виды работ				
Зенкерование, развертывание отверстий				
Нарезание резьбы				
Клепка (сборка)				

Сварка и пайка Шабрение и притирка Трубопроводные работы Работа на токарных станках Работа на сверлильных станках Работа на фрезерных станках	108	
Производственная практика ПП.01.01 Виды работ Производство анилина. Производство перекиси Производство хлористого кальция Производство хлорированных парафинов. Производство едкого натра. Производство жидкого хлора. Производство хлорметанов Производства ОЭДФК Производства ТЭОС, ФЭС – 50 Производство хлора, водорода и электролитической щелочи методом диафрагменного электролиза	144	
Экзамен	6	
Всего	484	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие:

Наименование	Средства обучения
кабинеты	
- монтажа, технической эксплуатации и ремонта оборудования; - безопасности жизнедеятельности и охраны труда;	- прикладные статистические программы; - макеты технологического оборудования; - плакаты оборудования; - плакаты технологии монтажа оборудования; - плакаты технологического оборудования; - детали и узлы оборудования;
мастерские	
слесарная;	- сварочный аппарат для дуговой сварки плавящимся металлическим электродом (MIG/MAG); - заточной станок; - токарно-винторезный станок; - дисковый отрезной станок с пильным диском; - учебно-лабораторный электро-пневматический стенд; - магнитная стойка с цифровым индикатором часового типа; - набор слесарных инструментов; - набор измерительных инструментов; - набор крепежа; - шуруповерт аккумуляторный; - виброанализатор; - стенд для проведения центровки и балансировки; - учебный стенд «Промышленная механика и монтаж».

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Зайцев С.А. Технические измерения. - М: Академия, 2018.
2. Зайцев С.А. Технические измерения. - М: Академия, 2019.
3. Феофанов А.Н. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию. Ч.1.- М: Академия, 2017.
4. Феофанов А.Н. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию. Ч.2.- М: Академия, 2017.
5. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования. Ч.1/ А.Г.Схиртладзе и др.- М: Академия, 2016.
6. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования. Ч.2/ А.Г.Схиртладзе и др.- М: Академия, 2016.
7. Синельников А.Ф. Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы. - М: Академия, 2018.
8. Синельников А.Ф. Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования. - М: Академия, 2018.

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Чувашской Республики
«Новочебоксарский химико-механический техникум» Министерства образования и
молодежной политики Чувашской Республики**

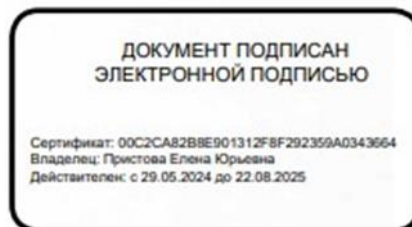
РАССМОТРЕНО

на заседании предметно-цикловой комиссии
машиностроения и автоматизации

Председатель ПЦК _____ / М.В. Бубнова/

УТВЕРЖДЕНО

приказ № 135-ОД от 08.04.2024г.
с изменением и дополнением к
приказу № 165-ОД от 31.08.2023 г.
с изменением и дополнением к
приказу № 155-ОД от 31.08.2022г.
с изменением и дополнением к
приказу №122-ОД от 31.08.2021г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования

**специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)**

Разработчики:

Карабасова Е.В., преподаватель государственного автономного профессионального образовательного учреждения Чувашской Республики «Новочебоксарский химико-механический техникум» Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики;

Иванова И.М., преподаватель государственного автономного профессионального образовательного учреждения Чувашской Республики «Новочебоксарский химико-механический техникум» Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования – является частью основной образовательной программы в соответствии с федеральным государственным стандартом (далее – ФГОС) по специальности СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание 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: **Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования** и соответствующие ему профессиональные компетенции:

Код	Профессиональные компетенции
ПК 2.1 1.	Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.
ПК 2.2	Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.
ПК 2.3	Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.
ПК 2.4	Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.

Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенций:

Код	Общие компетенции
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
--------	--

1.2.1. Дескрипторы сформированности профессиональных компетенций по междисциплинарным курсам профессионального модуля

Спецификация профессиональных компетенций/ междисциплинарных курсов (МДК) профессионального модуля

Формируемые компетенции	Действия	Умения	Знания
МДК.02.01 Техническое обслуживание промышленного оборудования			
ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя	<ul style="list-style-type: none"> - проводит регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя; - проверяет техническое состояние промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом; - устраняет технические неисправности в соответствии с технической документацией; 	<ul style="list-style-type: none"> - поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ; - читать техническую документацию общего и специализированного назначения; - выбирать слесарный инструмент и приспособления; - выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами; - выбирать смазочные материалы и выполнять смазку, пополнение и замену смазки; - выполнять промывку деталей промышленного оборудования; - выполнять подтяжку крепежа деталей промышленного оборудования; - выполнять замену деталей промышленного оборудования; - контролировать качество выполняемых работ; - осуществлять профилактическое обслуживание промышленного 	<ul style="list-style-type: none"> - требований к планировке и оснащению рабочего места по техническому обслуживанию; - правила чтения чертежей деталей; - методов диагностики технического состояния промышленного оборудования; - назначения, устройства универсальных приспособлений и правил применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов; - основных технических данных и характеристик регулируемого механизма; - технологической последовательности выполнения операций при регулировке промышленного оборудования; - способов регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма; - методов и способов контроля качества выполненной работы; - требований охраны труда при регулировке промышленного оборудования;

		оборудования с соблюдением требований охраны труда;	
ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов	- диагностирует техническое состояние деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования; - проводит дефектацию узлов и элементов промышленного оборудования;	- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении диагностирования и дефектации; - определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования; - производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания; - определять целостность отдельных деталей и сборочных единиц, состояние рабочих поверхностей для установления объема необходимого ремонта; - контролировать качество выполняемых работ;	- требований к планировке и оснащению рабочего места; - методов проведения и последовательности операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования; - правила и последовательности выполнения дефектации узлов и элементов промышленного оборудования; - методы и способы контроля качества выполненной работы; - требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования;
МДК.02.02 Управление ремонтом промышленного оборудования и контроль над ним			
ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования	- выполняет ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования; - проводит анализ исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта; - разбирает и собирает сборочные единицы сложных узлов и механизмов	- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ; - читать техническую документацию общего и специализированного назначения; - выбирать ручной и механизированный	- требований к планировке и оснащению рабочего места; - правил чтения чертежей; - назначения, устройства и правил применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов; - правил и последовательности операций выполнения разборки и сборки

	<p>промышленного оборудования; - проводит замену сборочных единиц;</p>	<p>инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ; - производить разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования; - оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании; - составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования; - производить замену сложных узлов и механизмов; - контролировать качество выполняемых работ;</p>	<p>сборочных единиц сложных узлов и механизмов и ремонтных работах; - правил и порядка оформления технической документации на ремонтные работы; - правил и последовательности операций выполнения замены сложных узлов и механизмов; - методов и способов контроля качества выполненной работы; - требований охраны труда при ремонтных работах;</p>
<p>ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием</p>	<p>- проверяет правильность подключения оборудования, соответствие маркировки электропроводки технической документации изготовителя; - проводит проверку и регулировку всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности; - производит наладку и регулировку сложных узлов и механизмов, оборудования; замеряет и регулирует зазоры, регламентируемые технической документацией изготовителя;</p>	<p>- подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря; - производить наладочные, крепежные, регулировочные работы; - осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя; - контролировать качество выполняемых работ;</p>	<p>- перечень и порядок проведения контрольных поверочных и регулировочных мероприятий; - методы и способы регулировки и проверки механического оборудования и устройств безопасности; - технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ; - способы выполнения крепежных работ; - методы и способы контрольно-поверочных и регулировочных мероприятий; - методы и способы контроля качества выполненной работы;</p>

			- требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах.
--	--	--	--

1.2.2. Дескрипторы сформированности общих компетенций

Компетенции	Показатели
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<p>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; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p> <p>Знания: 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; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p>
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<p>Умения: 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.</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации.</p>
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования.</p>
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.</p>
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.</p> <p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>

языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Умения: описывать значимость своей профессии (специальности). Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности).
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности. Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение. Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.
ОК 10. 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 объяснить 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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования МДК профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарных курсов					Учебная практика	Производственная практика
			Учебные занятия			Консультации	Самостоятельная работа		
			всего, часов	в т.ч. практические занятия, часов	в т.ч. промежуточная аттестация				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.1, 2.2 ОК 1 - 7,9,10	МДК.02.01 Техническое обслуживание промышленного оборудования Тема 1. Детали машин. Тема 2. Система технического обслуживания промышленного оборудования.	139	139	32				36	144
			114	30					
			25	2					
ПК 2.3, 2.4 ОК 1 - 7,9,10	МДК.02.02 Управление ремонтом промышленного оборудования и контроль над ним Тема 1. Надежность, ремонтпригодность и износ оборудования. Тема 2. Ремонт типового оборудования и узлов. Восстановление изношенных деталей. Тема 3. Допуски и посадки.	235	229	74			6		
			51	4					
			104	30					
			74	40					
ПК 2.1-2.4 ОК 1 - 7,9,10	МДК.02.03 Ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования Тема 1. Процессы формообразования и инструменты.	105	102				3		
			102	30					
ПК 2.1, 2.4 ОК 1 - 7,9,10	УП.02.01 Учебная практика	36							
	ПП.02.01 Производственная практика	144							
	Экзамен	6			6				
	Всего	665	471	143	12	2		36	144

Промежуточная аттестация по профессиональному модулю проводится в форме экзамена;

по МДК.02.01: дифференцированный зачет;

по МДК.02.02: дифференцированный зачет;

по МДК.02.03: дифференцированный зачет;

по УП.02.01: дифференцированный зачет;

по ПП.02.01: дифференцированный зачет.

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование междисциплинарных курсов (МДК) и тем профессионального модуля	Содержание учебного материала	Объем в часах	Коды профессиональных и общих компетенций	
1	2	3	4	
МДК.02.01 Техническое обслуживание промышленного оборудования		139		
Тема 1. Детали машин	Тематика теоретических занятий		84	
	1	Основные положения. Общие сведения, Требования к машинам и деталям. Критерии работоспособности и расчета деталей машин. Выбор материалов для деталей машин. Проектные и проверочные расчеты.	2	ПК 2.1 - 2.2 ОК 1 - 7,9,10
	2	Назначение механических передач, классификация. Основные силовые и кинематические соотношения. Кинематический силовой расчет многоступенчатого привода.	2	
	3	Зубчатые передачи. Классификация. Основы теории зубчатого зацепления. Изготовление зубчатых колес.	2	
	4	Основные элементы эвольвентного зацепления. Влияние числа зубьев на форму и прочность зуба. Понятие о зубчатых передачах со смещением (корригирование). Точность зубчатых передач.	2	
	5	Материалы зубчатых колес. Виды разрушения зубьев. Допускаемые напряжения	2	
	6	Цилиндрическая прямозубая передача. Силы, действующие в зацеплении зубчатых передач.	2	
	7	Цилиндрическая шевронная передача. Геометрические параметры. Передачи с зацеплением Новикова	2	
	8	Цилиндрическая косозубая передача. Основные геометрические соотношения зацепления. Силы в зацеплении зубчатой передачи.	2	
	9	Конические зубчатые передачи. Геометрия зацепления. Основные геометрические соотношения. Эквивалентное колесо. Силы в зацеплении.	2	
	10	Планетарные зубчатые передачи.	2	
	11	Червячные передачи. Классификация. Основные геометрические соотношения. Силы, действующие в передаче	2	
	12	Общие сведения о редукторах. Назначение, устройство, классификация.	2	

13	Фрикционные передачи. Классификация. Достоинства и недостатки. Материалы катков. Виды разрушений фрикционных передач	2		
14	Цилиндрическая и коническая фрикционные передачи применения, определение диапазона регулирования. Вариаторы. Расчет на прочность фрикционных передач	2		
15	Передача винт-гайка. Общие сведения о передаче. Разновидности передачи.	2	ПК 2.1 - 2.2 ОК 1 - 7,9,10	
16	Ременные передачи. Общие сведения о передаче.	2		
17	Основные геометрические соотношения.	2		
18	Силы и напряжения, действующие в ветвях ремня.	2		
19	Плоскоременная передача.	2		
20	Клиновое соединение.	2		
21	Шкивы ременных передач.	2		
22	Цепные передачи. Общие сведения, приводные цепи, звездочки.	2		
23	Основные геометрические соотношения в цепных передачах.	2		
24	Силы, действующие в ветвях цепей.	2		
25	Резьбовые соединения. Общие сведения. Классификация. Основные типы резьбы.	2		
26	Классы прочности и материалы резьбовых соединений.	2		
27	Подшипники скольжения.	2		
28	Подшипников качения.	2		
29	Валы и оси. Общие сведения. Разновидности валов и осей.	2		
30	Конструктивные элементы валов и осей. Материалы.	2		
31	Проектный расчет валов и осей. Последовательность проектного расчета.	2		
32	Рекомендации по конструированию валов и осей.	2		
33	Муфты. Общие сведения.	2		
34	Глухие муфты.	2		
35	Жесткие компенсирующие муфты.	2		
36	Упругие муфты.	2		
37	Сцепные муфты.	2		
38	Самоуправляемые и комбинированные муфты.	2		
39	Шпоночные соединения. Общие сведения.	2		
40	Шлицевые соединения. Общие сведения.	2		
41	Неразъемные соединения. Заклепочные соединения.	2		
42	Сварные соединения	2		
Тематика практических занятий		30		

	43	Кинематический и силовой расчет многоступенчатого привода и выбор электродвигателя.	2	ПК 2.1 - 2.2 ОК 1 - 7,9,10
	44	Расчет на изгиб и контактную прочность цилиндрических прямозубых передач.	2	
	45	Расчет на изгиб и контактную прочность цилиндрических косозубых передач.	2	
	46	Расчет на изгиб и прочность конических прямозубых передач.	2	
	47	Расчет на прочность фрикционных передач.	2	
	48	Расчет резьбовых соединений на прочность.	2	
	49	Расчет цепной передачи.	2	
	50	Расчет клиноременной передачи.	2	
	51	Проектный и проверочный расчет валов.	2	
	52	Проверочный расчет валов на статическую прочность и жесткость.	2	
	53	Условный расчет подшипников скольжения.	2	
	54	Выбор типа подшипников качения.	2	
	55	Расчет (подбор) подшипника качения на долговечность.	2	
	56	Расчет прочности шпоночного соединения.	2	
	57	Расчет шлицевого соединения.	2	
Тема 2. Система технического обслуживания промышленного оборудования	Тематика теоретических занятий		6	
	1	Организация ремонтной службы на предприятии. Основные требования к содержанию оборудования	2	ПК 2.1 - 2.2 ОК 1 - 7,9,10
	2	Задачи системы ТОиР. Виды ТОиР и их объем. Документация ремонта. Финансирование ремонтов.	2	
	3	Планирование ремонтов. Нормативы времени работы оборудования между ремонтами, простоя в ремонте и трудоемкости ремонта.	2	
	Тематика практических занятий		2	
	4	Составление ремонтного цикла.	2	
	Тематика теоретических занятий		17	
	5	Планово-предупредительный ремонт оборудования. ТО металлорежущих станков.	2	
	6	Плановые ремонтные работы металлорежущих станков. Внеплановый ремонт.	2	
	7	Межремонтные циклы.	2	
	8	Ремонтные чертежи. Понятие ремонтных размеров.	2	
	9	Виды технического обслуживания. Основные понятия и термины. Содержание и технология технического обслуживания	2	
	10	Средства технического обслуживания.	2	
	11	Трудоемкость технического обслуживания.	2	
12	Периодическое ТО. Сезонное ТО.	2		

	13	Плановое и неплановое ТО.	1	
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет				
МДК.02.02 Управление ремонтом промышленного оборудования и контроль над ним			235	
Тема 1. Надежность, ремонтпригодность и износ оборудования	Тематика теоретических занятий		46	
	1	Надежность оборудования и технологических линий.	2	ПК 2.3 - 2.4 ОК 1 - 7,9,10
	2	Основные виды износа.	2	
	3	Способы контроля и измерение величины износа.	2	
	4	Способы борьбы с износом.	2	
	5	Конструктивные методы борьбы с износом.	2	
	6	Назначение и область применения Правил Госгортехнадзора.	2	
	7	Конструкция сосудов, работающих под давлением.	2	
	8	Требования к материалам сосудов, работающих под давлением.	2	
	9	Требования к изготовлению сосудов, работающих под давлением.	2	
	10	Контроль сварных соединений сосудов, работающих под давлением.	2	
	11	Гидравлическое (пневматическое) испытание сосудов, работающих под давлением.	2	
	12	Арматура сосудов, работающих под давлением.	2	
	13	Установка и регистрация сосудов, работающих под давлением.	2	
	14	Техническое освидетельствование сосудов, работающих под давлением.	2	
	15	Разрешение на ввод сосуда в эксплуатацию. Документация и маркировка сосудов, работающих под давлением.	2	
	16	Надзор, содержание и обслуживание сосудов, работающих под давлением.	2	ПК 2.3 - 2.4 ОК 1 - 7,9,10
	17	Аварийная остановка сосудов и ремонт сосудов, работающих под давлением.	2	
	18	Понятие смазки и область ее применения.	2	
	19	Роль смазочных материалов в уменьшении трения и изнашивания металлов. Классификация смазочных материалов и предъявляемые к ним требования. Состав смазочных материалов.	2	
	20	Минеральные масла. Свойства масел. Характеристики масел.	2	
	21	Консистентные смазки. Свойства смазок. Характеристики смазок.	2	
	22	Твердые смазки. Свойства смазок. Характеристика смазок.	2	
	23	Способы и системы смазки. Индивидуальный и централизованный способы смазывания Классификация способов подачи жидкой смазки и консистентной смазки. Выбор способа подачи смазки. Выбор системы смазки.	2	
	Тематика практических занятий		4	
24	Составление сравнительной характеристики смазочных материалов	2		
25	Составление карты смазки токарного станка	2		

	Тематика теоретических занятий		1	
	26	Регенерация смазочных материалов. Сбор отработанного масла. Группы отработанных масел. Регенерация отработанного масла. Использование восстановленных масел	1	
Тема 2. Ремонт типового оборудования и узлов.	Тематика теоретических занятий		104	
	1	Разборка машины или аппарата на сборочные единицы и детали. Очистка и мойка сборочных единиц и деталей	2	ПК 2.3 - 2.4 ОК 1 - 7,9,10
	2	Контроль, дефектация и сортировка деталей. Подготовка к ремонтным работам	2	
	3	Восстановление изношенных деталей. Способы восстановления.	2	
	4	Виды сварки и наплавки. Присадочные материалы.	2	
	5	Разновидности сварочно-наплавочных процессов по степени их механизации.	2	
	6	Электроды для сварки.	2	
	7	Последовательность расчета режимов наплавки.	2	
	8	Металлизация напылением.	2	
	9	Определение технологических параметров процесса металлизации.	2	
	10	Электролитические и химические покрытия.	2	
	11	Сборка машины (аппарата). Обкатка и испытание. Холостой ход промышленного оборудования.	2	
	12	Ремонт гладких валов	2	
	13	Ремонт шлицевых валов. Повышение прочности валов	2	
	14	Подшипники скольжения. Общие сведения. Классификация. Материалы.	2	
	15	Конструкция подшипников скольжения. Виды разрушений и критерии работоспособности. Основные неисправности.	2	
	16	Разборка подшипников. Типовой маршрут ремонта разъемных подшипников скольжения.	2	
	17	Ремонт вкладышей подшипников скольжения	2	
	18	Сборка и регулировка отремонтированных подшипников скольжения	2	
	19	Ремонт подшипников качения. Классификация подшипников качения.	2	
	20	Дефекты узлов с подшипниками качения и способы их устранения	2	
	21	Ремонт зубчатых передач	2	
	22	Ремонт ременных передач. Классификация. Достоинства и недостатки	2	
	23	Восстановление шкивов ременных передач	2	
	24	Восстановление ремней ременных передач. Статическая балансировка шкивов	2	
	25	Ремонт соединительных муфт	2	
	26	Ремонт теплообменных аппаратов. Конструкции теплообменников. Основные неисправности и способы их обнаружения.	2	
	27	Ремонт теплообменников жесткой конструкции. Подготовка к ремонту теплообменников жесткой конструкции: промывка и разборка	2	

	28	Выявление и устранение дефектов. Чистка теплообменников.	2	ПК 2.3 - 2.4 ОК 1 - 7,9,10
	29	Ремонт трубок. Ремонт корпуса. Сборка и испытание после ремонта и сдача в эксплуатацию	2	
	30	Ремонт теплообменников с плавающей головкой. Испытание после ремонта и сдача в эксплуатацию	2	
	31	Ремонт колонных аппаратов. Основные неисправности. Подготовка к ремонту	2	
	32	Технология ремонта колонных аппаратов	2	
	33	Ремонт тарельчатых колонн	2	
	34	Ремонт насадочных колонн. Испытание после ремонта	2	
	35	Ремонт аппаратов с мешалками. Основные неисправности. Подготовка к ремонту.	2	
	36	Ремонт эмалевого покрытия. Ремонт узлов. Испытание после ремонта	2	
	37	Ремонт насосного оборудования. Характеристика основных неисправностей.	2	
	38	Содержание ремонтных работ. Порядок разборки и сборки насосов	2	
	39	Особенности ремонта и регулирования отдельных узлов деталей насосов.	2	
	40	Обкатка насосов и сдача их в эксплуатацию	2	
	41	Ремонт компрессоров. Основные неисправности поршневого компрессора	2	
	42	Разборка компрессора. Очистка и мойка деталей. Дефектация деталей.	2	
	43	Ремонт узлов и деталей поршневого компрессора	2	
	44	Ремонт узлов и деталей поршневого компрессора. Сборка после ремонта	2	
	45	Ремонт компрессоров. Основные неисправности центробежного компрессора	2	
	46	Ремонт центробежного компрессора.	2	
	47	Испытание компрессоров после ремонта и прием в эксплуатацию.	2	
	48	Ремонт емкостных аппаратов. Основные неисправности. Подготовка к ремонту.	2	
	49	Ремонт узлов емкостных аппаратов. Испытание после ремонта	2	
	50	Ремонт фильтров. Основные неисправности. Подготовка к ремонту. Ремонт узлов. Испытание после ремонта	2	
	51	Ремонт центрифуг. Основные неисправности. Подготовка к ремонту. Ремонт узлов. Испытание после ремонта	2	
	52	Характеристика основных неисправностей трубопроводов и способы их обнаружения. Испытание трубопроводов после ремонта и прием в эксплуатацию.	2	
Тема 3. Допуски и посадки	Тематика теоретических занятий		34	
	1	Введение. Значение и содержание дисциплины. Точность и качество. Взаимозаменяемость. Виды.	2	ПК 2.3 - 2.4 ОК 1 - 7,9,10
	2	Система допусков и посадок для гладких элементов деталей. Размеры, виды размеров.	2	
	3	Верхнее, нижнее отклонения. Основное отклонение.	2	
	4	Допуск, нулевая линия, поле допуска.	2	
	5	Обозначение предельных отклонений на чертежах деталей и сборочных единиц.	2	

6	Посадки. Виды посадок. Вал, отверстие. Графическое изображение размеров и отклонений.	2		
7	Посадки в системе отверстия и в системе вала. Основной вал, основное отверстие.	2		
8	Методы расчета посадок.	2		
9	1. Графическое изображение полей допусков и посадок	2		
10	Система стандартов. Единая система допусков и посадок (ЕСДП). Структура построения. Единица допуска, квалитет.	2		
11	Методы нормирования точности.	2		
12	Рекомендации по выбору допусков и посадок.	2		
13	Нормирование точности формы и расположения поверхностей.	2		
14	Виды отклонения формы и их условные обозначения. Контроль точности формы и расположения.	2		
15	Контроль точности формы и расположения поверхностей элементов детали.	2		
16	Базы для нормирования. Суммарный допуск.	2		
17	Шероховатость поверхности. Влияние точности формы и шероховатости поверхности на эксплуатационные свойства элементов деталей.	2		
Тематика практических занятий		40		
18	Определение по заданному значению предельных отклонений размеров элементов детали, допуска.	2		
19	Определение по заданному значению поля допуска размеров элементов детали.	2		
20	Определение по заданному значению поля допуска и квалитету размеров элементов детали.	2		
21	Расчет по заданному значению квалитета и поля допуска посадки с зазором.	2		
22	Расчет по заданному значению квалитета и поля допуска посадки с натягом.	2		
23	Расчет по заданному значению квалитета и поля допуска переходной посадки.	2		
24	Определение по заданному значению квалитета и допуска вида посадки.	2		
25	Нормирование точности формы поверхностей элементов деталей.	2		
26	Нормирование точности расположения поверхностей элементов деталей.	2		
27	Расчет шероховатости элементов поверхности детали.	2		
28	Правила нанесения условных обозначений шероховатости поверхностей на чертежах согласно ГОСТ.	2		ПК 2.3 - 2.4 ОК 1 - 7,9,10
29	Расчет размерных цепей на обеспечение полной взаимозаменяемости (min-max).	2		
30	Нормирование точности шпоночных соединений.	2		
31	Нормирование точности расположения поверхностей шпоночного паза.	2		
32	Нормирование точности шлицевых соединений.	2		

	33	Нормирование точности конических соединений.	2	
	34	Нормирование точности метрических соединений.	2	
	35	Нормирование точности зубчатых соединений.	2	
	36	Нормирование точности подшипников качения.	2	
	37	Нормирование точности подшипников скольжения.	2	
Самостоятельная работа			6	
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет				
МДК.02.03 Ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования			102	
Тема 1. Процессы формообразования и инструменты	Тематика теоретических занятий		72	
	1	Основные понятия, относящиеся к разработке технологических процессов. Объекты производства.	2	ПК 2.1- 2.4 ОК 1 - 7,9,10
	2	Виды технологических процессов и их особенности.	2	
	3	Виды производств и их характеристика.	2	
	4	Литье. Общие сведения.	2	
	5	Обработка давлением. Получение машиностроительных профилей.	2	
	6	Горячая ковка и штамповка.	2	
	7	Холодная штамповка.	2	
	8	Электрофизические и электрохимические методы обработки материалов.	2	
	9	Сварка. Сущность процесса и способы сварки. Типы сварных соединений.	2	
	10	Пайка и склеивание.	2	
	11	Основные сведения о резании материалов. Металлорежущие станки и их классификация. Металлорежущие инструменты.	2	
	12	Методы формообразования поверхностей деталей машин резанием.	2	
	13	Основные требования, предъявляемые к заготовкам. Понятие о припусках на механическую обработку заготовок.	2	
	14	Стружкообразование. Инструментальные материалы. Требования к инструменту.	2	
	15	Основные элементы и геометрия рабочей части инструмента. Элементы режима резания. Физические основы процесса резания.	2	
	16	Точение. Характеристика метода точения.	2	
	17	Инструменты для токарных работ.	2	
	18	Работы, выполняемые на токарных станках.	2	
	19	Обработка на токарно – револьверных станках.	2	
20	Обработка заготовок на токарных автоматах. Обработка заготовок на токарных станках с ЧПУ.	2		

21	Строгание. Характеристика метода строгания. Режущий инструмент и схемы обработки заготовок на строгальных и долбежных станках.	2		
22	Протягивание и прошивание. Режущий инструмент и режимы резания. Схемы обработки заготовок на протяжных станках.	2		
23	Сверление, рассверливание, зенкерование, развертывание и растачивание. Особенности технологических операций. Геометрические параметры режущей части сверл, зенкеров и разверток.	2		
24	Режущий инструмент и технологическая оснастка сверлильных станков. Схемы обработки заготовок на сверлильных станках.	2		
25	Растачивание. Режущий инструмент и технологическая оснастка расточных станков.	2		
26	Виды фрезерования. Характеристика оборудования. Инструменты, применяемые при фрезеровании. Элементы режима резания при фрезеровании. Особенности способа фрезерования.	2		
27	Нарезной инструмент. Технологическое оборудование для зубонарезания. Виды и способы зубонарезания. Инструменты, применяемые для зубонарезания зубчатых колес.	2		
28	Отделочные виды обработки зубчатых колес. Притирка, шлифование. Характеристика инструмента.	2		
29	Отделочные виды обработки зубчатых колес. Зубохонингование, зубошевенгование. Характеристика хона, шевера.	2		
30	Способы резьбонарезания. Характеристика инструмента для ручного нарезания резьб.	2		
31	Вихревые, механические способы нарезания резьб.	2		
32	Виды и способы шлифования. Характеристика технологического оборудования	2		
33	Характеристика шлифовального инструмента. Классификация.	2		
34	Элементы режима резания при шлифовании. Изнашивание, правка и балансировка шлифовальных кругов.	2		
35	Тонкое алмазное точение и растачивание. Алмазное выглаживание. Тонкое шлифование.	2		
36	Суперфиниширование. Хонингование. Полирование.	2		
Тематика практических занятий		30		ПК 2.1- 2.4 ОК 1 - 7,9,10
37	Изучение кинематических схем станков.	2		
38	Составление с натуры кинематической схемы передаточного механизма токарно-винторезного станка.	2		
39	Составление с натуры кинематической схемы передаточного механизма токарно-винторезного станка.	2		
40	Составление уравнения кинематического баланса главного движения станка модели 16K20.	2		
41	Составление уравнения кинематического баланса главного движения станка модели 16K20.	2		

	42	Изучение геометрии токарного резца.	2	
	43	Изучение элементов и геометрии спирального сверла.	2	
	44	Изучение кинематической схемы сверлильного станка 2Н135.	2	
	45	Изучение различных типов фрез.	2	
	46	Изучение кинематической схемы станка 6Р82.	2	
	47	Составление схемы обработки наружных поверхностей вращения.	2	
	48	Составление схемы обработки внутренних поверхностей вращения.	2	
	49	Составление схемы обработки фасонных поверхностей.	2	
	50	Расчет технологических параметров процесса резания при протягивании	2	
	51	Расчет технологических параметров процесса резания при шлифовании	2	
Самостоятельная работа			3	
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет				
Учебная практика УП.02.01 (токарно-механические работы)			36	
Виды работ: Инструктаж по ТБ Разработка маршрутной технологической карты изготовления детали Подготовка станка к работе Работа на токарных станках Работа на сверлильных станках Работа на фрезерных станках Работа на заточных станках				
Производственная практика ПП.02.01				
Виды работ Производство анилина Производство перекиси Производство хлористого кальция Производство хлорированных парафинов Производство едкого натра Производство жидкого хлора Производство хлорметанов Производство ТЭОС, ФЭС – 50, ОЭДФК Производство хлора, водорода и электролитической щелочи методом диафрагменного электролиза			144	
Экзамен			6	
Всего			665	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие:

Наименование	Средства обучения
кабинеты	
- монтажа, технической эксплуатации и ремонта оборудования; - безопасности жизнедеятельности и охраны труда;	- прикладные статистические программы; - макеты технологического оборудования; - плакаты оборудования; - плакаты технологии монтажа оборудования; - плакаты технологического оборудования; - детали и узлы оборудования;
мастерские	
слесарная;	- сварочный аппарат для дуговой сварки плавящимся металлическим электродом (MIG/MAG); - заточной станок; - токарно-винторезный станок; - дисковый отрезной станок с пильным диском; - учебно-лабораторный электро-пневматический стенд; - магнитная стойка с цифровым индикатором часового типа; - набор слесарных инструментов; - набор измерительных инструментов; - набор крепежа; - шуруповерт аккумуляторный; - виброанализатор; - стенд для проведения центровки и балансировки; - учебный стенд «Промышленная механика и монтаж».

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Зайцев С.А. Технические измерения. - М: Академия, 2018.
2. Зайцев С.А. Технические измерения. - М: Академия, 2019.
3. Феофанов А.Н. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию. Ч.1.- М: Академия, 2017.
4. Феофанов А.Н. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию. Ч.2.- М: Академия, 2017.
5. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования. Ч.1/ А.Г.Схиртладзе и др.- М: Академия, 2016.
6. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования. Ч.2/ А.Г.Схиртладзе и др.- М: Академия, 2016.
7. Синельников А.Ф. Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования. - М: Академия, 2018.
8. Голубев И.Г. Технологические процессы ремонтного производства. - М: Академия, 2019.
9. Ермолаев В.В. Элементы гидравлических и пневматических систем. - М: Академия, 2018.
10. Ильянков А.И. Технология машиностроения. - М: Академия, 2019.

11. Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений. - М: Академия, 2018.
12. Овчинников В.В. Основы технологии сварки и сварочное оборудование. - М: Академия, 2018.
13. Феофанов А.Н. Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации. - М: Академия, 2019.

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Чувашской Республики
«Новочебоксарский химико-механический техникум»
Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики**

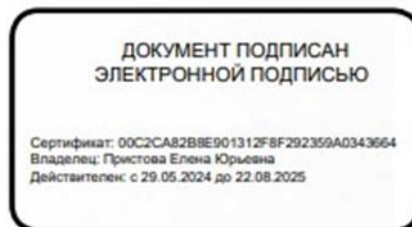
РАССМОТРЕНО

на заседании предметно-цикловой комиссии
машиностроения и автоматизации

Председатель ПЦК _____ / М.В. Бубнова/

УТВЕРЖДЕНО

приказ № 135-ОД от 08.04.2024г.
с изменением и дополнением к
приказу № 165-ОД от 31.08.2023 г.
с изменением и дополнением к
приказу № 155-ОД от 31.08.2022г.
с изменением и дополнением к
приказу №122-ОД от 31.08.2021г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.03 Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по
промышленному оборудованию**

**специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)**

Разработчики:

Карабасова Е.В., преподаватель государственного автономного профессионального образовательного учреждения Чувашской Республики «Новочебоксарский химико-механический техникум» Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики;

Благочиннова Л.В., преподаватель государственного автономного профессионального образовательного учреждения Чувашской Республики «Новочебоксарский химико-механический техникум» Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики;

Трофимова Н.И., преподаватель государственного автономного профессионального образовательного учреждения Чувашской Республики «Новочебоксарский химико-механический техникум» Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики;

Смирнова А.Н., преподаватель государственного автономного профессионального образовательного учреждения Чувашской Республики «Новочебоксарский химико-механический техникум» Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики;

Шпилевская О.Г., преподаватель государственного автономного профессионального образовательного учреждения Чувашской Республики «Новочебоксарский химико-механический техникум» Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики;
Шерстюк Е.С., преподаватель государственного автономного профессионального образовательного учреждения Чувашской Республики «Новочебоксарский химико-механический техникум» Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 **Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию** – является частью основной образовательной программы в соответствии с федеральным государственным стандартом (далее – ФГОС) по специальности СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание 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: **Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию** и соответствующие ему профессиональные компетенции:

Код	Профессиональные компетенции
ПК 3.1. 2.	Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.
ПК 3.2.	Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов.
ПК 3.3.	Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.
ПК 3.4.	Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенций:

Код	Общие компетенции
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.2.1. Дескрипторы сформированности профессиональных компетенций по междисциплинарным курсам профессионального модуля

Спецификация профессиональных компетенций/ междисциплинарных курсов (МДК) профессионального модуля

Формируемые компетенции	Действия	Умения	Знания
МДК.03.01 Организация ремонтных работ по промышленному оборудованию			
МДК.03.02 Организация монтажных работ по промышленному оборудованию			
МДК.03.03 Организация наладочных работ по промышленному оборудованию			
МДК.03.04 Управление качеством, планирование и организация работ в структурном подразделении			
МДК.03.05 Машинная обработка, сварка, сборка проекта, ручная разметка. Сборка пневматической схемы			
ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования	- определяет оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования;	- на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности; - производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;	- порядка выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования.
ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов	- разработка технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;	- разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования; - разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;	- порядка разработки и оформления технической документации.
ПК 3.3.	- определяет потребности в	- обеспечивать выполнение заданий	- действующих локально-нормативных

<p>Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования</p>	<p>материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;</p>	<p>материальными ресурсами;</p>	<p>актов производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; - отраслевых примеров лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда.</p>
<p>ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства</p>	<p>- организует выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства;</p>	<p>- в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам; - планировать расстановку кадров в зависимости от задания и квалификации кадров; - проводить производственный инструктаж подчиненных; - использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач; - контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ; - обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования; - контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной</p>	<p>- методов планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; - методов оценки качества выполняемых работ; - правил охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правил внутреннего трудового распорядка; - видов, периодичности и правил оформления инструктажа; - организации производственного и технологического процесса.</p>

		безопасности и электробезопасности; - разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства.	
--	--	--	--

1.2.2. Дескрипторы сформированности общих компетенций

Компетенции	Показатели
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<p>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; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p> <p>Знания: 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; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p>
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<p>Умения: 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.</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации.</p>
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования.</p>
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.</p>

<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>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.</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p>	<p>Умения: описывать значимость своей профессии (специальности). Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности).</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности. Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.</p>
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>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.</p>
<p>ОК 09. Использовать</p>	<p>Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение.</p>

информационные технологии в профессиональной деятельности.	Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<p>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 объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p> <p>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.</p>
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	<p>Умения: 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.</p> <p>Знания: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты.</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования МДК профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарных курсов					Практическая подготовка	
			Учебные занятия			Консультации	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
			всего, часов	в т.ч. практические занятия, часов	в т.ч. промежуточная аттестация				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.1 - 3.4 ОК 1 - 11	МДК 03.01. Организация ремонтных работ по промышленному оборудованию	426	424		2			72	144
	Тема 1. Оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования		54	20					
	Тема 2. Техническая эксплуатация промышленного оборудования		370	164					
ПК 3.1 - 3.4 ОК 1 - 11	МДК.03.02 Организация монтажных работ по промышленному оборудованию	94	92		2				
	Тема 1. Грузоподъемные и транспортные механизмы		64	24					
	Тема 2. Специфика организации монтажных работ промышленного оборудования отрасли		28	10					
ПК 3.1 - 3.4 ОК 1 - 11	МДК.03.03 Организация наладочных работ по промышленному оборудованию	156	156						
	Тема 1. Наладочные работы		26						
	Тема 2. Автоматизация технологических процессов		130	40					
ПК 3.1 - 3.4 ОК 1 - 11	МДК.03.04 Управление качеством, планирование и организация работ в структурном подразделении	266	261		2		3		
	Тема 1. Использование и оформление нормативно-технической документации		30						

	Тема 2. Организация и планирование предприятия		73	20					
	Тема 3. Современный менеджмент		62						
	Тема 4. Основы предпринимательства и финансовой грамотности		38						
	Тема 5. Промышленная безопасность		55						
ПК 3.1 - 3.4 ОК 1 - 11	МДК.03.05 Машинная обработка, сварка, сборка проекта, ручная разметка. Сборка пневматической схемы.	72	64		6	2			
	Тема 1. Выполнение работ по компетенции «Промышленная механика и монтаж».		64						
	Практическая подготовка								
ПК 3.1 - 3.4 ОК 1 - 11	УП.03.01 Учебная практика	72							
	ПП.03.01 Производственная практика	144							
	Экзамен	6			6				
	Всего	1236	994		18	2	3	72	144

Промежуточная аттестация по профессиональному модулю проводится в форме экзамена с элементами демонстрационного экзамена;

по МДК.03.01: дифференцированный зачет;

по МДК.03.02: дифференцированный зачет;

по МДК.03.03: дифференцированный зачет;

по МДК.03.04: дифференцированный зачет;

по МДК.03.05: демонстрационный экзамен;

по УП.03.01: дифференцированный зачет;

по ПП.03.01: дифференцированный зачет.

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование междисциплинарных курсов (МДК) и тем профессионального модуля	Содержание учебного материала	Объем в часах	Коды профессиональных и общих компетенций	
1	2	3	4	
МДК.03.01 Организация ремонтных работ по промышленному оборудованию		424		
Тема 1. Оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования	Тематика теоретических занятий		54	
	1	Восстановление геометрической формы и чистоты поверхностей детали обработкой.	2	ПК 3.1 - 3.4 ОК 1 - 11
	2	Восстановление деталей сваркой. Особенности сварки сталей, чугунов и цветных сплавов.	2	
	3	Восстановление деталей наплавкой. Виды наплавки. Условия применения. Оборудование для ведения наплавки.	2	
	4	Приварка металлического слоя. Материалы для приварки. Технологический маршрут	2	
	5	Восстановление деталей металлизацией. Виды металлизации. Условия применения	2	
	6	Напыление металлического слоя. Технологический процесс. Способы напыления	2	
	7	Гальванические покрытия. Выбор материалов для нанесения покрытия. Виды гальванических покрытий: хромирование, никелирование, железнение, цинкование	2	
	8	Заливка жидким металлом. Способы заливки. Установки для заливки металла	2	
	9	Применение клеев и пластмасс. Характеристики применяемых материалов	2	
	10	Восстановление посадочных поверхностей и герметичности соединений. Технология нанесения эластомеров	2	
	11	Изменение конструкции деталей: надевание рубашек, гильзование, применение накладок	2	
	12	Пластическое деформирование. Способы восстановления пластическим деформированием	2	
	13	Электрохимические и электрофизические способы восстановления деталей	2	
	14	Восстановление деталей под ремонтный размер	2	
	15	Упрочняющая обработка Методы упрочняющей обработки	2	
16	Новейшие технологии ремонта оборудования	2		

	17	Классификация методов восстановления. Выбор метода восстановления деталей в зависимости от конструктивных особенностей и условий эксплуатации	2	ПК 3.1 - 3.4 ОК 1 - 11
	Тематика практических занятий		20	
	1	Расчет экономического эффекта от применения оптимальных технологий ремонта	2	
	2	Составление техпроцесса ремонта шестеренного насоса	2	
	3	Составление техпроцесса ремонта червячного редуктора	2	
	4	Заполнение ремонтного журнала	2	
	5	Заполнения наряда-допуска на выполнение ремонтных работ	2	
	6	Составление инструкции по охране труда при выполнении слесарных работ	2	
	7	Составление инструкции по охране труда при выполнении сборочных работ	2	
	8	Составление инструкции по охране труда при работе на металлорежущем оборудовании	2	
	9	Составление инструкции при работе на грузоподъемном оборудовании	2	
	10	Порядок оформления первичных документов на производственном участке	2	
Тема 2. Техническая эксплуатация промышленного оборудования	Тематика теоретических занятий		206	
	1	Классификация оборудования. Основные требования к машинам и аппаратам химических производств. Нормативная документация для проектирования, расчетов и эксплуатации оборудования.	2	ПК 3.1 - 3.4 ОК 1 - 11
	2	Материалы, применяемые в химическом машиностроении. Стали и чугуны.	2	
	3	Материалы, применяемые в химическом машиностроении. Цветные металлы и сплавы. Неметаллические материалы.	2	
	4	Основные параметры для подбора и расчета конструктивных элементов технологического оборудования.	2	
	5	Расчет тонкостенных обечаек, нагруженных внутренним давлением.	2	
	6	Расчет тонкостенных обечаек, нагруженных наружным давлением.	2	
	7	Днища и крышки химических аппаратов, их конструкции и способы изготовления.	2	
	8	Расчет днищ и крышек, нагруженных внутренним давлением.	2	
	9	Расчет днищ и крышек, нагруженных наружным давлением.	2	
	10	Фланцевые соединения, назначение и конструкция узла. Типы фланцев. Прокладки фланцевых соединений.	2	
	11	Уплотнения фланцев. Подбор фланцев по ГОСТам.	2	
	12	Методика расчета фланцевых соединений.	2	
	13	Устройства для присоединения трубопроводов и осмотров аппаратов.	2	
	14	Методика расчета укрепления вырезов в стенках элементов технологического оборудования.	2	
15	Конструкции опор технологического оборудования. Устройства для строповки.	2		

16	Классификация теплообменных аппаратов.	2	ПК 3.1 - 3.4 ОК 1 - 11
17	Типы кожухотрубных теплообменников, их основные узлы.	2	
18	Методика определения температурных усилий и напряжений в теплообменнике с неподвижными трубными. Выбор типа конструкции аппарата.	2	
19	Методика определения усилий и напряжений от давления. Выбор способа крепления трубок.	2	
20	Методика определения температурных напряжений в теплообменнике с линзовым компенсатором.	2	
21	Расчет трубных решеток.	2	
22	Змеевиковые теплообменники.	2	
23	Нетрубчатые теплообменные аппараты.	2	
24	Конструкции трубчатых выпарных аппаратов. Конструктивное оформление отдельных узлов.	2	
25	Пленочные и роторно – пленочные выпарные аппараты.	2	
26	Оборудование для процессов кристаллизации.	2	
27	Назначение и конструкции колонных и башенных аппаратов.	2	
28	Тарельчатые колонны. Требования к конструкции тарелок.	2	
29	Типы тарелок и способы крепления тарелок в колонне.	2	
30	Насадочные колонны. Типы насадок и требования к ним.	2	
31	Оросительные устройства колонных аппаратов. Требования к оросителям.	2	
32	Методика расчета колонных аппаратов на действие ветровых и сейсмических нагрузок.	2	
33	Методика расчета опасных сечений на устойчивость.	2	
34	Методика подбора опор колонн и их расчет.	2	
35	Характеристика процессов и оборудования сушки.	2	
36	Вращающиеся барабанные аппараты, их конструктивные узлы. Расчет элементов конструкции.	2	
37	Аппараты с псевдооживленным слоем.	2	
38	Аппараты с перемешивающими лопастями.	2	
39	Назначение и виды перемешивания. Аппараты с перемешивающими устройствами, их основные узлы. Типы конструкций мешалок. Способы крепления мешалок к валу.	2	
40	Уплотнения вращающихся валов, типы конструкций и их выбор. Приводы мешалок, их типы и конструкции.	2	
41	Оборудование для разделения жидких неоднородных систем. Характеристика процессов разделения жидких неоднородных систем.	2	
42	Назначение и классификация центрифуг.	2	

43	Центрифуги периодического действия ФМБ и ФГН.	2	ПК 3.1 - 3.4 ОК 1 - 11
44	Центрифуги непрерывного действия ОГШ, ФВШ.	2	
45	Назначение и классификация фильтров.	2	
46	Фильтры периодического действия.	2	
47	Фильтры непрерывного действия.	2	
48	Отстойники. Гидроциклоны.	2	
49	Оборудование для разделения газовых неоднородных систем. Характеристика процессов разделения газовых неоднородных систем.	2	
50	Пылеосадители гравитационные и инерционные.	2	
51	Пылеуловители центробежные.	2	
52	Скрубберы – пылеуловители. Фильтры – пылеуловители и электрофильтры.	2	
53	Классификация и конструкция емкостных аппаратов.	2	
54	Резервуары. Газгольдеры.	2	
55	Классификация бункеров и силосов.	2	
56	Методика расчета горизонтальных резервуаров на совместное действие давления и изгиба.	2	
57	Назначение аппаратов высокого давления, требования к их конструкции. Способы изготовления корпусов.	2	
58	Конструктивные особенности затворов аппаратов высокого давления.	2	
59	Методика расчета на прочность аппаратов высокого давления.	2	
60	Трубы, их назначение и материалы. Расчет труб.	2	
61	Соединение трубопроводов. Фасонные части труб.	2	
62	Компенсация температурных деформаций трубопроводов. Опоры и подвески трубопроводов. Расчет трубопроводов.	2	
63	Материальные трубопроводы. Трубопроводы сжатого воздуха, вакуума и воды.	2	
64	Снабжение цехов паром. Промышленная канализация.	2	
65	Классификация трубопроводной арматуры. Запорная арматура.	2	
66	Регулирующая арматура.	2	
67	Предохранительная арматура.	2	
68	Фазоразделительная арматура. Конденсатоотводчики.	2	
69	Защитная арматура. Обратные клапаны.	2	
70	Машины для измельчения твердых материалов. Характеристика основных способов измельчения.	2	
71	Машины для дробления материалов. Дробилки, разрушающие материал сжатием.	2	
72	Дробилки ударного действия.	2	

73	Машины для помола материалов. Барабанные мельницы.	2	ПК 3.1 - 3.4 ОК 1 - 11
74	Измельчители раздавливающего и истирающего действия.	2	
75	Струйные мельницы.	2	
76	Машины для смешения сыпучих материалов. Классификация смесителей.	2	
77	Смесители периодического действия.	2	
78	Смесители объемного действия. Смесители с диффузионным смешиванием.	2	
79	Смесители непрерывного действия. Прямоточные смесители.	2	
80	Смесители размывного действия. Смесители объемного сшивания.	2	
81	Питатели и дозаторы сыпучих материалов. Способы дозирования.	2	
82	Конструкция питателей и дозаторов без движущегося рабочего органа.	2	
83	Конструкция питателей и дозаторов с вращающимся рабочим органом.	2	
84	Конструкция питателей и дозаторов с вибрационным побуждением потока и поступательным движением рабочего органа.	2	
85	Машины для классификации сыпучих продуктов. Машины для механической классификации.	2	
86	Оборудование для воздушной классификации.	2	
87	Оборудование для гидравлической классификации.	2	
88	Характеристика процессов разделения газовых неоднородных систем.	2	
89	Пылеосадители гравитационные и инерционные. Пылеуловители центробежные.	2	
90	Скрубберы – пылеуловители. Фильтры – пылеуловители. Электрофильтры.	2	
91	Транспортирование жидкости и газа. Насосные станции. Компрессорные станции.	2	
92	Классификация и принцип действия основных типов насосов.	2	
93	Основные понятия и определения теории насосов.	2	
94	Высота всасывания и самовсасывания. Явление кавитации.	2	
95	Характеристики лопастных насосов.	2	
96	Совместная работа лопастных насосов в гидравлической сети.	2	
97	Регулирование подачи лопастных насосов.	2	
98	Основные детали и сборочные единицы лопастных насосов.	2	
99	Краткие основы теории объемных насосов.	2	
100	Основные детали и сборочные единицы поршневых и плунжерных насосов.	2	
101	Общие понятия и определения, классификация, принцип действия основных типов компрессоров.	2	
102	Схемы основных типов компрессоров. Основные понятия и определения теории компрессоров.	2	

103	Основные узлы и детали объемных компрессоров. Основные узлы и детали центробежных и осевых компрессоров.	2	ПК 3.1 - 3.4 ОК 1 – 11
Тематика практических занятий		134	
1	Расчет цилиндрической обечайки, работающей под внутренним избыточным давлением.	2	
2	Расчет цилиндрической обечайки, работающей под наружным давлением.	2	
3	Расчет цилиндрической обечайки, работающей под наружным давлением.	2	
4	Расчет цилиндрической обечайки, работающей под наружным давлением.	2	
5	Расчет эллиптического днища, работающего под внутренним избыточным давлением.	2	
6	Расчет эллиптического днища, работающего под внутренним избыточным давлением.	2	
7	Расчет эллиптического днища, работающего под наружным давлением.	2	
8	Расчет эллиптического днища, работающего под наружным давлением.	2	
9	Расчет эллиптического днища, работающего под наружным давлением.	2	
10	Расчет кожухотрубного теплообменника типа ТН.	2	
11	Расчет кожухотрубного теплообменника типа ТН.	2	
12	Расчет кожухотрубного теплообменника типа ТН.	2	
13	Расчет кожухотрубного теплообменника типа ТН.	2	
14	Расчет кожухотрубного теплообменника типа ТН.	2	
15	Расчет кожухотрубного теплообменника типа ТН.	2	
16	Расчет кожухотрубного теплообменника типа ТН.	2	
17	Расчет кожухотрубного теплообменника типа ТН.	2	
18	Расчет кожухотрубного теплообменника типа ТН.	2	
19	Расчет кожухотрубного теплообменника типа ТН.	2	
20	Расчет кожухотрубного теплообменника типа ТК.	2	
21	Расчет кожухотрубного теплообменника типа ТК.	2	
22	Расчет кожухотрубного теплообменника типа ТК.	2	
23	Расчет кожухотрубного теплообменника типа ТК.	2	
24	Расчет кожухотрубного теплообменника типа ТК.	2	
25	Расчет кожухотрубного теплообменника типа ТК.	2	
26	Расчет кожухотрубного теплообменника типа ТК.	2	
27	Расчет кожухотрубного теплообменника типа ТК.	2	
28	Механический расчет аппарата с перемешивающим устройством.	2	
29	Механический расчет аппарата с перемешивающим устройством.	2	
30	Механический расчет аппарата с перемешивающим устройством.	2	

31	Механический расчет аппарата с перемешивающим устройством.	2	ПК 3.1 - 3.4 ОК 1 – 11
32	Механический расчет аппарата с перемешивающим устройством.	2	
33	Механический расчет аппарата с перемешивающим устройством.	2	
34	Механический расчет аппарата с перемешивающим устройством.	2	
35	Механический расчет аппарата с перемешивающим устройством.	2	
36	Механический расчет аппарата с перемешивающим устройством.	2	
37	Механический расчет аппарата с перемешивающим устройством.	2	
38	Механический расчет колонного аппарата.	2	
39	Механический расчет колонного аппарата.	2	
40	Механический расчет колонного аппарата.	2	
41	Механический расчет колонного аппарата.	2	
42	Механический расчет колонного аппарата.	2	
43	Механический расчет колонного аппарата.	2	
44	Механический расчет колонного аппарата.	2	
45	Механический расчет колонного аппарата.	2	
46	Механический расчет колонного аппарата.	2	
47	Механический расчет колонного аппарата.	2	
48	Механический расчет колонного аппарата.	2	
49	Механический расчет колонного аппарата.	2	
50	Механический расчет колонного аппарата.	2	
51	Расчет вертикального цилиндрического резервуара.	2	
52	Расчет вертикального цилиндрического резервуара.	2	
53	Расчет шарового (сферического) резервуара.	2	
54	Расчет шарового (сферического) резервуара.	2	
55	Расчет шарового (сферического) резервуара.	2	
56	Расчет прямоугольного резервуара без ребер жесткости.	2	
57	Расчет прямоугольного резервуара без ребер жесткости.	2	
58	Расчет прямоугольного резервуара без ребер жесткости.	2	
59	Расчет прямоугольного резервуара без ребер жесткости.	2	
60	Расчет прямоугольного резервуара с ребрами жесткости.	2	
61	Расчет прямоугольного резервуара с ребрами жесткости.	2	
62	Расчет прямоугольного резервуара с ребрами жесткости.	2	
63	Расчет прямоугольного резервуара с ребрами жесткости.	2	

64	Расчет горизонтального цилиндрического резервуара.	2	
65	Расчет горизонтального цилиндрического резервуара.	2	
66	Расчет горизонтального цилиндрического резервуара.	2	
67	Расчет горизонтального цилиндрического резервуара.	2	
Темы курсового проекта:		30	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Расчет на прочность реактора на стадии гидролиза. 2. Расчет на прочность теплообменника на стадии контактирования. 3. Расчет на прочность теплообменника на стадии очистки сырого рассола. 4. Расчет на прочность реактора на стадии отдувки растворенных газов и стабилизации хлорированного парафина. 5. Расчет на прочность теплообменника на стадии охлаждения и перекачки водорода. 6. Расчет на прочность теплообменника на стадии отбора проб. 7. Расчет на прочность теплообменника на стадии ректификации метилхлорида (МХ). 8. Расчет на прочность реактора для производства кондитерских изделий. 9. Расчет на прочность реактора на стадии синтеза, отмывки, осушки и очистки хлорциана. 10. Расчет на прочность реактора на стадии отгонки. 11. Расчет на прочность теплообменника на стадии конденсации хлорметанов и отгонки хлористого метила. 12. Расчет на прочность теплообменника для нагрева щелоков первой стадии выпаривания. 13. Расчет на прочность реактора на стадии переработки промежуточного слоя. 14. Расчет на прочность теплообменника на стадии получения расплавленного хлоргидратаДФГ. 15. Расчет на прочность теплообменника на стадии отдувки растворенных газов и стабилизации хлорированного парафина. 16. Расчет на прочность реактора на стадии получения гексола ХПИ. 17. Расчет на прочность реактора на стадии поликонденсации силанола с модификатором. 18. Расчет на прочность реактора на стадии конденсации третичного амина с хлористым бензилом с получением катамина АБ. 19. Расчет на прочность теплообменника на стадии очистки соляной кислоты. 20. Расчет на прочность теплообменника на стадии нагрева воды для бытовых нужд. 21. Расчет на прочность реактора на стадии хлорирования жидкого парафина. 22. Расчет на прочность реактора на стадии отгонки в производстве смолы. 23. Расчет на прочность теплообменника для подогрева парогазовой смеси на стадии контактирования. 24. Расчет на прочность дефлегматора в производстве хлорметанов. 25. Расчет на прочность выпарного аппарата первой выпарной системы в производстве едкого натра. <p>Исходные данные для расчетов в индивидуальных заданиях.</p>			
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		2	

МДК.03.02 Организация монтажных работ по промышленному оборудованию		92		
Тема 1. Грузоподъемные и транспортные механизмы	Тематика теоретических занятий		40	
	1	Введение. Содержание предмета. Классификация ГПМ и ТМ. Классификация грузовых устройств.	2	
	2	Выбор электродвигателя и редуктора механизма подъема.	2	
	3	Тормозные устройства. Конструкции остановов и ограничителей скорости.	2	
	4	Колодочные и ленточные тормоза. Конструкция и принцип действия.	2	
	5	Простейшие грузоподъемные механизмы. Домкраты. Лебедки. Тали.	2	
	6	Простейшие грузоподъемные механизмы. Расчет винтового домкрата.	2	
	7	Правила эксплуатации грузоподъемных машин и механизмов. Крюковые подвески.	2	
	8	Конструкции кранов и подъемников.	2	
	9	Стреловой и мостовой краны.	2	
	10	Виды подъемников. Лифты, строительные подъемники.	2	
	11	Классификация и назначение транспортирующих машин.	2	
	12	Ленточный конвейер. Основные параметры и характеристики.	2	
	13	Пластинчатый, скребковый конвейеры.	2	
	14	Виды подвесных конвейеров.	2	
	15	Конвейеры без тягового органа. Основные параметры и характеристики.	2	
	16	Винтовые конвейеры. Виды.	2	
	17	Инерционные конвейеры. Роликовые конвейеры.	2	
	18	Гравитационный вид транспорта.	2	
	19	Пневматический транспорт. Гидравлический транспорт.	2	
	20	Транспортные машины. Классификация. Погрузчики. Промышленные роботы.	2	
	Тематика практических занятий		24	
	1	Расчет диаметра стального каната по максимальным нагрузкам. Выбор по ГОСТ.	2	ПК 3.1 - 3.4 ОК 1 – 11
	2	Расчет грузовой цепи. Выбор по ГОСТ.	2	
3	Расчет параметров нарезного барабана.	2		
4	Расчет крепления каната на барабане.	2		
5	Расчет поперечного сечения траверсы.	2		
6	Расчет колодочного тормоза.	2		
7	Расчет ленточного тормоза.	2		
8	Расчет полиспаста.	2		

	9	Расчет крюковой подвески.	2	
	10	Простейшие грузоподъемные механизмы. Расчет винтового домкрата.	2	
	11	Расчет лебедки с ручным приводом.	2	
	12	Расчет механизма подъема стрелового крана.	2	
Тема 2. Специфика организации монтажных работ промышленного оборудования отрасли	Тематика теоретических занятий		18	
	1	Порядок разработки сметной документации на монтаж оборудования	2	ПК 3.1 - 3.4 ОК 1 – 11
	2	Нормативная документация. Стандарты на производство монтажных работ	2	
	3	Принципы организации монтажных работ и состав проекта	2	
	4	Перевозка оборудования и монтажных кранов на объект	2	
	5	Перемещение оборудования и конструкций в пределах монтируемого объекта	2	
	6	Изготовление и монтаж металлоконструкций и нестандартизированного оборудования	2	
	7	Основные требования безопасности при выполнении монтажных работ	2	
	8	Подготовка и организация монтажных работ	2	
	9	Виды документации монтажных работ	2	
	Тематика практических занятий		10	ПК 3.1 - 3.4 ОК 1 – 11
	1	Заполнение акта выявления дефектов оборудования	2	
	2	Заполнение акта индивидуального испытания оборудования	2	
	3	Заполнение акта демонтажа оборудования	2	
	4	Заполнение акта монтажа оборудования	2	
	5	Заполнение акта передачи оборудования	2	
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет			2	
МДК.03.03 Организация наладочных работ по промышленному оборудованию			156	
Тема 1. Наладочные работы	Тематика теоретических занятий		26	
	1	Методы наладки промышленного оборудования.	2	ПК 3.1 - 3.4 ОК 1 – 11
	2	Общие сведения о порядке наладки промышленного оборудования.	2	
	3	Неполадки промышленного оборудования. Методы устранения. Техника безопасности при наладке.	2	
	4	Особенности наладки токарных станков.	2	
	5	Особенности наладки фрезерных станков.	2	
	6	Особенности наладки сверлильных станков.	2	
	7	Особенности наладки шлифовальных станков.	2	
	8	Общие сведения о гидравлических системах.	2	
	9	Основные этапы наладки гидравлических систем.	2	

	10	Наладка насосов гидравлической системы.	2	
	11	Наладка регулирующей и распределительной гидроаппаратуры.	2	
	12	Этапы наладки пневмосистем.	2	
	13	Техника безопасности при работе с пневматическими и гидравлическими устройствами.	2	
Тема 2. Автоматизация технологических процессов	Тематика теоретических занятий		90	
	1	Общие сведения об управлении технологическими объектами.	2	ПК 3.1 - 3.4 ОК 1 – 11
	2	Классификация САУ, критерии эффективности, понятие надежности систем управления.	2	
	3	Классы и типы процессов технологии.	2	
	4	Типовое решение автоматизации.	2	
	5	Характеристики параметров процесса.	2	
	6	Анализ возмущающих воздействий.	2	
	7	Статистические и динамические характеристики ТООУ.	2	
	8	Свойства объектов управления – типовых звеньев системы управления.	2	
	9	Понятие о системы управления, общие определения.	2	
	10	Критерии эффективности САУ.	2	
	11	Стабилизирующие и оптимизирующие САУ.	2	
	12	Показатель эффективности оптимизирующих систем управления.	2	
	13	Классификация элементов управления: по их функциональной роли; по типам сигналов и характеристикам преобразования; по видам энергии преобразований; по способу управления и по степени участия человека в управлении.	2	
	14	Понятие надежности систем управления. Методы, качество, средства измерений, их элементы и параметры. Метрологические характеристики средств измерения. Оценка погрешностей измерительных систем при технических измерениях, систем управления и их элементов.	2	ПК 3.1 - 3.4 ОК 1 – 11
	15	Государственная система промышленных приборов и средств автоматизации – техническая база автоматизации промышленности.	2	
	16	Вычислительные и микропроцессорные системы.	2	
	17	Системы автоматического контроля.	2	
	18	Системы автоматического регулирования.	2	
	19	Приборы и средства автоматизации для управления тепловыми процессами.	2	
	20	Приборы и средства автоматизации для управления массообменными процессами.	2	
	21	Приборы и средства автоматизации для управления гидромеханическими процессами.	2	
	22	Приборы и средства автоматизации для управления механическими процессами.	2	
23	Приборы и средства автоматизации для управления механическими процессами.	2		

24	Системы автоматической сигнализации, виды и схемы сигнализации.	2	ПК 3.1 - 3.4 ОК 1 – 11	
25	Системы и схемы автоматической блокировки.	2		
26	Системы и схемы автоматической защиты.	2		
27	Разработка управляющих систем.	2		
28	Принципы составления схем автоматизации.	2		
29	Управление тепловыми процессами.	2		
30	Нагревание жидкостей. Выпаривание.	2		
31	Кристаллизация.	2		
32	Искусственное охлаждение.	2		
33	Термическая переработка отходов производства.	2		
34	Управление массообменными процессами.	2		
35	Синтез.	2		
36	Ректификация.	2		
37	Абсорбция. Адсорбция.	2		
38	Сушка.	2		
39	Управление гидромеханическими процессами.	2		
40	Перемещение жидкостей и газов.	2		
41	Смещение жидкостей.	2		
42	Отстаивание жидких систем.	2		
43	Центрифугирование жидких систем	2		
44	Фильтрование жидких систем. Фильтрование газовых систем.	2		
45	Электрическая очистка газов.	2		
Тематика практических занятий		40		
1	Разработать ФСА нагревания жидкостей.	2		
2	Разработать ФСА выпаривания.	2		
3	Разработать ФСА кристаллизации.	2		
4	Разработать ФСА искусственного охлаждения.	2		
5	Разработать ФСА искусственного охлаждения.	2		
6	Разработать ФСА термической переработки отходов производства.	2		
7	Разработать ФСА синтеза.	2		
8	Разработать ФСА синтеза.	2		
9	Разработать ФСА синтеза.	2		
10	Разработать ФСА ректификации.	2		

	11	Разработать ФСА ректификации.	2	
	12	Разработать ФСА ректификации.	2	
	13	Разработать ФСА абсорбции.	2	
	14	Разработать ФСА абсорбции.	2	
	15	Разработать ФСА абсорбции.	2	
	16	Разработать ФСА абсорбции.	2	
	17	Разработать ФСА сушки.	2	
	18	Разработать ФСА перемещения жидкостей и газов.	2	
	19	Разработать ФСА смешения жидкостей.	2	
	20	Разработать ФСА смешения жидкостей.	2	
МДК 03.04 Управление качеством, планирование и организация работ в структурном подразделении			261	
Тема 1. Использование и оформление нормативно-технической документации	Тематика теоретических занятий		30	
	1	ПБ 03-576-03 Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением.	2	ПК 3.1 - 3.4 ОК 1 – 11
	2	Технические условия на сварочные работы.	2	
	3	ПБ 09-540-03 ОБЩИЕ ПРАВИЛА Взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств.	2	
	4	Сосуды стальные сварные. Технические требования.	2	
	5	Аппараты стальные сварные. Технические требования.	2	
	6	Общие положения ЕСКД.	2	
	7	Состав, классификация и обозначение стандартов ЕСКД.	2	
	8	Общие правила выполнения чертежей.	2	
	9	Правила нанесения размеров.	2	
	10	Правила нанесения обозначений и надписей.	2	
	11	Основные виды чертежей.	2	
	12	Технологические элементы деталей.	2	
	13	Правила выполнения схем.	2	
	14	Правила выполнения диаграмм.	2	
	15	Основные требования к разработке и оформлению технологического процесса.	2	
Тема 2. Организация и планирование предприятия	Тематика теоретических занятий		53	
	1	Организация и планирование производства как система научных знаний и область практической деятельности Организационные формы предприятия и организационные формы производства.	2	

2	Производственный процесс и принципы его организации Организация поточных методов производства. Партионный и единичный методы организации производства	2	ПК 3.1 - 3.4 ОК 1 – 11
3	Сущность и необходимость планирования на уровне предприятий Задачи, цели и функции планирования. Особенности, правила и принципы планирования предприятий. Методы планирования и их сущность: балансовый, метод технико-экономических расчетов (нормативный), программно-целевой метод, методы системного анализа, экономико-математические методы.	2	
4	Система планирования на предприятиях Классификация планов предприятия. Стратегическое планирование работы предприятия: цели, задачи, направления. Текущее (годовое) планирование: сущность, роль и содержание планов. Контроль выполнения планов и его типы.	2	
5	Методологические основы планирования Бизнес-план предприятия: содержание и особенности разработки плана.	2	
6	Система экономических показателей плана работы предприятия Натуральные, стоимостные, количественные, качественные экономические показатели.	2	
7	Планирование объема продаж Производственная программа развития. Основные показатели	2	
8	Планирование основных фондов предприятия Сущность, значение и виды основных фондов предприятия. Виды оценки основных фондов.	2	
9	Амортизация основных фондов Методика начисления амортизации. Воспроизводство основных фондов.	2	
10	Система показателей обеспеченности и эффективности использования основных фондов Методика расчета показателей обеспеченности и эффективности использования основных фондов. Пути эффективности использования основных фондов.	2	
11	Оборотные средства предприятия Экономическая сущность и состав оборотных средств предприятия. Оборотные средства предприятия и методика их расчета.	2	
12	Планирование оборотных средств предприятия Показатели эффективности использования оборотных средств предприятия. Планирование потребности предприятия в оборотных средствах.	2	ПК 3.1 - 3.4 ОК 1 – 11
13	Трудовые ресурсы предприятия Сущность трудовых ресурсов предприятия, их состав. Производительность и эффективность труда. Система показателей по труду и методика их определения. Пути эффективного использования трудовых ресурсов предприятия.	2	
14	Планирование трудовых ресурсов Расчет численности и заработной платы производственно-промышленного персонала.	2	

	Расчет численности и заработной платы вспомогательных рабочих. Расчет численности и заработной платы инженерно-технических работников и служащих.		
15	Планирование фонда заработной платы Расчет фонда оплаты труда	2	
16	Оплата труда на предприятии Сущность и функции оплаты труда. Организация оплаты труда на предприятии. Формы оплаты труда и система материального стимулирования в предприятиях.	2	
17	Издержки производства и реализации продукции Понятие и состав издержек производства и реализации продукции	2	
18	Классификация производственных затрат Смета затрат и методика ее составления	2	
19	Себестоимость продукции Калькуляция себестоимости Методы калькулирования Значение себестоимости и пути ее оптимизации	2	
20	Экономическая сущность цен, их функции и принципы ценообразования	2	
21	Система цен Методика установления розничной цены. Экономическая обоснованность торговой надбавки. Товарооборот – основной показатель работы предприятия Экономическая сущность и состав товарооборота, его назначение. Виды товарооборота: розничный и оптовый товарооборот.	2	
22	Структура товарооборота Показатели товарооборота. Планирование розничного товарооборота. Доходы предприятия Экономическая сущность валового дохода и источники его получения. Факторы, влияющие на размер валового дохода.	2	
23	Прибыль, её сущность и функции Виды прибыли и методика их расчета. Рентабельность и система показателей для определения рентабельности Методика расчета показателей рентабельности. Пути повышения рентабельности	2	ПК 3.1 - 3.4 ОК 1 – 11
24	Экономическая эффективность работы предприятия Экономическая эффективность, её сущность и виды. Система показателей экономической эффективности Пути повышения экономической эффективности.	2	
25	Понятие финансов организации, их значение и функции Финансовые ресурсы организации, их источники. Управление финансовыми ресурсами организации	2	

	Сущность и характерные черты современного менеджмента Цели, задачи и сущность управленческой деятельности		
26	Внешняя и внутренняя среда организации и ее элементы Управленческое решение Функции управления. Понятие и классификация функций управления. Этапы процесса принятия и реализации управленческого решения	2	
27	Правила ведения деловых бесед Деловое совещание, переговоры Управление конфликтами в организациях Конфликты в организации: природа, последствия	1	
Темы курсового проекта		20	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Экономическая эффективность ремонта реактора на стадии гидролиза. 2. Экономическая эффективность ремонта теплообменника на стадии контактирования. 3. Экономическая эффективность ремонта теплообменника на стадии очистки сырого рассола. 4. Экономическая эффективность ремонта реактора на стадии отдувки растворенных газов и стабилизации хлорированного парафина. 5. Экономическая эффективность ремонта теплообменника на стадии охлаждения и перекачки водорода. 6. Экономическая эффективность ремонта теплообменника на стадии отбора проб. 7. Экономическая эффективность ремонта теплообменника на стадии ректификации метилхлорида (МХ). 8. Экономическая эффективность ремонта реактора для производства кондитерских изделий. 9. Экономическая эффективность ремонта реактора на стадии синтеза, отмывки, осушки и очистки хлорциана. 10. Экономическая эффективность ремонта реактора на стадии отгонки. 11. Экономическая эффективность ремонта теплообменника на стадии конденсации хлорметанов и отгонки хлористого метила. 12. Экономическая эффективность ремонта теплообменника для нагрева щелоков первой стадии выпаривания. 13. Экономическая эффективность ремонта реактора на стадии переработки промежуточного слоя. 14. Экономическая эффективность ремонта теплообменника на стадии получения расплавленного хлоргидрата ДФГ. 15. Экономическая эффективность ремонта теплообменника на стадии отдувки растворенных газов и стабилизации хлорированного парафина. 16. Экономическая эффективность ремонта реактора на стадии получения гексола ХПИ. 17. Экономическая эффективность ремонта реактора на стадии поликонденсации силанола с модификатором. 18. Экономическая эффективность ремонта реактора на стадии конденсации третичного амина с хлористым бензилом с получением катамина АБ. 			

	<p>19. Экономическая эффективность ремонта теплообменника на стадии очистки соляной кислоты.</p> <p>20. Экономическая эффективность ремонта теплообменника на стадии нагрева воды для бытовых нужд.</p> <p>21. Экономическая эффективность ремонта реактора на стадии хлорирования жидкого парафина.</p> <p>22. Экономическая эффективность реактора на стадии отгонки в производстве смолы.</p> <p>23. Экономическая эффективность теплообменника для подогрева парогазовой смеси на стадии контактирования.</p> <p>24. Экономическая эффективность дефлегматора в производстве хлорметанов.</p> <p>25. Экономическая эффективность выпарного аппарата первой выпарной системы в производстве едкого натра.</p>			
Тема 3. Современный менеджмент	Тематика теоретических занятий	62		
	1	Цели, задачи и сущность управленческой деятельности.	2	ПК 3.1 - 3.4 ОК 1 – 11
	2	Основные категории менеджмента: субъекты и объекты управления, система управления.	2	
	3	Основные формы и специфические особенности управленческого труда (эвристический, административный, операторный).	2	
	4	Роль менеджера в управлении организацией.	2	
	5	Менеджер: понятие, его место и роль в работе организации. Требования, предъявляемые к лично-деловым качествам менеджера. Типы менеджеров и уровни управления.	2	
	6	Внешняя среда организации и ее элементы.	2	
	7	Понятие среды организации. Взаимосвязанность, подвижность, сложность и неопределенность внешней среды.	2	
	8	Факторы прямого и косвенного воздействия, их характеристика и взаимосвязь. Внутренняя среда организации.	2	
	9	Основные внутренние переменные: цели, задачи, структура, технология и персонал, их характеристика. Взаимосвязь факторов внутренней среды.	2	
	10	Функции управления. Понятие и классификация функций управления.	2	
	11	Общие функции: планирование, организация, координация, мотивация, контроль. Организация – как функция менеджера.	2	
	12	Роль планирования в управлении организацией. Планирование работы подразделения.	2	
	13	Специальные функции: производственные, заготовительные, торговые (сбытовые), маркетинга, инноваций и др.	2	
	14	Системы методов управления: организационно-распорядительные, экономические, социально-психологические, их достоинства и недостатки; характер воздействия.	2	
	15	Понятие общения в коммуникации.	2	
	16	Виды коммуникаций, элементы и этапы коммуникационного процесса. Межличностные и организационные коммуникации.	2	

	17	Совершенствование коммуникации в организации. Информация и ее виды.	2	ОК 1 – 11
	18	Принципы делового общения в коллективе.	2	
	19	Деловое и управленческое общение: понятия, назначение. Психология и этика делового общения.	2	
	20	Роль общения для современного менеджера. Формы общения: опосредованное, непосредственное.	2	
	21	Этическая и эстетическая культура в профессиональной деятельности менеджера.	2	
	22	Общее понятие об этике и эстетике и к внешнему облику специалиста. Профессиональная этика, категории этики.	2	
	23	Управленческие решения: понятие, сущность, классификация.	2	
	24	Требования, предъявляемые к управленческим решениям. Этапы процесса принятия и реализации управленческого решения.	2	
	25	Типы решений и требования, предъявляемые к ним. Условия и процесс принятия управленческих решений.	2	
	26	Организация и контроль исполнения (реализации) управленческих решений. Организация управленческих решений.	2	
	27	Контроль исполнения (реализации) управленческих решений.	2	
	28	Правила ведения деловых бесед. Планирование проведения данного мероприятия. Факторы повышения эффективного делового общения.	2	
	29	Деловое совещание, переговоры.	2	
	30	Организация и проведение деловых совещаний, переговоров. Техника проведения деловых переговоров.	2	
	31	Руководство и власть: понятия. Виды власти: основанная на принуждении, вознаграждении, эталонная, экспертная, законная, харизма. Источники власти. Неформальные группы, их значение и управление ими. Понятие «неформальные группы». Управление неформальными группами.	2	
Тема 4. Основы предпринимательства и финансовой грамотности	Тематика теоретических занятий		38	
	1	Содержание предпринимательской деятельности. Эволюция понятия «предпринимательство». Основные этапы в истории развития российского предпринимательства. Нормативно-правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность. Признаки предпринимательской деятельности. Функции предпринимательства.	2	
	2	Правовой статус индивидуального предпринимателя (определение индивидуального предпринимательства, признаки ИП, преимущества и недостатки ИП).	2	

	Статус юридического лица (определение, признаки ЮЛ, преимущества и недостатки ЮЛ). Коммерческие и некоммерческие ЮЛ. Организационно-экономические формы объединения предпринимателей.		ПК 3.1 - 3.4 ОК 1 – 11
3	Фирма начинается с идеи Идея бизнеса, инновация SMART подход к разработке бизнес идеи, PEST и SWOT анализ бизнеса, PDCA, выбор целевой аудитории.		
4	Государственная регистрация предпринимателя. Порядок и этапы регистрации индивидуального предпринимателя. Основные этапы и необходимые документы. Этапы государственной регистрации юридического лица и необходимые документы. Учредительные документы юридического лица. Случаи отказа в регистрации ИП и ЮЛ.	2	
5	Государственное регулирование предпринимательской деятельности Налоговое регулирование предпринимательской деятельности. Выбор режима налогообложения (общий и специальные налоговые режимы).	2	
6	Система поддержки малого предпринимательства Механизмы льготного кредитования. ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства» Специальные налоговые режимы, УСН. Программы содействия малого бизнеса. Торгово-промышленная палата.	2	
7	Предпринимательский риск. Сущность предпринимательского риска. Классификация предпринимательских рисков: политический риск, производственный риск, коммерческий риск, инвестиционный риск. Факторы, влияющие на уровень предпринимательского риска.	2	
8	Инвестирование. Эффективность инвестиций. Понятие и сущность инвестирования. Источники инвестиций. Инвестиции как основа стратегического развития фирмы. Методы расчёта эффективности инвестиций.	2	
9	Чистая дисконтированная стоимость. Коэффициент дисконтирования. Расчётная ставка процента. Коэффициент рентабельности инвестиций. Срок окупаемости инвестиций. Внутренняя норма окупаемости инвестиций.	2	
10	Разработка бизнес-плана малого предприятия. Понятие бизнес плана. Цель создания бизнес-плана. Основные разделы и характеристика бизнес-плана.	2	
11	Банки: чем они могут полезны Банковская система России, коммерческие банки, Центральный банк, Система страхования вкладов (ССВ), дебетовая карта, пин-код, овердрафт, текущий счет, сберегательный вклад, Ставка процента, капитализация, микрокредит.	2	

	12	Альтернатива банковским вкладам. сберегательные сертификаты, покупка золота, валютные риски.	2	ПК 3.1 - 3.4 ОК 1 – 11
	13	Фондовый рынок как его использовать для роста доходов Фондовый рынок, неопределенность, финансовый риск, инвестиционный портфель.	2	
	14	Диверсификация, облигация, дисконтирование, корпоративные облигации, акции дивиденды, купон дефолт, государственные и муниципальные облигации, акция дивиденд.	2	
	15	Доверительное управление при инвестировании Доверительное управление, пассивное и активное инвестирование, валютный курс, валютная интервенция, спред рынок FOREX, пассивное и активное инвестирование.		
	16	Страхование Страховой случай, страховая премия, страховая выплата, страхование имущества, договор страхования, страхование гражданской ответственности, обязательное и добровольное страхование.		
	17	ОСАГО, КАСКО, обязательное медицинское страхование (ОМС), полис ОМС, страхование жизни, страховая компания.		
	18	Формы финансового мошенничества и способы минимизации рисков Мошенничество с использованием банковских карт.		
	19	Основные общие признаки, указывающие на риски финансового мошенничества Скимминг Кибермошенничество Фишинг.		
Тема 5. Промышленная безопасность	Тематика теоретических занятий		58	
	1	Введение в дисциплину. Понятие охраны труда, его содержание.	2	ПК 3.1 - 3.4 ОК 1 – 11
	2	Структурная организация охраны труда на производстве. Системное управление охраной труда на предприятии	2	
	3	Опасные производственные объекты в производстве органических веществ.	2	
	4	Организация государственного и производственного контроля в области промышленной безопасности.	2	
	5	Оформление и расследование несчастных случаев на производстве	2	
	6	Обязательные формы производственно-технического обучения и повышения квалификации	2	
	7	Порядок организации и проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту.	2	
	8	Техника безопасности при выполнении ремонтных работ. Ответственность за нарушения правил техники безопасности.	2	
	9	Сосуды, работающие под давлением.	2	
	10	Технологические трубопроводы. Трубопроводы пара и горячей воды.	2	
	11	Теплопотребляющие установки и тепловые сети. Освидетельствование трубопроводов.	2	
	12	Обеспечение безопасности герметичных систем, работающих под давлением	2	
	13	Техника безопасности при эксплуатации подъемно-транспортного оборудования	2	

	14	Организация мероприятий, обеспечивающие безопасность работ	2	ПК 3.1 - 3.4 ОК 1 – 11
	15	Действие электрического тока на человека. Анализ условий поражения электрическим током.	2	
	16	Безопасность при эксплуатации электроустановок. Категорирование помещений по степени электрической опасности	2	
	17	Методы и средства обеспечения электробезопасности	2	
	18	Первая помощь при поражении электрическим током.	2	
	19	Государственный пожарный надзор. Противопожарный инструктаж.	2	
	20	Общие сведения о горении. Показатели пожаро- и взрывоопасности веществ и материалов.	2	
	21	Классификация взрывоопасных и пожарных зон. Электрооборудование во взрывоопасных и пожароопасных зонах.	2	
	22	Системы пожаротушения. Пожаро- и взрывозащита оборудования. Первичные средства тушения пожаров.	2	
	23	Категорирование помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности.	2	
	24	Классификация опасных и вредных факторов производственной среды	2	
	25	Вредные действия шума и вибрации. Нормирование шума и вибрации.	2	
	26	Методы и средства защиты от негативных факторов производственной среды.	2	
	27	Инженерно-технические средства безопасности	2	
	28	Защита человека от химических и биологических негативных факторов. Методы и средства защиты для технологического оборудования и инструмента	1	
	3			
Самостоятельная работа Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы, по вопросам, составленным преподавателем.			72	
МДК.03.05 Машинная обработка, сварка, сборка проекта, ручная разметка. Сборка пневматической схемы.			Тематика теоретических занятий	64
Тема 1. Выполнение работ по	1		Виды механи	2

компетенции «Промышленная механика и монтаж»		ческой обработ ки металл ов.	
2	Назначение и область применения токарно-винторезного станка.	2	
3	3. Основные конструктивные особенности токарно-винторезного станка.	2	
4	Основные технические характеристики токарно-винторезного станка.	2	
5	Кинематика токарно-винторезного станка.	2	
6	4. Режимы резания.	2	
7	Наиболее распространённые виды сварки и их применение.	2	
8	5. Электро-дуговая сварка, ее особенности, достоинства и недостатки.	2	
9	Ручная разметка, ее особенности.	2	
10	Особенности пневматических приводов, достоинства и недостатки.	2	
11	6. <i>Свойства воздуха как рабочего тела передачи. Способы преобразования энергии в пневматических приводах.</i>	2	
12	7. Особенности применения пневматических приводов.	2	ПК 3.1 - 3.4 ОК 1 – 11
13	8. Структура пневматического привода.	2	
14	9. Источники сжатого воздуха.	2	
15	Устройства подготовки сжатого воздуха.	2	
16	<u>10. Пневматические двигатели, конструкция и параметры.</u>	2	
17	<u>Тормозные устройства пневматических приводов.</u>	2	
18	<u>Направляющие и регулирующие аппараты пневматических приводов.</u>	2	
19	<u>Логические элементы.</u>	2	
20	<u>Вспомогательные устройства пневматических приводов.</u>	2	
21	<u>Аппаратура автоматизированных пневматических приводов.</u>	2	
22	<u>Контрольная аппаратура.</u>	2	
23	<u>Классификация пневматических приводов.</u>	2	
24	<u>Структурные схемы и системы управления дискретных и позиционных пневмоприводов.</u>	2	

	25	Схемы управления пуском и реверсом пневмодвигателей.	2	
	26	Типовые схемы управления пневматическими приводами. Схемы полуавтоматического и автоматического управления.	2	
	27	Способы регулирования скорости движения исполнительных двигателей.	2	
	28	Основные проблемы эксплуатации пневмоприводов машин.	2	
	29	Монтаж и наладка пневматических приводов.	2	
	30	Техническое обслуживание пневматических приводов.	2	
	31	Требования безопасности к пневматическим приводам.	2	
	32	Условные графические обозначения пневматических элементов на принципиальных схемах.	2	
	2			
Консультации			6	
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет			72	
Учебная практика УП.03.01				
Виды работ				
Машинная обработка				
Сварка				
Сборка проекта				
Ручная разметка				
Сборка пневмосхем.			144	
Производственная практика ПП.03.01			6	
Виды работ				
Производство анилина				
Производство перекиси				
Производство хлористого кальция				
Производство хлорированных парафинов				
Производство едкого натра				
Производство жидкого хлора				
Производство хлорметанов				
Производство ОЭДФК				
Производство ТЭОС, ФЭС – 50				
Производство хлора, водорода и электролитической щелочи методом диафрагменного электролиза				
Экзамен			1236	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие:

Наименование	Средства обучения
кабинеты	
- монтажа, технической эксплуатации и ремонта оборудования; - безопасности жизнедеятельности и охраны труда;	- прикладные статистические программы; - макеты технологического оборудования; - плакаты оборудования; - плакаты технологии монтажа оборудования; - плакаты технологического оборудования; - детали и узлы оборудования;
мастерские	
слесарная;	- сварочный аппарат для дуговой сварки плавящимся металлическим электродом (MIG/MAG); - заточной станок; - токарно-винторезный станок; - дисковый отрезной станок с пильным диском; - учебно-лабораторный электро-пневматический стенд; - магнитная стойка с цифровым индикатором часового типа; - набор слесарных инструментов; - набор измерительных инструментов; - набор крепежа; - шуруповерт аккумуляторный; - виброанализатор; - стенд для проведения центровки и балансировки; - учебный стенд «Промышленная механика и монтаж».

3.2. Информационное обеспечение обучения

ОИ - Основные источники:

1. Зайцев С.А. Допуски и технические измерения. -М: Академия, 2014.
2. Допуски и технические измерения:(электронный ресурс). - М: Академия, 2014.
3. Феофанов А.Н. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию. Ч.1.-М: Академия, 2017.
4. Феофанов А.Н. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию. Ч.2.-М: Академия, 2017.
5. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования. Ч.1/ А.Г.Схиртладзе и др.-М: Академия, 2016.
6. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования. Ч.2/ А.Г.Схиртладзе и др.-М: Академия, 2016.

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Чувашской Республики
«Новочебоксарский химико-механический техникум» Министерства образования и
молодежной политики Чувашской Республики**

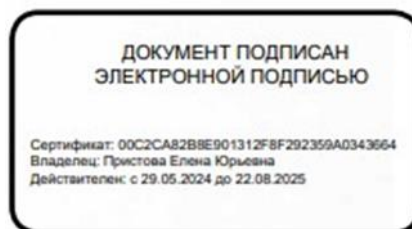
РАССМОТРЕНО

на заседании предметно-цикловой комиссии
машиностроения и автоматизации

Председатель ПЦК _____ / М.В. Бубнова/

УТВЕРЖДЕНО

приказ № 135-ОД от 08.04.2024г.
с изменением и дополнением к
приказу № 165-ОД от 31.08.2023 г.
с изменением и дополнением к
приказу № 155-ОД от 31.08.2022г.
с изменением и дополнением к
приказу №122-ОД от 31.08.2021г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

**специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)**

Разработчик:

Карабасова Е.В., преподаватель государственного автономного профессионального образовательного учреждения Чувашской Республики «Новочебоксарский химико-механический техникум» Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих – является частью основной образовательной программы в соответствии с федеральным государственным стандартом (далее – ФГОС) по специальности СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Программа профессионального модуля может использоваться в основной образовательной программе при освоении профессии рабочего в рамках специальности СПО: 18559 Слесарь - ремонтник.

1.2. Требования к результатам освоения

Требования к результатам освоения рабочей программы профессионального модуля сформированы на основе квалификационных требований, предъявляемых к Слесарю-ремонтнику третьего разряда, описанных в [Едином тарифно-квалификационном справочнике работ и профессий рабочих](#).

Квалификационная характеристика Слесаря-ремонтника третьего разряда

ЕТКС	Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих
Выпуск 2	Слесарные и слесарно - сборочные работы
§ 154	Слесарь-ремонтник (3-й разряд)
Характеристика работ	Разборка, ремонт, сборка и испытание средней сложности узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин. Ремонт, регулирование и испытание средней сложности оборудования, агрегатов и машин, а также сложного под руководством слесаря более высокой квалификации. Слесарная обработка деталей по 11 - 12 квалитетам. Ремонт футерованного оборудования и оборудования, изготовленного из защитных материалов и ферросилиция. Разборка, сборка и уплотнение фаолитовой и керамической аппаратуры и коммуникаций. Изготовление приспособлений средней сложности для ремонта и сборки. Выполнение такелажных работ при перемещении грузов с помощью простых грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола.
Должен знать	Устройство ремонтируемого оборудования; назначение и взаимодействие основных узлов и механизмов; технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки оборудования, агрегатов и машин; технические условия на испытание, регулировку и приемку узлов и механизмов; основные свойства обрабатываемых материалов; устройство универсальных приспособлений и применяемых контрольно-измерительных инструментов; систему допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости; правила строповки, подъема, перемещения грузов; правила эксплуатации грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола.

Результатом освоения данного профессионального модуля является освоение студентами следующих компетенций:

Компетенции	Показатели
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>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; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p> <p>Знания: 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; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p>
<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Умения: 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.</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации.</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования.</p>
<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.</p> <p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать</p>	<p>Умения: описывать значимость своей профессии (специальности).</p> <p>Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности).</p>

осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности. Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.
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. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение. Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.
ОК 10. 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 объяснить 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.
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Умения: 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: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты.
--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования МДК профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарных курсов					Учебная практика	Производственная практика
			Учебные занятия			Консультации	Самостоятельная работа		
			всего, часов	в т.ч. практические занятия, часов	в т.ч. промежуточная аттестация				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 4.1 ОК 1 - 11	МДК.04.01 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям Слесарь-ремонтник	53	50	-		2	1	-	180
	Тема 1. Технология общеслесарных работ		50	-					
ПК 4.1 ОК 1 - 11	ПП.04.01 Производственная практика	180							
	Экзамен квалификационный	6			6				
	Всего	239	50	-	6	2	1	-	180

Промежуточная аттестация по профессиональному модулю проводится в форме экзамена квалификационного;
по МДК.04.01: экзамен;
по ПП.04.01: дифференцированный зачет.

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование междисциплинарных курсов (МДК) и тем профессионального модуля	Содержание учебного материала	Объем в часах	Коды профессиональных и общих компетенций	
1	2	3		
МДК.04.01	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям Слесарь-ремонтник	53		
Тема 1. Технология общеслесарных работ	Тематика теоретических занятий		39	ПК 4.1 ОК 1 – 11
	1	Оборудование слесарных мастерских. Рабочее место слесаря. Требования к оснащению.	2	
	2	Требования к организации рабочего места и безопасности выполнения слесарных операций. Режим труда. Санитарно – гигиенические условия труда.	2	
	3	Правила и нормы безопасности выполнения сборочных работ. Пожарная безопасность.	2	
	4	Оказание первой помощи при несчастных случаях.	2	
	5	Подготовка деталей к сборке. Технические требования к машинам, сборочным единицам и деталям. Технологическая документация на сборку и основы построения технологического процесса.	2	
	6	Организационные формы и методы сборки. Подготовка к ремонтным работам. Подготовка инструментов, приспособлений и материалов	2	
	7	Основные виды контрольно-измерительных инструментов, устройство, назначение, правила применения	2	
	8	Разметка, резка, опилование. Сущность, приемы, слесарный инструмент, последовательность выполнения	2	
	9	Основные требования, предъявляемые к заготовкам. Понятие о припусках на механическую обработку заготовок	2	
	10	Сверление, рассверливание, развертывание, зенкование. Сущность, приемы, инструмент, последовательность выполнения.	2	
	11	Нарезание наружных и внутренних резьб. Инструмент, приемы, последовательность выполнения	2	
	12	Расчет длины прутка для выполнения гибочных работ. Разработка маршрута слесарной обработки деталей	2	
13	Классификация дефектов слесарной обработки. Анализ причин появления дефектов.	2		

	14	Способы предупреждения и устранения дефектов. Средства для устранения дефектов. Контроль качества выполнения работ	2	ПК 4.1 ОК 1 - 11
	15	Контроль качества выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов	2	
	16	Пригоночные операции слесарной обработки (припасовка, шабрение), назначение, сущность, приемы, последовательность выполнения.	2	
	17	Рабочий инструмент и приспособления: виды, назначение, правила и последовательность проведения измерений.	2	
	18	Пригоночные операции слесарной обработки (притирка, доводка), назначение, сущность, приемы, последовательность выполнения.	2	
	19	Основные правила слесарно-сборочных работ. Инструмент и приспособления, применяемые при сборочных работах.	2	
	20	Составление технологического процесса слесарной обработки	1	
Самостоятельная работа Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы, по вопросам, составленным преподавателем.			12	
Консультации			2	
Промежуточная аттестация – экзамен			6	
Производственная практика ПП.04.01 Виды работ Производство анилина. Производство перекиси Производство хлористого кальция Производство хлорированных парафинов. Производство едкого натра. Производство жидкого хлора. Производство хлорметанов Производства ОЭДФК Производства ТЭОС, ФЭС – 50 Производство хлора, водорода и электролитической щелочи методом диафрагменного электролиза			180	
Экзамен квалификационный			6	
Всего			239	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие:

Наименование	Средства обучения
кабинеты	
- монтажа, технической эксплуатации и ремонта оборудования; - безопасности жизнедеятельности и охраны труда;	- прикладные статистические программы; - макеты технологического оборудования; - плакаты оборудования; - плакаты технологии монтажа оборудования; - плакаты технологического оборудования; - детали и узлы оборудования;
мастерские	
слесарная;	- сварочный аппарат для дуговой сварки плавящимся металлическим электродом (MIG/MAG); - заточной станок; - токарно-винторезный станок; - дисковый отрезной станок с пильным диском; - учебно-лабораторный электро-пневматический стенд; - магнитная стойка с цифровым индикатором часового типа; - набор слесарных инструментов; - набор измерительных инструментов; - набор крепежа; - шуруповерт аккумуляторный; - виброанализатор; - стенд для проведения центровки и балансировки; - учебный стенд «Промышленная механика и монтаж».

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Покровский Б.С. Основы слесарного дела: учебник. - М: Академия, 2017.
2. Покровский Б.С. Основы слесарного дела. - М: Академия, 2018.
3. Покровский Б.С. Слесарно-сборочные работы. - М: Академия, 2015.
4. Покровский Б.С. Слесарно-сборочные работы. - М: Академия, 2019.
5. Козлов И.А. Слесарное дело и технические измерения. - М: Академия, 2018.
6. Покровский Б.С. Основы слесарного дела. - М: Академия, 2018.
7. Покровский Б.С. Слесарно- сборочные работы. - М: Академия, 2019.

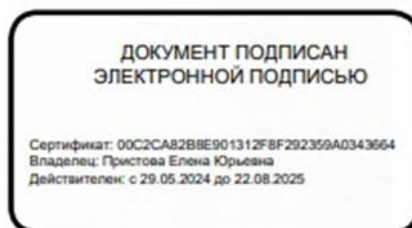
**Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Чувашской Республики
«Новочебоксарский химико-механический техникум»
Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики**

СОГЛАСОВАНО

Начальник службы управления
надежностью ПАО «Химпром»
_____ С.Г. Сафонов
«___» _____ 202_ г.

УТВЕРЖДЕНО

приказ № 135-ОД от 08.04.2024г.
с изменением и дополнением к
приказу № 165-ОД от 31.08.2023 г.
с изменением и дополнением к
приказу № 155-ОД от 31.08.2022г.
с изменением и дополнением к
приказу №122-ОД от 31.08.2021г.



РАССМОТРЕНО

На заседании педагогического совета
Протокол № __ от «__» _____ 202_ г.
Заместитель директора по УР
_____ Т.Н. Кузьмина

На заседании ПЦК
машиностроения и автоматизации
Протокол № __ от «__» _____ 202_ г.
Председатель _____ М.В. Бубнова

УП.01.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

Слесарно-механические работы

**Направление подготовки 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)**

**Профиль подготовки ПМ.01 Монтаж промышленного оборудования и
пусконаладочные работы**

Квалификация выпускника техник - механик

Разработчик:

Карабасова Е.В., преподаватель Новочебоксарского химико-механического техникума
Минобразования Чувашии

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Целями учебной практики являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
- формирование навыков и умений выполнения слесарных операций;
- содействие трудовому воспитанию и профессиональной направленности студентов;
- развитие познавательного интереса у студентов.

2. ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Задачами учебной практики являются приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности.

3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП СПО

Учебная практика базируется на освоении учебных дисциплин ОП.01 Инженерная графика, ОП.03 Техническая механика, ОП.05 Материаловедение, ПМ.01 Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования.

4. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Лабораторные работы

5. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Слесарно-механические мастерские Новочебоксарского химико-механического техникума.

6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен:
иметь представление:

- о видах производства и о его структурах;
- о взаимосвязи слесарно-механической практики с теоретическими дисциплинами;
- о новейших достижениях при выполнении слесарных и механических работ в машиностроении;

уметь:

- правильно организовать рабочее место, выбирать инструмент; производить разметку с помощью чертилки;
- производить рубку, резку, правку, гибку;
- опиливание и сверление материалов;
- производить нарезания внутренних и наружных резьб вручную и при помощи станков;
- производить шабрение и клепку;
- управлять токарно-винторезным, сверлильным станком;
- производить обработку канонических, цилиндрических и других поверхностей на станках;

знать:

- требования, предъявляемые к слесарной и механической работам на производстве;
- правила безопасной работы на станках и противопожарной безопасности;
- приемы оказания первой помощи при несчастных случаях правила по безопасности труда, электробезопасности и пожарной безопасности.

Результатом освоения практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД): **Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу
ПК 1.2.	Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.
ПК 1.3.	Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной практики составляет 108 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
1.	Инструктаж по ТБ	Ознакомительная лекция - 2 часа	Самостоятельная работа с инструкциями – 2 часа	Индивидуальное собеседование по допуску к работам по технике безопасности – 2 часа
2.	Основы измерения	Ознакомительная лекция - 2 часа	Самостоятельная работа - 3 часа	Проверка работы – 1 час
3.	Разметка заготовки	Ознакомительная лекция - 1 час	Самостоятельная работа - 4 часа	Проверка работы – 1 час

4.	Рубка и резка металла	Ознакомительная лекция - 1 час	Самостоятельная работа - 4 часа	Проверка работы – 1 час
5.	Резка металла	Ознакомительная лекция - 1 час	Самостоятельная работа - 4 часа	Проверка работы – 1 час
6.	Правка металла	Ознакомительная лекция - 1 час	Самостоятельная работа - 4 часа	Проверка работы – 1 час
7.	Гибка металла	Ознакомительная лекция - 1 час	Самостоятельная работа - 4 часа	Проверка работы – 1 час
8.	Отпиливание металла	Ознакомительная лекция - 1 час	Самостоятельная работа - 4 часа	Проверка работы – 1 час
9.	Сверление отверстий	Ознакомительная лекция - 1 час	Самостоятельная работа – 4 часа	Проверка работы – 1 час
10.	Зенкерование, развертывание отверстий	Ознакомительная лекция - 1 час	Самостоятельная работа - 4 часа	Проверка работы – 1 час
11.	Нарезание наружной резьбы	Ознакомительная лекция - 1 час	Самостоятельная работа – 4 часа	Проверка работы – 1 час
12.	Нарезание внутренней резьбы	Ознакомительная лекция - 1 час	Самостоятельная работа – 4 часа	Проверка работы – 1 час
13.	Клепка (сборка)	Ознакомительная лекция - 1 час	Самостоятельная работа – 4 часа	Проверка работы – 1 час
14.	Сварка и пайка	Ознакомительная лекция - 1 час	Самостоятельная работа – 4 часа	Проверка работы – 1 час
15.	Шабрение	Ознакомительная лекция - 1 час	Самостоятельная работа – 4 часа	Проверка работы – 1 час
16.	Притирка	Ознакомительная лекция - 1 час	Самостоятельная работа – 4 часа	Проверка работы – 1 час
17.	Полировка	Ознакомительная лекция - 1 час	Самостоятельная работа – 4 часа	Проверка работы – 1 час
18.	Трубопроводные работы	Ознакомительная лекция - 1 час	Самостоятельная работа - 4 часа	Проверка работы – 1 час
	Итого:	108 часов		

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Во время прохождения учебной практики проводятся знакомство с приемами выполнения слесарных операций.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

- Методические указания по выполнению практической работы;
- Инструкция по технике безопасности;
- Инструкция по правилам внутреннего распорядка и личной гигиене работающих.

10. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

Дифференцированный зачет.

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Методические указания по учебной практике.

Источники учебной литературы:

1. Покровский Б.С. Слесарно-сборочные работы. -М: Академия, 2015.
2. Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты. -М: Академия, 2013.
3. Зайцев С.А. Допуски и технические измерения. -М: Академия, 2014.

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Технические средства обучения:

- инструменты для обработки металла;
- контрольно-измерительные инструменты;
- разметочный инструмент;

Оборудование слесарно-механических мастерских:

- сварочный аппарат для дуговой сварки плавящимся металлическим электродом (MIG/MAG);
- заточной станок;
- токарно-винторезный станок;
- дисковый отрезной станок с пильным диском;
- учебно-лабораторный электро-пневматический стенд;
- магнитная стойка с цифровым индикатором часового типа;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов;
- набор крепежа;
- шуруповерт аккумуляторный;
- виброанализатор;
- стенд для проведения центровки и балансировки;
- учебный стенд «Промышленная механика и монтаж».

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС с учетом рекомендаций по направлению и профилю подготовки.

**Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Чувашской Республики
«Новочебоксарский химико-механический техникум»
Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики**

СОГЛАСОВАНО

Начальник службы управления
надежностью ПАО «Химпром»
_____ С.Г. Сафонов
«__» _____ 202_ г.

УТВЕРЖДЕНО

приказ № 135-ОД от 08.04.2024г.
с изменением и дополнением к
приказу № 165-ОД от 31.08.2023 г.
с изменением и дополнением к
приказу № 155-ОД от 31.08.2022г.
с изменением и дополнением к
приказу №122-ОД от 31.08.2021г.



РАССМОТРЕНО

На заседании педагогического совета
Протокол № __ от «__» _____ 202_ г.
Заместитель директора по УР
_____ Т.Н. Кузьмина

На заседании ПЦК
машиностроения и автоматизации
Протокол № __ от «__» _____ 202_ г.
Председатель _____ М.В. Бубнова

УП.02.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

Токарно-механические работы

**Направление подготовки 15.02. 12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)**

**Профиль подготовки ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования**

Квалификация выпускника техник - механик

Разработчик:

Карабасова Е.В., преподаватель Новочебоксарского химико-механического техникума
Минобразования Чувашии

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Целями учебной практики являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
- формирование навыков и умений выполнения слесарных операций и станочных работ;
- содействие трудовому воспитанию и профессиональной направленности студентов;
- развитие познавательного интереса студентов.

2. ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Задачами учебной практики являются приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности.

3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП СПО

Учебная практика базируется на освоении учебных дисциплин ОП.01 Инженерная графика, ОП.03 Техническая механика, ОП.05 Материаловедение, ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования.

4. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Лабораторные работы.

5. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Слесарно-механические мастерские Новочебоксарского химико-механического техникума.

6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен:
иметь представление:

- о видах производства и о его структурах;
- о взаимосвязи токарно-механической практики с теоретическими дисциплинами;
- о новейших достижениях при выполнении токарных и механических работ в машиностроении;

уметь:

- правильно организовать рабочее место, выбирать инструмент; производить разметку с помощью чертилки;
- производить рубку, резку, правку, гибку;
- опиливание и сверление материалов;
- производить нарезания внутренних и наружных резьб вручную и при помощи станков;
- производить шабрение и клепку;
- управлять токарно-винторезным, сверлильным станком;
- производить обработку канонических, цилиндрических и других поверхностей на станках;

знать:

- требования, предъявляемые к слесарной и механической работам на производстве;
- правила безопасной работы на станках и противопожарной безопасности;
- приемы оказания первой помощи при несчастных случаях правила по безопасности труда, электробезопасности и пожарной безопасности.

Результатом освоения практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.
ПК 2.2	Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.
ПК 2.3	Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.
ПК 2.4	Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной практики составляет 36 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
19.	Инструктаж по ТБ	Ознакомительная лекция - 1 час	Самостоятельная работа с инструкциями – 1 час	Индивидуальное собеседование по допуску к работам по технике безопасности
20.	Разработка маршрутной технологической карты изготовления детали	Ознакомительная лекция - 1 час	Самостоятельная работа - 4 часа	Проверка работы – 1 час
21.	Подготовка станка к работе	Ознакомительная лекция - 1 час	Самостоятельная работа - 2 часа	Проверка работы – 1 час
22.	Работа на токарных станках	Ознакомительная лекция - 1 час	Самостоятельная работа - 4 часа	Проверка работы – 1 час
23.	Работа на сверлильных станках	Ознакомительная лекция - 1 час	Самостоятельная работа - 4 часа	Проверка работы – 1 час

24.	Работа на фрезерных станках	Ознакомительная лекция - 1 час	Самостоятельная работа - 4 часа	Проверка работы – 1 час
25.	Работа на заточных станках	Ознакомительная лекция - 1 час	Самостоятельная работа - 4 часа	Проверка работы – 1 час
	Итого:	36		

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Во время прохождения учебной практики проводятся знакомство с приемами выполнения слесарных и станочных операций.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

- Методические указания по выполнению практической работы;
- Инструкция по технике безопасности;
- Инструкция по правилам внутреннего распорядка и личной гигиене работающих.

10. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

Дифференцированный зачет.

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Методические указания по учебной практике.

Источники учебной литературы:

4. Покровский Б.С. Слесарно-сборочные работы. - М: Академия, 2019.
5. Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты. - М: Академия, 2019.
6. Ермолаев В.В. Техническая оснастка. - М: Академия, 2018.
7. Холодкова А.Г. Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках. - М: Академия, 2019.
8. Козлов И.А. Слесарное дело и технические измерения. - М: Академия, 2018.

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Технические средства обучения:

- инструменты для обработки металла;
- контрольно-измерительные инструменты;
- разметочный инструмент;

Оборудование слесарно-механических мастерских:

- рабочие места по количеству учащихся;
- сварочный аппарат для дуговой сварки плавящимся металлическим электродом (MIG/MAG);
- заточной станок;
- токарно-винторезный станок;
- дисковый отрезной станок с пильным диском;
- учебно-лабораторный электро-пневматический стенд;
- магнитная стойка с цифровым индикатором часового типа;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов;

- набор крепежа;
- шуруповерт аккумуляторный;
- стенд для проведения центровки;
- учебный стенд «Промышленная механика и монтаж».

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС с учетом рекомендаций по направлению и профилю подготовки.

**Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Чувашской Республики
«Новочебоксарский химико-механический техникум»
Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики**

СОГЛАСОВАНО

Начальник службы управления
надежностью ПАО «Химпром»
_____ С.Г. Сафонов
«__» _____ 202_ г.

УТВЕРЖДЕНО

приказ № 135-ОД от 08.04.2024г.
с изменением и дополнением к
приказу № 165-ОД от 31.08.2023 г.
с изменением и дополнением к
приказу № 155-ОД от 31.08.2022г.
с изменением и дополнением к
приказу №122-ОД от 31.08.2021г.



РАССМОТРЕНО

На заседании педагогического совета
Протокол № __ от «__» _____ 202_ г.
Заместитель директора по УР
_____ Т.Н. Кузьмина

На заседании ПЦК
машиностроения и автоматизации
Протокол № __ от «__» _____ 202_ г.
Председатель _____ М.В. Бубнова

УП.03.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

Машинная обработка, сварка, сборка проекта, ручная разметка.
Сборка пневматической схемы

**Направление подготовки 15.02. 12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)**

**Профиль подготовки ПМ.03 Ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному
оборудованию**

Квалификация выпускника техник - механик

Разработчик:

Карabasова Е.В., преподаватель Новочебоксарского химико-механического техникума
Минобразования Чувашии

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Целями учебной практики являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении профессиональных модулей;
- формирование навыков и умений выполнения работ, которые соответствуют указанной области профессиональной деятельности;
- содействие трудовому воспитанию и профессиональной направленности студентов;
- развитие познавательного интереса у студентов.

10. ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Задачами учебной практики являются приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности.

11. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП СПО

Учебная практика базируется на освоении профессиональных модулей ПМ.01 Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы, ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования, ПМ.03 Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию.

12. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Лабораторные работы

13. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Слесарно-механические мастерские Новочебоксарского химико-механического техникума.

14. _____ КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
- разработки технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;
- определения потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;

уметь:

- на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;
- производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
- разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;
- разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;
- обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;

- разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства;

знать:

- порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
- порядок разработки и оформления технической документации;
- действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность.

Результатом освоения практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД): **Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.
ПК 3.2.	Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов.
ПК 3.3.	Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.
ПК 3.4.	Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

15. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной практики составляет 72 часа.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
26.	Инструктаж по ТБ	Ознакомительная лекция - 2 часа	Самостоятельная работа с инструкциями – 2 часа	Индивидуальное собеседование по допуску к работам по технике безопасности – 2 часа
27.	Машинная обработка	Ознакомительная лекция - 1 час	Самостоятельная работа - 10 часов	Проверка работы – 2 часа
28.	Сварка	Ознакомительная лекция - 1 час	Самостоятельная работа - 8 часов	Проверка работы – 2 часа
29.	Сборка проекта	Ознакомительная лекция - 1 час	Самостоятельная работа - 10 часов	Проверка работы – 2 часа
30.	Ручная разметка	Ознакомительная лекция - 1 час	Самостоятельная работа - 6 часов	Проверка работы – 2 часа
31.	Сборка пневматической схемы	Ознакомительная лекция - 2 часа	Самостоятельная работа - 16 часов	Проверка работы – 2 часа
	Итого:	72 часа		

16. _____ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Во время прохождения учебной практики проводятся знакомство с работами, которые соответствуют указанной области профессиональной деятельности.

17. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

- Методические указания по выполнению практической работы;
- Инструкция по технике безопасности;
- Инструкция по правилам внутреннего распорядка и личной гигиене работающих.

10. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

Дифференцированный зачет.

13. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Методические указания по учебной практике.

Источники учебной литературы:

9. Покровский Б.С. Основы слесарного дела: учебник. -М: Академия, 2017.
10. Покровский Б.С. Слесарно-сборочные работы. -М: Академия, 2015.

14. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Технические средства обучения:

- инструменты для обработки металла;
- контрольно-измерительные инструменты;
- разметочный инструмент;

Оборудование слесарно-механических мастерских:

- сварочный аппарат для дуговой сварки плавящимся металлическим электродом (MIG/MAG);
- заточной станок;
- токарно-винторезный станок;
- дисковый отрезной станок с пильным диском;
- учебно-лабораторный электро-пневматический стенд;
- магнитная стойка с цифровым индикатором часового типа;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов;
- набор крепежа;
- шуруповерт аккумуляторный;
- виброанализатор;
- стенд для проведения центровки и балансировки;
- учебный стенд «Промышленная механика и монтаж».

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС с учетом рекомендаций по направлению и профилю подготовки.

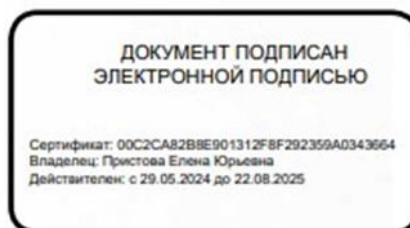
**Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Чувашской Республики
«Новочебоксарский химико-механический техникум»
Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики**

СОГЛАСОВАНО

Начальник службы управления
надежностью ПАО «Химпром»
_____ С.Г. Сафонов
«__» _____ 202_ г.

УТВЕРЖДЕНО

приказ № 135-ОД от 08.04.2024г.
с изменением и дополнением к
приказу № 165-ОД от 31.08.2023 г.
с изменением и дополнением к
приказу № 155-ОД от 31.08.2022г.
с изменением и дополнением к
приказу №122-ОД от 31.08.2021г.



РАССМОТРЕНО

На заседании педагогического совета
Протокол № __ от «__» _____ 202_ г.
Заместитель директора по УР
_____ Т.Н. Кузьмина

На заседании ПЦК
машиностроения и автоматизации
Протокол № __ от «__» _____ 202_ г.
Председатель _____ М.В. Бубнова

ПП.01.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы

**Направление подготовки 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)**

**Профиль подготовки ПМ.01 Монтаж промышленного оборудования и
пусконаладочные работы**

Квалификация выпускника техник - механик

Разработчик:

Карабасова Е.В., преподаватель Новочебоксарского химико-механического техникума
Минобразования Чувашии

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Целью производственной практики ПП.01.01 являются:

- формирование представлений студентов о выбранной профессии, структуре химического предприятия, ассортименте химических изделий, изготавливаемых на предприятии и их значении для народного хозяйства;
- ознакомление с характером предстоящих работ;
- организация рабочего места слесаря – ремонтника;
- ознакомление с применяемыми рабочими инструментами, правилами их хранения и пользования ими;
- ознакомление с передовыми методами приемами работы при обслуживании технологического оборудования отрасли;
- ознакомление с дефектами основного оборудования, снижающие качество изготавливаемой продукции, способы их предупреждения и устранения;
- выполнение комплексных заданий, подготовка к выполнению контрольных работ (для присвоения разряда).

2. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Задачами производственной практики являются:

- закрепление практических умений и первичных профессиональных навыков по избранной специальности;
- изучение нормативных документов для допуска к работе по месту прохождения практики;
- совершенствование трудовых приемов, операций и способов выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для углубления общих профессиональных компетенций по избранной профессии;
- закрепление навыков работы в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.

3. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП СПО

Производственная практика входит в профессиональный модуль ПМ.01 Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы.

Производственная практика базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении следующих ОП и МДК:

ОП.01. Инженерная графика;

ОП.04. Материаловедение;

ОП.05. Метрология, стандартизация и сертификация;

ОП.06. Технологическое оборудование;

ОП.08. Обработка металлов резанием, станки и инструменты;

МДК.01.01. Осуществление монтажных работ промышленного оборудования;

МДК.01.02. Осуществление пусконаладочных работ промышленного оборудования.

Знания и умения, полученные при прохождении практики, необходимы для изучения раздела:

МДК.02.01. Техническое обслуживание промышленного оборудования.

4. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Заводская.

5. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Места проведения практики:

1. ПАО «Химпром» г. Новочебоксарск;
2. Биологические очистные сооружения г. Новочебоксарск;
3. Биологические очистные сооружения г. Мариинский Посад;
4. ОАО «ТГК-5» ТЭЦ-3 г. Новочебоксарск;
5. ТЭЦ-2 г. Чебоксары;
6. ЗАО фирма «Август» Вурнарский завод смесевых препаратов, пос. Вурнары;
7. ОАО «Водоканал» г. Новочебоксарск.

Время проведения практики: 5 семестр.

Продолжительность практики: 4 недели.

6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

В результате прохождения производственной практики студент должен обладать следующими компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу
ПК 1.2.	Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
ПК 1.3.	Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В результате прохождения данной производственной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения и знания:

иметь практический опыт:

- вскрытия упаковки с оборудованием;
- проверки соответствия оборудования комплектовочной ведомости и упаковочному листу на каждое место;
- выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию;
- анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм);
- проведения работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа;
- диагностики технического состояния единиц оборудования;

- монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;
- проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;
- сборки и облицовки металлического каркаса,
- сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;
- наладки автоматических режимов работы промышленного оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования;
- комплектования необходимых для выполнения наладки приборов и инструмента;
- проведения подготовительных работ к испытаниям промышленного оборудования, выполнения пусконаладочных работ и проведения испытаний промышленного оборудования;
- проверки соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям и определения причин отклонений от них при испытаниях;
- контроля качества выполненных работ;

уметь:

- определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования;
- определять техническое состояние единиц оборудования;
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места;
- анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;
- выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования;
- изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования;
- выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу;
- контролировать качество выполненных работ;
- пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами;
- производить строповку грузов;
- подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза;
- соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки;
- применять средства индивидуальной защиты для сварочных работ;
- производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;
- производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов;
- выполнять монтажные работы;
- выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда
- разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполнения работ;
- осуществлять наладку оборудования в соответствии с данными из технической документации изготовителя и ввод в эксплуатацию;
- регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования с использованием компьютерной техники;
- анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования;
- производить подготовку промышленного оборудования к испытанию;
- производить испытание на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность в соответствии с техническим регламентом с соблюдением требований охраны труда;
- контролировать качество выполненных работ;

знать:

- требования охраны труда при выполнении монтажных работ;

- специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам;
- требования к планировке и оснащению рабочего места;
- способы изготовления простых приспособлений;
- основы организации производственного и технологического процессов отрасли;
- методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов;
- требования технической документации оборудования;
- условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ;
- способы и схемы строповки монтируемого оборудования для подъема и перемещения его грузоподъемными механизмами;
- типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов;
- правила строповки грузов;
- виды сварных соединений и требования, предъявляемые к сварочному шву;
- приемы и методы выполнения сварочных работ;
- порядок и технология сборки металлоконструкций;
- порядок и технология облицовки металлического каркаса металлом, стеклом, металлической сеткой;
- правила и последовательность выполнения сборочных работ в соответствии с техническими характеристиками деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;
- виды и назначение контрольно-измерительных инструментов;
- виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- кинематику механизмов, соединения деталей машин;
- типы, назначение, устройство редукторов и подшипников;
- технология монтажа при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;
- основные условные обозначения элементов гидравлических и электрических схем;
- назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для выполнения наладки промышленного оборудования;
- технический и технологический регламент подготовительных работ;
- виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- характер соединения основных сборочных единиц и деталей, основные типы смазочных устройств;
- методы регулировки параметров промышленного оборудования;
- методы испытаний промышленного оборудования;
- технология пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;
- технический и технологический регламент проведения испытания на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность;
- виды износа и деформаций деталей и узлов;
- методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
- методику расчета на сжатие, срез и смятие;
- трение, его виды, роль трения в технике;
- методы и способы контроля качества выполненных работ;
- средства контроля при пусконаладочных работах.

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость производственной практики составляет 144 часа.

Наименование разделов и тем	Количество часов при очной форме обучения		недель
	Всего	Практические занятия	Всего

Раздел 1. Обучение студентов комплексу работ, выполняемых слесарем-ремонтником по обслуживанию технологического оборудования отрасли	28	28	0,78
Тема 1.1. Вводный инструктаж по технике безопасности	2	2	0,06
Тема 1.2. Вводное занятие, ознакомление с цехом.	2	2	0,06
Тема 1.3. Назначение и устройство основной аппаратуры и оборудования производственного участка.	6	6	0,17
Тема 1.4. Основные неисправности и методы их устранения. Средства управления и контроля.	8	8	0,20
Тема 1.5. Техническое обслуживание и ремонт оборудования.	6	6	0,17
Тема 1.6. Техническое обеспечение ремонта оборудования.	2	2	0,06
Тема 1.7. Трудовые, энергетические и материальные затраты на ремонт оборудования.	2	2	0,06
Тема 1.8. Сбор материала для отчета по практике.	В течение всего периода практики		
Раздел 2. Самостоятельная работа по обслуживанию технологического оборудования отрасли	102	102	2,83
Тема 2.1. Самостоятельная работа в составе ремонтной бригады в качестве дублёра.	102	102	2,83
Раздел 3. Квалификационные испытания	10	10	0,28
Раздел 4. Зачет по практике	4	4	0,11
Итого:	144	144	4

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Используются образовательные технологии и элементы производственной технологии.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Каждому студенту выдается индивидуальное задание, которое он выполняет в течение производственной практики. Результатом выполнения индивидуального задания является отчет по практике.

10. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ)

Дифференцированный зачет.

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Методические указания по сбору материала по производственной практике, цеховая документация - регламент, рабочие инструкции.

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Производственное цеховое оборудование.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО с учетом рекомендаций и Примерной ОПОП СПО по направлению и профилю подготовки 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

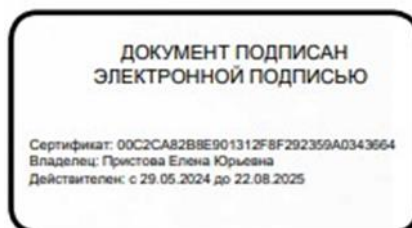
**Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Чувашской Республики
«Новочебоксарский химико-механический техникум»
Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики**

СОГЛАСОВАНО

Начальник службы управления
надежностью ПАО «Химпром»
_____ С.Г. Сафонов
«__» _____ 202_ г.

УТВЕРЖДЕНО

приказ № 135-ОД от 08.04.2024г.
с изменением и дополнением к
приказу № 165-ОД от 31.08.2023 г.
с изменением и дополнением к
приказу № 155-ОД от 31.08.2022г.
с изменением и дополнением к
приказу №122-ОД от 31.08.2021г.



РАССМОТРЕНО

На заседании педагогического совета
Протокол № __ от «__» _____ 202_ г.
Заместитель директора по УР
_____ Т.Н. Кузьмина

На заседании ПЦК
машиностроения и автоматизации
Протокол № __ от «__» _____ 202_ г.
Председатель _____ М.В. Бубнова

ПП.02.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования

**Направление подготовки 15.02. 12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)**

**Профиль подготовки ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования**

Квалификация выпускника техник - механик

Разработчик:

Карабасова Е.В., преподаватель Новочебоксарского химико-механического техникума
Минобразования Чувашии

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Целью производственной практики ПП.02.01 являются:

- формирование представлений студентов о выбранной профессии, структуре химического предприятия, ассортименте химических изделий, изготавливаемых на предприятии и их значении для народного хозяйства;
- закрепление, расширение, углубление и систематизация, знаний, полученных при изучении специальных дисциплин, на основе деятельности предприятия организация рабочего места слесаря – ремонтника;
- приобретение первоначального практического опыта техника, развитие профессионального мышления;
- сбор материала для курсового проекта по специальной дисциплине;
- ознакомление студентов со структурой и схемой управления химическим предприятием, с основными и вспомогательными цехами, с правилами внутреннего распорядка, охраной труда и техники безопасности.

2. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Задачами производственной практики являются:

- закрепление и углубление знаний полученных студентами в процессе теоретического обучения;
- приобретение необходимых умений, навыков и опыта практической работы по изучаемой специальности;
- формирование у студента общих и профессиональных компетенций.

3. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП СПО

Производственная практика входит в профессиональный модуль ПМ.02 Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования.

Производственная практика базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении следующих ОП и МДК:

- ОП.01. Инженерная графика;
- ОП.04. Материаловедение;
- ОП.05. Метрология, стандартизация и сертификация;
- ОП.06. Технологическое оборудование;
- ОП.08. Обработка металлов резанием, станки и инструменты;
- МДК.01.01. Осуществление монтажных работ промышленного оборудования;
- МДК.01.02. Осуществление пусконаладочных работ промышленного оборудования;
- МДК.02.01. Техническое обслуживание промышленного оборудования;
- МДК.02.02. Управление ремонтом промышленного оборудования и контроль над ним.

4. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Заводская.

5. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Места проведения практики:

4. ПАО «Химпром» г. Новочебоксарск;

5. Биологические очистные сооружения г. Новочебоксарск;
6. Биологические очистные сооружения г. Мариинский Посад;
4. ОАО «ТГК-5» ТЭЦ-3 г. Новочебоксарск;
5. ТЭЦ-2 г. Чебоксары;
6. ЗАО фирма «Август» Вурнарский завод смесевых препаратов, пос. Вурнары;
7. ОАО «Водоканал» г. Новочебоксарск.

Время проведения практики: 7 семестр.

Продолжительность практики: 4 недели.

6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

В результате прохождения производственной практики студент должен обладать следующими компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя
ПК 2.2.	Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов
ПК 2.3.	Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования
ПК 2.4.	Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В результате прохождения данной производственной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения и знания:

иметь практический опыт:

- проведения регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя;
- проверки технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом;
- устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией
- диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;
- дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;

- выполнение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;
- анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта;
- разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;
- проведения замены сборочных единиц;
- проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя;
- проверки и регулировки всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности;
- наладки и регулировки сложных узлов и механизмов, оборудования;
- замера и регулировки зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя;

уметь:

- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ;
- выбирать слесарный инструмент и приспособления;
- выбирать смазочные материалы и выполнять смазку, пополнение и замену смазки;
- выполнять промывку деталей промышленного оборудования;
- выполнять подтяжку крепежа деталей и замену деталей промышленного оборудования;
- контролировать качество выполняемых работ;
- осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда;
- определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования;
- производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания;
- определять целостность отдельных деталей и сборочных единиц, состояние рабочих поверхностей для установления объема необходимого ремонта;
- выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ;
- производить разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;
- оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании;
- составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования;
- производить замену сложных узлов и механизмов;
- подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря;
- производить наладочные, крепежные, регулировочные работы;
- осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя
- контролировать качество выполняемых работ;

знать:

- требования к планировке и оснащению рабочего места по техническому обслуживанию;
- правила чтения чертежей деталей;
- методы диагностики технического состояния промышленного оборудования;
- назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;
- основные технические данные и характеристики регулируемого механизма;

- технологическая последовательность выполнения операций при регулировке промышленного оборудования;
- способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма;
- методы и способы контроля качества выполненной работы;
- требования охраны труда при регулировке промышленного оборудования;
- требования к планировке и оснащению рабочего места;
- методы проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;
- правила и последовательность выполнения дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;
- методы и способы контроля качества выполненной работы;
- требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования;
- требования к планировке и оснащению рабочего места;
- правила чтения чертежей;
- назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов;
- правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов и ремонтных работах;
- правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы;
- правила и последовательность операций выполнения замены сложных узлов и механизмов;
- методы и способы контроля качества выполненной работы;
- требования охраны труда при ремонтных работах;
- перечень и порядок проведения контрольных поверочных и регулировочных мероприятий;
- методы и способы регулировки и проверки механического оборудования и устройств безопасности;
- технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ;
- способы выполнения крепежных работ;
- методы и способы контрольно-поверочных и регулировочных мероприятий;
- методы и способы контроля качества выполненной работы;
- требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах.

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость производственной практики составляет 144 часа.

Наименование разделов и тем	Количество часов при очной форме обучения		Неделя
	Всего	Практические занятия	Всего
1	2	3	4
Раздел 1. Обучение студентов комплексу работ, выполняемых слесарем-ремонтником по техническому обслуживанию промышленного оборудования.	36	36	1
Тема 1.1. Вводный инструктаж по технике безопасности	4	4	0,78
Тема 1.2. Ознакомление с цехом.	32	32	0,22
Раздел 2. Обучение студентов комплексу работ, выполняемых слесарем-ремонтником по ремонту промышленного оборудования.	100	100	2,78

Тема 2.1. Назначение и устройство основной аппаратуры и оборудования производственного участка.	22	22	0,61
Тема 2.2. Трудовые, энергетические и материальные затраты на ремонт оборудования	38	38	1,05
Тема 2.3. Надежность, ремонтпригодность и износ оборудования	20	20	0,56
Тема 2.4. Основные неисправности и методы их устранения. Средства управления и контроля.	20	20	0,56
Тема 2.5. Сбор материала для отчета по практике и курсового проектирования	В течение всего периода практики		
Раздел 3. ЗАЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ.	8	8	0,22
Всего:	144	144	4

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Используются образовательные технологии и элементы производственной технологии.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Каждому студенту выдается индивидуальное задание, которое он выполняет в течение производственной практики. Результатом выполнения индивидуального задания является отчет по практике.

10. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ)

Дифференцированный зачет.

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Методические указания по сбору материала по производственной практике, цеховая документация - регламент, рабочие инструкции.

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Производственное цеховое оборудование.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО с учетом рекомендаций и Примерной ОПОП СПО по направлению и профилю подготовки 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

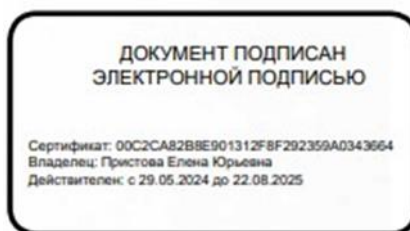
**Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Чувашской Республики
«Новочебоксарский химико-механический техникум»
Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики**

СОГЛАСОВАНО

Начальник службы управления
надежностью ПАО «Химпром»
_____ С.Г. Сафонов
«__» _____ 202_ г.

УТВЕРЖДЕНО

приказ № 135-ОД от 08.04.2024г.
с изменением и дополнением к
приказу № 165-ОД от 31.08.2023 г.
с изменением и дополнением к
приказу № 155-ОД от 31.08.2022г.
с изменением и дополнением к
приказу № 122-ОД от 31.08.2021г.



РАССМОТРЕНО

На заседании педагогического совета
Протокол № __ от «__» _____ 202_ г.
Заместитель директора по УР
_____ Т.Н. Кузьмина

На заседании ПЦК
машиностроения и автоматизации
Протокол № __ от «__» _____ 202_ г.
Председатель _____ М.В. Бубнова

ПП.03.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения

**Направление подготовки 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)**

**Профиль подготовки ПМ.03 Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по
промышленному оборудованию**

Квалификация выпускника техник - механик

Разработчик:

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Целью производственной практики ПП.03.01 являются:

- формирование представлений студентов о выбранной профессии, структуре химического предприятия, ассортименте химических изделий, изготавливаемых на предприятии и их значении для народного хозяйства;
- закрепление, расширение, углубление и систематизация, знаний, полученных при изучении специальных дисциплин, на основе деятельности предприятия организация рабочего места слесаря – ремонтника;
- приобретение первоначального практического опыта техника, развитие профессионального мышления;
- сбор материала для курсового проекта по специальной дисциплине;
- ознакомление студентов со структурой и схемой управления химическим предприятием, с основными и вспомогательными цехами, с правилами внутреннего распорядка, охраной труда и техники безопасности.

2. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Задачами производственной практики являются:

- закрепление и углубление знаний, полученных студентами в процессе теоретического обучения;
- приобретение необходимых умений, навыков и опыта практической работы по изучаемой специальности;
- формирование у студента общих и профессиональных компетенций.

3. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП СПО

Производственная практика входит в профессиональный модуль ПМ.03 Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию.

Производственная практика базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении следующих ОП и МДК:

ОП.01. Инженерная графика;

ОП.04. Материаловедение;

ОП.05. Метрология, стандартизация и сертификация;

ОП.06. Технологическое оборудование;

ОП.08. Обработка металлов резанием, станки и инструменты;

МДК.01.01. Осуществление монтажных работ промышленного оборудования;

МДК.01.02. Осуществление пусконаладочных работ промышленного оборудования; МДК.02.01.

Техническое обслуживание промышленного оборудования;

Знания и умения, полученные при прохождении практики, необходимы для изучения раздела:

МДК.03.01 Организация ремонтных работ по промышленному оборудованию;

МДК.03.02 Организация монтажных работ по промышленному оборудованию;

МДК.03.03 Организация наладочных работ по промышленному оборудованию.

4. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Заводская.

5. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Места проведения практики:

7. ПАО «Химпром» г. Новочебоксарск;
8. Биологические очистные сооружения г. Новочебоксарск;
9. Биологические очистные сооружения г. Мариинский Посад;
4. ОАО «ТГК-5» ТЭЦ-3 г. Новочебоксарск;
5. ТЭЦ-2 г. Чебоксары;
6. ЗАО фирма «Август» Вурнарский завод смесевых препаратов, пос. Вурнары;
7. ОАО «Водоканал» г. Новочебоксарск.

Время проведения практики: 7 семестр.

Продолжительность практики: 3 недели.

6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

В результате прохождения производственной практики студент должен обладать следующими компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования
ПК 3.2.	Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов
ПК 3.3.	Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.
ПК 3.4.	Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

В результате прохождения данной производственной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения и знания:

иметь практический опыт:

- определяет оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования;
- разработка технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;
- определяет потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;
- организует выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства;

уметь:

- на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;
- производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
- разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;
- разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;
- обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;
- в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;
- планировать расстановку кадров зависимости от задания и квалификации кадров;
- проводить производственный инструктаж подчиненных;
- использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач;
- контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ;
- обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;
- контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;
- разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства;

знать:

- порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
- порядок разработки и оформления технической документации;
- действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда.
- методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала;
- методы оценки качества выполняемых работ;
- правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правил внутреннего трудового распорядка;

- виды, периодичности и правила оформления инструктажа;
- организацию производственного и технологического процесса.

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость производственной практики составляет 144 часа.

Наименование разделов и тем	Количество часов при очной форме обучения		Неделя
	Всего	Практические занятия	Всего
1	2	3	4
Раздел 1. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПЛАНИРОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ.	32	32	0,9
Тема 1.1. Предприятие – основное звено экономики	16	16	0,45
Тема 1.2. Организация основного и вспомогательного производства.	16	16	0,45
Раздел 2. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ.	7	7	0,19
Тема 2.1. Менеджмент в области профессиональной деятельности	4	4	0,11
Тема 2.2. Коммуникации в управлении	3	3	0,08
Тема 2.3. Сбор материала для курсовой работы по экономике	Во время всего периода практики		
Раздел 3. ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ	7	7	0,19
Раздел 4. РАБОТА НА ОПЛАЧИВАЕМЫХ МЕСТАХ	90	90	2,50
Тема 3.1. Производственная работа на штатных рабочих (оплачиваемых) местах или дублером	60	60	1,67
Тема 3.2. Практика по овладению умениями техника (дублера)	30	30	0,83
Раздел 4. ЗАЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ.	8	8	0,22
Всего:	144	144	4

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Используются образовательные технологии и элементы производственной технологии.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Каждому студенту выдается индивидуальное задание, которое он выполняет в течение производственной практики. Результатом выполнения индивидуального задания является отчет по практике.

10. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ)

Дифференцированный зачет.

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Методические указания по сбору материала по производственной практике, цеховая документация - регламент, рабочие инструкции.

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Производственное цеховое оборудование.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО с учетом рекомендаций и Примерной ОПОП СПО по направлению и профилю подготовки 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

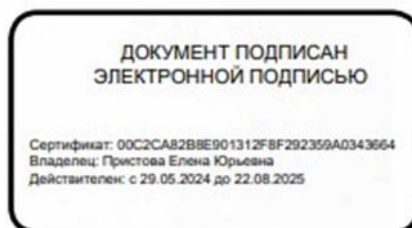
**Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Чувашской Республики
«Новочебоксарский химико-механический техникум»
Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики**

СОГЛАСОВАНО

Начальник службы управления
надежностью ПАО «Химпром»
_____ С.Г. Сафонов
«__» _____ 202_ г.

УТВЕРЖДЕНО

приказ № 135-ОД от 08.04.2024г.
с изменением и дополнением к
приказу № 165-ОД от 31.08.2023 г.
с изменением и дополнением к
приказу № 155-ОД от 31.08.2022г.
с изменением и дополнением к
приказу №122-ОД от 31.08.2021г.



РАССМОТРЕНО

На заседании педагогического совета
Протокол № __ от «__» _____ 202_ г.
Заместитель директора по УР
_____ Т.Н. Кузьмина

На заседании ПЦК
машиностроения и автоматизации
Протокол № __ от «__» _____ 202_ г.
Председатель _____ М.В. Бубнова

ПП.04.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

**Направление подготовки 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)**

**Профиль подготовки ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким
профессиям рабочих, должностям служащих**

Квалификация выпускника техник - механик

Разработчик:

Карбасова Е.В., преподаватель Новочебоксарского химико-механического техникума
Минобразования Чувашии

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Целью производственной практики ПП.04.01 являются:

- формирование представлений студентов о выбранной профессии, структуре химического предприятия, ассортименте химических изделий, изготавливаемых на предприятии и их значении для народного хозяйства;
- закрепление, расширение, углубление и систематизация, знаний, полученных при изучении специальных дисциплин, на основе деятельности предприятия организация рабочего места слесаря – ремонтника;
- приобретение первоначального практического опыта техника, развитие профессионального мышления;
- сбор материала для курсового проекта по специальной дисциплине;
- ознакомление студентов со структурой и схемой управления химическим предприятием, с основными и вспомогательными цехами, с правилами внутреннего распорядка, охраной труда и техники безопасности.

2. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Задачами производственной практики являются:

- закрепление, систематизирование и обобщение знания студентов по всему комплексу изученных общепрофессиональных и специальных учебных дисциплин;
- прививание навыков самостоятельной творческой работы при решении конкретных вопросов производственно-технического характера;
- умение пользоваться справочной, нормативно-технической документацией и средствами вычислительной техники.

3. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП СПО

Производственная практика ПП.04.01 входит в профессиональный модуль ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. Производственная практика базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении следующих ОП и МДК:

ОП.01. Инженерная графика;

ОП.04. Материаловедение;

ОП.05. Метрология, стандартизация и сертификация;

ОП.06. Технологическое оборудование;

ОП.08. Обработка металлов резанием, станки и инструменты;

МДК.01.01 Осуществление монтажных работ промышленного оборудования;

МДК.01.02 Осуществление пусконаладочных работ промышленного оборудования; МДК.02.01

Техническое обслуживание промышленного оборудования;

МДК.02.02 Управление ремонтом промышленного оборудования и контроль над ним;

МДК.03.01 Организация ремонтных работ по промышленному оборудованию;

МДК.03.02 Организация монтажных работ по промышленному оборудованию;

МДК.03.03 Организация наладочных работ по промышленному оборудованию;

МДК.03.04 Управление качеством, планирование и организация работ в структурном подразделении;

МДК.03.05 Машинная обработка, сварка, сборка проекта, ручная разметка. Сборка пневматической схемы;

МДК.04.01 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

4. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Заводская.

5. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Места проведения практики:

10. ПАО «Химпром» г. Новочебоксарск;

11. Биологические очистные сооружения г. Новочебоксарск;

12. Биологические очистные сооружения г. Мариинский Посад;

4. ОАО «ТГК-5» ТЭЦ-3 г. Новочебоксарск;

5. ТЭЦ-2 г. Чебоксары;

6. ЗАО фирма «Август» Вурнарский завод смесевых препаратов, пос. Вурнары;

7. ОАО «Водоканал» г. Новочебоксарск.

Время проведения практики: 8 семестр.

Продолжительность практики: 5 недель.

6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Требования к результатам освоения производственной практики сформированы на основе квалификационных требований, предъявляемых к Слесарю-ремонтнику третьего разряда, описанных в [Едином тарифно-квалификационном справочнике работ и профессий рабочих](#).

Квалификационная характеристика Слесаря-ремонтника третьего разряда

ЕТКС	Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих
Выпуск 2	Слесарные и слесарно - сборочные работы
§ 154	Слесарь-ремонтник (3-й разряд)
Характеристика работ	Разборка, ремонт, сборка и испытание средней сложности узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин. Ремонт, регулирование и испытание средней сложности оборудования, агрегатов и машин, а также сложного под руководством слесаря более высокой квалификации. Слесарная обработка деталей по 11 - 12 квалитетам. Ремонт футерованного оборудования и оборудования, изготовленного из защитных материалов и ферросилиция. Разборка, сборка и уплотнение фаолитовой и керамической аппаратуры и коммуникаций. Изготовление приспособлений средней сложности для ремонта и сборки. Выполнение такелажных работ при перемещении грузов с помощью простых грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола.
Должен знать	Устройство ремонтируемого оборудования; назначение и взаимодействие основных узлов и механизмов; технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки оборудования, агрегатов и машин; технические условия на испытание, регулировку и приемку узлов и механизмов; основные свойства обрабатываемых материалов; устройство универсальных приспособлений и применяемых контрольно-измерительных инструментов; систему допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости; правила строповки, подъема, перемещения грузов; правила эксплуатации грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола.

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость производственной практики составляет 180 часов.

Наименование разделов и тем	Количество часов при очной форме обучения		Неделя
	Всего	Практические занятия	Всего
1	2	3	4
Раздел 1. ИЗУЧЕНИЕ РАБОТЫ ОСНОВНЫХ ОТДЕЛОВ И СЛУЖБ ПРЕДПРИЯТИЯ.	44	44	1,22
Тема 1.1 Инженерно – технический комплекс	6	6	0,16
Тема 1.2 Технический отдел	6	6	0,16
Тема 1.3 Планово – экономический отдел	6	6	0,16
Тема 1.4 Отдел нормирования труда и заработной платы	6	6	0,16
Тема 1.5 Отдел материально – технического снабжения и сбыта	6	6	0,16
Тема 1.6 Отдел формирования заказов.	6	6	0,16
Тема 1.7 Отдел маркетинга	4	4	0,11
Тема 1.8 Метрологическая служба	4	4	0,11
Тема 1.9 Сбор материала для отчета по практике	Во время всего периода практики		
Раздел 2. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ (мастера или бригадира – ремонтника)	132	132	3.67
Раздел 3. ЗАЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ	4	4	0,11
Всего:	180	180	5

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Используются образовательные технологии и элементы производственной технологии.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Каждому студенту выдается индивидуальное задание, которое он выполняет в течение производственной практики. Результатом выполнения индивидуального задания является отчет по практике.

10. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ)

Дифференцированный зачет.

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Методические указания по сбору материала по производственной практике, цеховая документация - регламент, рабочие инструкции.

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Производственное цеховое оборудование.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО с учетом рекомендаций и Примерной ОПОП СПО по направлению и профилю подготовки 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

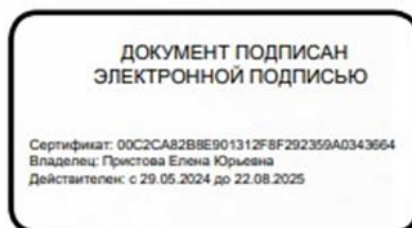
**Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Чувашской Республики
«Новочебоксарский химико-механический техникум»
Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики**

СОГЛАСОВАНО

Начальник службы управления
надежностью ПАО «Химпром»
_____ С.Г. Сафонов
«__» _____ 202_ г.

УТВЕРЖДЕНО

приказ № 135-ОД от 08.04.2024г.
с изменением и дополнением к
приказу № 165-ОД от 31.08.2023 г.
с изменением и дополнением к
приказу № 155-ОД от 31.08.2022г.
с изменением и дополнением к
приказу №122-ОД от 31.08.2021г.



РАССМОТРЕНО

На заседании педагогического совета
Протокол № __ от «__» _____ 202_ г.
Заместитель директора по УР
_____ Т.Н. Кузьмина
На заседании ПЦК
машиностроения и автоматизации
Протокол № __ от «__» _____ 202_ г.
Председатель _____ М.В. Бубнова

ПРЕДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

ПДП практика по профилю специальности

**Направление подготовки 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)**

Профиль подготовки профессиональный

Квалификация выпускника техник - механик

Разработчик:

Карабасова Е.В., преподаватель Новочебоксарского химико-механического техникума
Минобразования Чувашии

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Целью преддипломной практики ПДП являются:

- формирование представлений студентов о выбранной профессии, структуре химического предприятия, ассортименте химических изделий, изготавливаемых на предприятии и их значении для народного хозяйства;
- закрепление, расширение, углубление и систематизация, знаний, полученных при изучении специальных дисциплин, на основе деятельности предприятия организация рабочего места слесаря – ремонтника;
- приобретение первоначального практического опыта техника, развитие профессионального мышления;
- сбор материала для дипломного проекта по специальной дисциплине;
- ознакомление студентов со структурой и схемой управления химическим предприятием, с основными и вспомогательными цехами, с правилами внутреннего распорядка, охраной труда и техники безопасности.

2. ЗАДАЧИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Задачами производственной практики являются:

- закрепление, систематизирование и обобщение знания студентов по всему комплексу изученных общепрофессиональных и специальных учебных дисциплин;
- прививание навыков самостоятельной творческой работы при решении конкретных вопросов производственно-технического характера;
- умение пользоваться справочной, нормативно-технической документацией и средствами вычислительной техники.

3. МЕСТО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП СПО

Преддипломная практика является завершающим этапом основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) в составе направления 15.00.00 **Металлургия, машиностроение и металлообработка** и специальности 15.02.12 **Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**.

Преддипломная практика студентов отделения СПО по подготовке техников – механиков по специальности 15.02.12 **Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)** базовой подготовки, является завершающим этапом соответствующих профессиональных модулей:

ПМ.01 Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы;

ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования;

ПМ.03 Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию;

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

4. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Заводская.

5. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Места проведения практики:

13. ПАО «Химпром» г. Новочебоксарск;

14. Биологические очистные сооружения г. Новочебоксарск;

15. Биологические очистные сооружения г. Мариинский Посад;
 4. ОАО «ТГК-5» ТЭЦ-3 г. Новочебоксарск;
 5. ТЭЦ-2 г. Чебоксары;
 6. ЗАО фирма «Август» Вурнарский завод смесевых препаратов, пос. Вурнары;
 7. ОАО «Водоканал» г. Новочебоксарск.
- Время проведения практики: 8 семестр.
Продолжительность практики: 4 недели.

6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

В результате прохождения производственной практики студент должен обладать следующими компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу
ПК 1.2.	Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
ПК 1.3.	Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
ПК 2.1.	Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.
ПК 2.2.	Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов
ПК 2.3.	Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования
ПК 2.4.	Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.
ПК 3.1.	Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования
ПК 3.2.	Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов
ПК 3.3.	Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования
ПК 3.4.	Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

В результате прохождения данной производственной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения и знания:

иметь практический опыт:

- работы по монтажу и ремонту с применением грузоподъемных машин;
- испытания оборудования;
- эксплуатации, технического обслуживания и ремонта промышленного оборудования;
- изготовления, восстановления и сборки узлов механизмов;
- регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов;
- участия в работе по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования;
- составления документации для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования;
- выбора эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании промышленного оборудования;
- участия в планировании работы структурного подразделения;
- организации работы структурного подразделения;
- руководства работой структурного подразделения;
- анализа работы структурного подразделения;
- оценивания экономической эффективности производственной деятельности;

уметь:

- осуществлять технологический процесс монтажа, технического обслуживания и ремонта оборудования;
- рассчитывать технико-экономические показатели деятельности участка, цеха;
- оценивать эффективность производственной деятельности;
- осуществлять технический контроль соответствия качества эксплуатируемого оборудования;
- анализировать и оценивать состояние техники безопасности на производственном участке;
- самостоятельно формулировать задачи монтажа и технической эксплуатации оборудования и определять способы их решения в рамках профессиональных компетенций;

знать:

- методические, нормативные материалы по организации монтажа и ремонта оборудования;
- организацию ремонтной службы на предприятии; основные положения единой системы планово-предупредительного ремонта и рациональной эксплуатации технологического промышленного оборудования;
- перспективы технического развития предприятия;
- организацию и технологию ремонтных работ;
- методы монтажа, регулировки и наладки технологического оборудования;
- порядок составления паспортов на оборудование, инструкций по эксплуатации, ведомостей дефектов, спецификаций и другой технической документации;

- правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта;
- правила и нормы безопасных приемов работы.

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость производственной практики составляет 144 часа.

Наименование разделов и тем	Количество часов при очной форме обучения		Неделя
	Всего	Практические занятия	Всего
1	2	3	4
Раздел 1. ОЗНАКОМЛЕНИЕ С ПРЕДПРИЯТИЕМ	6	6	0,16
Раздел 2. ИЗУЧЕНИЕ РАБОТЫ ОСНОВНЫХ ОТДЕЛОВ И СЛУЖБ ПРЕДПРИЯТИЯ. СБОР МАТЕРИАЛА ДЛЯ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ	46	46	1,27
Тема 2.1 Инженерно – технический комплекс	6	6	0,16
Тема 2.2 Технический отдел	6	6	0,16
Тема 2.3 Планово – экономический отдел	6	6	0,16
Тема 2.4 Отдел нормирования труда и заработной платы	6	6	0,16
Тема 2.5 Отдел материально – технического снабжения и сбыта	6	6	0,16
Тема 2.6 Отдел формирования заказов.	6	6	0,16
Тема 2.7 Отдел маркетинга	6	6	0,16
Тема 2.8 Метрологическая служба	4	4	0,11
Тема 2.9 Сбор материала для дипломного проектирования	В течение всего периода практики		
Раздел 3. ВЫПОЛНЕНИЕ ФУНКЦИИ ИНЖЕНЕРНО – ТЕХНИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА (мастера или бригадира – ремонтника)	84	84	2,3
4.ЗАЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ	8	8	0,22
Всего:	144	144	4

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ

Используются образовательные технологии и элементы производственной технологии.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ

Каждому студенту выдается индивидуальное задание, которое он выполняет в течение производственной практики. Результатом выполнения индивидуального задания является отчет по практике.

10. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ)

Дифференцированный зачет.

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Методические указания по сбору материала по производственной практике, цеховая документация - регламент, рабочие инструкции.

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Производственное цеховое оборудование.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО с учетом рекомендаций и Примерной ОПОП СПО по направлению и профилю подготовки 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики

«Новочебоксарский химико-механический техникум»

Министерства образования

Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании Педагогического совета
Новочебоксарского химико-механического
техникума Минобразования Чувашии
Протокол от «31» августа 2023г. № 1

УТВЕРЖДЕНО

Приказом директора Новочебоксарского
химико-механического техникума
Минобразования Чувашии
от «26» января 2024 г. № 28-ОД

СОГЛАСОВАНО

со Студенческим советом самоуправления
Новочебоксарского химико-механического
техникума Минобразования Чувашии
Протокол от «31» августа 2023 г. № -21

- **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ**

по образовательной программе среднего профессионального образования по
специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)

- **2023 г.**

СОДЕРЖАНИЕ

- **РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ**

РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ

- **ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

- **РАЗДЕЛ 4. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

Название	Содержание
Наименование программы	Рабочая программа воспитания по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)
Основания для разработки программы	Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов: 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; Приказ Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. N 1580 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)" (с изменениями и дополнениями) 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»; Закон Чувашской Республики от 26.11.2020 №102 «О Стратегии социально-экономического развития Чувашской Республики до 2035 года»; - Закон Чувашской Республики от 30.07.2013 №50 «Об образовании в Чувашской Республике» (с изменениями и дополнениями)
Цель программы	Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих/ специалистов среднего звена на практике
Сроки реализации программы	на базе основного общего образования в очной форме – 3 года 10 месяцев
Исполнители программы	Директор, заместитель директора по учебной работе, заместитель директора по учебно-производственной работе, заведующий дневным отделением, заведующий учебной частью, специалист по воспитательной работе, педагог-психолог, социальный педагог, кураторы группы, преподаватели, мастера производственного обучения, воспитатели, начальник отдела правового и кадрового обеспечения, члены студенческого совета группы/техникума, представители родительского комитета (совета) группы, представители организаций – работодателей

Данная рабочая программа воспитания разработана с учетом преемственности целей и задач Примерной программы воспитания для общеобразовательных организаций, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (утв. Протоколом заседания УМО по общему образованию Минпросвещения России № 2/20 от 02.06.2020 г.)

Согласно Федеральному закону «Об образовании» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г.

№ 304-ФЗ) «воспитание – деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся 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, гражданской ответственности, 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».

При разработке формулировок личностных результатов учет требований Закона в части формирования у обучающихся чувства патриотизма, гражданской ответственности, 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, бережного отношения к здоровью, эстетических чувств и уважения к ценностям семьи, является обязательным.

Личностные результаты реализации программы воспитания (описательные)	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 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, психо-активных 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 личности	
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	ЛР 13
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	ЛР 14
Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.	ЛР 15
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации¹ (при наличии)	
-	-
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями² (при наличии)	
-	
Готовность обучающегося к профессиональному и личностному развитию, эффективно взаимодействующий с членами коллектива, с коллегами, руководством, клиентами	ЛР 16
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса³ (при наличии)	
Осознающий себя частью студенческого коллектива, проявляющий активную жизненную позицию, участвующий в работе студенческого совета группы (техникума) и добровольческой деятельности.	ЛР 17
Проявляющий уважение к традициям и ценностям профессиональной образовательной организации (техникума), соблюдающий культуру поведения, культуру речи, готовый к конструктивному диалогу	
Заботящийся об имидже профессиональной образовательной организации (техникума), соблюдающий его Устав, Правила внутреннего распорядка и другие нормативно-правовые акты, в том числе требований к внешнему виду и использования современных гаджетов (в том числе сотовых телефонов) в процессе образовательной деятельности	ЛР 18

¹ Разрабатывается органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации, переносится из Программы воспитания субъекта Российской Федерации. Заполняется при разработке рабочей программы воспитания профессиональной образовательной организации.

² Заполняется при разработке рабочей программы воспитания профессиональной образовательной организации.

³ Разрабатывается ПОО совместно с работодателями, родителями, педагогами и обучающимися. Заполняется при разработке рабочей программы воспитания профессиональной образовательной организации.

**- РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в рамках контрольных и оценочных процедур, предусмотренных настоящей программой.

Комплекс критериев оценки личностных результатов обучающихся

Код	Личностный результат	Критерий оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	- проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества - проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону	- педагогическое наблюдение за детьми - беседы с детьми - беседы с педагогами - беседы с родителями
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	- сформированность гражданской позиции - участие в волонтерском движении - проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества - проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности	анализ участия обучающихся в общественно полезной деятельности создание ситуаций для изучения поведения воспитанников - наблюдение - опрос изучение и анализ педагогической документации - диагностика состояния отношений общение и деятельность в сообществе сверстников и взрослых - самоанализ проводимых дел самооценка и самоанализ (поведения, поступков, деятельности) анализ продуктов творческой деятельности обучающихся посещение урочных и внеурочных занятий мероприятий обследование субъектов, объектов, условий, процесса и результатов воспитательной деятельности, включая и такую форму обследования, как мониторинг подготовка и заслушивание отчетов (сообщений), в том числе и творческих самоотчетов, на заседаниях органов самоуправления; - планирование работы кураторами - организация досуга во внеурочное время,
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	- конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде - демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа - готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах - проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону - отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве - отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся	

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»	-демонстрация интереса к будущей профессии -ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности -проявление высокопрофессиональной трудовой активности -проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности -проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве	посещение ими кружков, клубов, секций и других объединений по интересам отсутствие или снижение случаев безнравственного поведения обучающихся, совершения ими правонарушений и преступлений поддержка детской инициативы и самостоятельности, работа органов ученического самоуправления; состояние эмоционально-психологических деловых отношений в общетехникумовском и групповом коллективах обеспечение готовности выпускников к личностному и профессиональному самоопределению.
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	-демонстрация интереса к участию и проведению мероприятий культурной направленности (концерты, конкурсы, фестивали, экскурсии, выставки и т.д.) -готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах	
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	-добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан -сформированность гражданской позиции -участие в волонтерском движении	
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	-отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве	
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	-демонстрация интереса к участию и проведению мероприятий культурной направленности (концерты, конкурсы, фестивали, экскурсии, выставки и т.д.) -отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве	
ЛР 9	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	-демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся	
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	-проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; -демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии	

ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	-демонстрация интереса к участию и проведению мероприятий культурной направленности (концерты, конкурсы, фестивали, экскурсии, выставки и т.д.)	
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	-демонстрация интереса к участию и проведению мероприятий культурной направленности (концерты, конкурсы, фестивали, экскурсии, выставки и т.д.)	
ЛР 13	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	-проявление высокопрофессиональной трудовой активности -демонстрация интереса к будущей профессии	
ЛР 14	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	-проявление высокопрофессиональной трудовой активности -демонстрация интереса к будущей профессии	
ЛР 15	Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.	-участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях	
ЛР 16	Готовность обучающегося к профессиональному и личностному развитию, эффективно взаимодействующий с членами коллектива, с коллегами, руководством, клиентами	-демонстрация интереса к будущей профессии -оценка собственного продвижения, личностного развития	
ЛР 17	Осознающий себя частью студенческого коллектива, проявляющий активную жизненную позицию, участвующий в работе студенческого совета группы (техникума) и добровольческой деятельности. Проявляющий уважение к традициям и ценностям профессиональной образовательной организации (техникума), соблюдающий культуру поведения, культуру речи, готовый к конструктивному диалогу	-проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества -проявление высокопрофессиональной трудовой активности -демонстрация интереса к будущей профессии	
ЛР 18	Заботящийся об имидже профессиональной образовательной организации (техникума), соблюдающий его Устав, Правила внутреннего распорядка и другие нормативно-правовые акты, в том числе требований к внешнему виду и использования современных гаджетов (в том числе сотовых телефонов) в процессе образовательной деятельности	-сформированность гражданской позиции -демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа	

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Ресурсное обеспечение воспитательной работы направлено на создание условий для осуществления воспитательной деятельности обучающихся, в том числе инвалидов и лиц с ОВЗ, в контексте реализации образовательной программы.

3.1. Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы

Рабочая программа воспитания разрабатывается в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющимися ресурсами в профессиональной образовательной организации и в соответствии с локальными актами техникума (см. раздел Документы на официальном сайте техникума)

3.2. Кадровое обеспечение воспитательной работы

Для реализации рабочей программы воспитания штат укомплектован квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим директора, который несёт ответственность за организацию воспитательной работы в профессиональной образовательной организации, заместителя директора, непосредственно курирующего данное направление, педагогов-организаторов, социальных педагогов, специалистов психолого-педагогической службы, классных руководителей (кураторов), преподавателей, мастеров производственного обучения. Функционал работников регламентируется требованиями профессиональных стандартов.

3.3. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы

Образовательная организация располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение указанных в рабочей программе мероприятий. При этом при подготовке к соревнованиям «Молодые профессионалы» используются ресурсы организаций- партнеров.

Основными условиями реализации рабочей программы воспитания являются соблюдение безопасности, выполнение противопожарных правил, санитарных норм и требований.

Для проведения воспитательной работы образовательная организация обладает следующими ресурсами: Библиотечный, информационный центр;

актовый зал с акустическим, световым и мультимедийным оборудованием; спортивный зал со спортивным оборудованием;

открытые волейбольные и баскетбольные площадки, футбольное поле;

специальные помещения для работы кружков, студий, клубов, с необходимым для занятий материально-техническим обеспечением (оборудование, реквизит и т.п.).

3.4. Информационное обеспечение воспитательной работы

Информационное обеспечение воспитательной работы имеет в своей инфраструктуре объекты, обеспеченные средствами связи, компьютерной и мультимедийной техникой, интернет-ресурсами и специализированным оборудованием.

Информационное обеспечение воспитательной работы направлено на:

- информирование о возможностях для участия обучающихся в социально значимой деятельности;
- информационную и методическую поддержку воспитательной работы;
- планирование воспитательной работы и её ресурсного обеспечения;
- мониторинг воспитательной работы;
- дистанционное взаимодействие всех участников (обучающихся, педагогических работников, органов управления в сфере образования, общественности);
- дистанционное взаимодействие с другими организациями социальной сферы.

Информационное обеспечение воспитательной работы включает: комплекс информационных ресурсов, в том числе цифровых, совокупность технологических и аппаратных средств (компьютеры, принтеры, сканеры и др.).

Система воспитательной деятельности образовательной организации представлена на сайте организации. Техникум ведёт страницу в социальной сети ВКонтакте, Телеграмм, Одноклассники для освещения всех событий, происходящих в техникуме и информирования о возможностях для участия обучающихся в социально значимой деятельности.

-РАЗДЕЛ 4 КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

-КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

-Техник-механик

по образовательной программе среднего профессионального образования

по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

на период 2023 – 2024 г.

- Новочебоксарск, 2023 год

В ходе планирования воспитательной деятельности учтен воспитательный потенциал участия студентов в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне:

Российской Федерации, в том числе:

«Россия – страна возможностей» <https://rsv.ru/>;

«Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>;

«Лидеры России» <https://лидерыроссии.рф/>;

«Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru/>;

отраслевые конкурсы профессионального мастерства; движения «Молодые профессионалы»; движения «Абилимпикс», **субъектов Российской Федерации** (в соответствии с утвержденным региональным планом значимых мероприятий), в том числе «День города» и др. а также **отраслевые профессионально значимые события и праздники.**

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР	Наименование модуля
В течение года 1 раз в неделю	Торжественная церемония поднятия и опускания государственного флага Российской Федерации	Обучающиеся всех курсов	Перед главным учебным корпусом	Заместитель директора ВР, педагог-организатор, кураторы	ЛР 1,2,3,5,12	Гражданско-патриотический
Еженедельно	Проведение внеурочных мероприятий «Разговор о важном	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Кураторы	ЛР 1, 2, 3, 5, 8,11,15, 17	Гражданско-патриотический
В течение года	Работа кружка «Орленок»	Участники кружка	Учебные кабинеты	Руководитель кружка	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 4, ЛР 5	Гражданско-патриотический
В течение года	Участие в традиционном легкоатлетическом кроссе, «Кроссе Нации», «Лыжня России»	Обучающиеся всех курсов	Место, обозначенное организаторами мероприятий	Руководители физвоспитания, кураторы	ЛР 12	Спортивно-и здоровье-ориентированный
В течение года	Участие в конкурсах плакатов, буклетов по теме ЗОЖ	Обучающиеся всех курсов	Фойе главного и учебного корпусов	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, кураторы	ЛР 11, ЛР 12	Спортивно-и здоровье-ориентированный
В течение года	Посещение выставок, музеев, концертов, кинопоказов, театров	Обучающиеся всех курсов	Музеи, театры, кинотеатры	Педагог-организатор, кураторы	ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10	Культурно-творческий
В течение года	Проведение профилактических мероприятий по распространению ОРВИ, гриппа, коронавируса	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты, медкабинет	Заместитель директора по ВР, медицинский работник, инспектор по ОТ, кураторы, представители медицинских учреждений	ЛР 12	Спортивно-и здоровье-ориентированный
В течение года	Безопасный мир. Навыки поведения в критических ситуациях	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Педагог-психолог, преподаватель ОБЖ, кураторы	ЛР 9, ЛР 11, ЛР 12	Спортивно-и здоровье-ориентированный
В течение года	Профилактика вредных привычек (табакокурение, употребление алкогольных и других психоактивных веществ, СНЮСов)	Обучающиеся всех групп	Учебные кабинеты	Заместитель директора по ВР, социальный педагог, педагог-психолог, кураторы	ЛР 11, ЛР 12	Спортивно-и здоровье-ориентированный

В течение года	Участие в Спартакиаде ПОО Чувашской Республики по 8 видам спорта: - шахматы; - настольный теннис; - волейбол; - лыжный спорт; - мини-футбол;	Обучающиеся всех курсов	Спортзал, стадион	Руководители физвоспитания, кураторы	ЛР 11, ЛР 12	Спортивно-и здоровье ориентированный
----------------	---	-------------------------	-------------------	--------------------------------------	--------------	--------------------------------------

	- плавание; - легкая атлетика; - баскетбол 3х3					
По календарю РССС	Организация участия спортсменов и команд в Чемпионатах Российского студенческого спортивного союза (РССС)	Обучающиеся всех курсов	Место проведения спортивных мероприятий	Руководители физвоспитания, кураторы	ЛР 11, ЛР 12	Спортивно- и здоровье-ориентированный
По календарю АСБ	Участие в соревнованиях Ассоциации студенческого баскетбола (АСБ)	Обучающиеся всех курсов	Место проведения спортивных мероприятий	Руководители физвоспитания, кураторы	ЛР 11, ЛР 12	Спортивно-и здоровье-ориентированный
В течение года	Участие сборных команд клуба (техникума) в городских и республиканских соревнованиях: - Чемпионат Чувашской Республики по мини-футболу среди мужских команд; - Чемпионат Чувашской Республики по мини-футболу среди женских команд; - Чемпионат Чувашской Республики по волейболу среди женских команд; - Всероссийские соревнования по уличному баскетболу «Оранжевый мяч – 2022»;	Обучающиеся всех курсов	Место проведения спортивных соревнований	Руководители физвоспитания, кураторы	ЛР 11, ЛР 12	Спортивно-и здоровье-ориентированный
В течение года	Проведение Спартакиады техникума среди 1 и 2 курсов по видам спорта	Обучающиеся 1 и 2 курса	Спортзал	Руководители физвоспитания, кураторы	ЛР 11, ЛР 12	Спортивно- и здоровье-ориентированный
В течение года	Проведение совместно с центром тестирования ГТО «Фестиваля ГТО»	Обучающиеся всех курсов	Спортзал	Руководители физвоспитания, кураторы	ЛР 11, ЛР 12	Спортивно-и здоровье-ориентированный
В течение года	Организация и проведение товарищеских встреч по видам спорта с другими учебными заведениями	Обучающиеся всех курсов	Спортзал техникума, спортзалы других учебных учреждений	Руководители физвоспитания, кураторы	ЛР 11, ЛР 12	Спортивно-и здоровье-ориентированный
В течение года	Открытие выставок художников Чувашии и знакомство с их творчеством в фойе техникума	Обучающиеся всех курсов	Фойе техникума	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, библиотекарь	ЛР 8, ЛР 10	Культурно-творческий
В течение года	Недели экологической грамотности	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор, преподаватели, кураторы	ЛР 14	Экологическое воспитание
В течение года	Беседы по тематике «Создание крепкой гармоничной семьи»	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Заместитель директора по ВР, социальный педагог, педагог-психолог, кураторы	ЛР 15	Культурно-творческий Гражданско-патриотический

В течение года	Обучение волонтерской деятельности по продвижению бренда «ГАПОУ ЧР Новочебоксарский химико-механический техникум Минобразования Чувашии» на рынке образовательных и профессиональных услуг	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, представители студенческого самоуправления, представители волонтерского объединения техникума	ЛР 7, ЛР 8	Профессионально-ориентированный Студенческое самоуправление
----------------	--	-------------------------	------------------	---	------------	---

В течение года	Посещение профессиональных выставок, фестивалей	Обучающиеся всех курсов	Место проведения мероприятий	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, кураторы	ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10	Профессионально-ориентированный
В течение года	Проведение семинаров, мастер-классов: «Как составить резюме», «Техно-логия индивидуального трудоустройства», «Собеседование с работодателем», «Деловой этикет», «Вы и ваш имидж», «Самопрезентация»	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты, библиотека	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, педагог-психолог, преподаватели, кураторы, представители работодателей	ЛР 9, ЛР 13	Профессионально-ориентированный
В течение года	Подготовка обучающихся и участие в региональном чемпионате «Молодые профессионалы» по стандартам WorldSkills Russia Чувашской Республики	Обучающиеся 2-4 курсов	Учебные кабинеты, учебные мастерские	Зам директора по УПР, мастера производственного обучения, преподаватели, кураторы	ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13	Профессионально-ориентированный
В течение года	Организация цикла тематических встреч с работодателями	Обучающиеся 3-4 курсов	Учебные кабинеты, библиотека, актовый зал	Заместитель директора по ВР, заместитель директора по УПР, мастера производственного обучения, кураторы	ЛР 9, ЛР 13	Профессионально-ориентированный
В течение года	Тренинги по формированию профессиональной самооценки	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Педагог-психолог, кураторы	ЛР 9, ЛР 13	Профессионально-ориентированный
В течение года	Участие в акции «День без турникетов»	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор	ЛР 13	Профессионально-ориентированный
В течение года	Экскурсии на предприятия города	Обучающиеся всех курсов	Предприятия города	Кураторы	ЛР 13	Профессионально-ориентированный
В течение года	Участие в проекте «Лидеры России», «Мы Вместе»	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, кураторы	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 13	Профессионально-ориентированный
В течение года	Работа кружков	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, руководители кружков, кураторы	ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10	Профессионально-ориентированный Бизнес-ориентированный
В течение года	Заседания студенческого научного общества «Умники»	Участники объединения	Учебные кабинеты	Заместитель директора по ВР, руководитель объединения, кураторы	ЛР 7, ЛР 9	Профессионально-ориентированный Бизнес-ориентированный
В течение года	Заседания проектной школы	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Заместитель директора по ВР, преподаватели, руководитель студенческого научного общества «Умники»	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10	Профессионально-ориентированный Бизнес-ориентированный
В течение года	Участие в молодежном форуме «Волга»	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, кураторы	ЛР 4, ЛР 5, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 11	Профессионально-ориентированный Бизнес-ориентированный

По графику	Участие в республиканских предметных олимпиадах	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Заместитель директора по УПР, руководитель студенческого научного общества «Умники»	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 9	Профессионально-ориентированный
------------	---	-------------------------	------------------	---	------------------	---------------------------------

По графику	Участие в Региональных этапах Всероссийских олимпиад профессионального мастерства по укрупненным группам	Обучающиеся 2-4 курсов	Учебные кабинеты, учебные мастерские	Заместитель директора по УПР, мастера производственного обучения, пре-подаватели, кураторы	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13	Профессионально-ориентированный Бизнес-ориентированный
СЕНТЯБРЬ						
1	День знаний Торжественная линейка, посвященная Российскому Дню знаний и первому звонку для первокурсников.	Обучающиеся всех курсов	Спортзал	Директор, заместитель директора по ВР, педагог-организатор, кураторы	ЛР 1- 3, ЛР 16	Профессионально-ориентированный
10	Международный день памяти жертв фашизма	Обучающиеся всех курсов	Лектории	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, руководитель кураторы	ЛР 1,2,3	Гражданско-патриотический
13	Комплекс мероприятий, посвященных Дню солидарности в борьбе с терроризмом	Обучающиеся всех курсов	Актовый зал	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, руководитель, кураторы	ЛР 2, ЛР 3 ЛР 13	Гражданско-патриотический
5	«Ты в СПО» Ознакомительный студенческий квест	Обучающиеся I курса	Учебные кабинеты, учебные мастерские	Преподаватели дисциплин «Русский язык» и «Литература», библиотекарь	ЛР 1-9	Культурно-творческий
27	Всемирный день туризма	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты, спортзал	Руководители физвоспитания, преподаватель ОБЖ, кураторы	ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10	Культурно-творческий Экологическое воспитание
В течение месяца	Комплекс мероприятия образования поискового отряда «Пламенные сердца»	Обучающиеся всех курсов	Актовый зал	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, кураторы	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 4, ЛР 7	Гражданско-патриотический
В течение месяца	День солидарности в борьбе с терроризмом	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, преподаватели истории	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9	Гражданско-патриотический
В течение месяца	Международный день распространения распространения грамотности	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Воспитательная служба	ЛР 11, ЛР 12	Спортивно- и здоровье-ориентированный
В течение месяца	100 лет со дня рождения советской партизанки Зои Космодемьянской (1923 – 1941)	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты, социальные сети	Заместитель директора по ВР, воспитательная служба, преподаватели, кураторы	ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10 ЛР 13	Профессионально-ориентированный

В течение месяца	Проведение совместных мероприятий в рамках акции «Полиция и дети» по предупреждению правонарушений среди студенческой молодежи	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты, библиотека	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, социальный педагог, педагог-психолог, кураторы, представители правоохранительных органов	ЛР 7	Гражданско-патриотический
В течение месяца	Совместно с Союзом ветеранов Чувашии проведение мероприятий патриотической направленности	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты, библиотека	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, кураторы, координатор поискового объединения, командир отряда «Пламенные сердца»	ЛР 2, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 12	Гражданско-патриотический
ОКТАБРЬ						
1	День пожилых людей	Волонтеры	Столовая техникума	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, кураторы учебных групп, преподаватели, представители студенческого самоуправления	ЛР 4 ЛР 6	Культурно-творческий Студенческое самоуправление
1	Международный день музыки	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты, библиотека	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, кураторы, библиотекарь	ЛР 4 ЛР 6 ЛР 16	Культурно-творческий
5	День учителя	Обучающиеся всех курсов	Актный зал	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, кураторы учебных групп, преподаватели, представители студенческого самоуправления	ЛР 4 ЛР 6 ЛР 16	Культурно-творческий Студенческое самоуправление
8	День защиты животных	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Преподаватели дисциплин «Русский язык» и «Литература», библиотекарь	ЛР 1-9	Культурно-творческий
6	«День учителя России!» Танцевальный флешмоб «Танцуй с нами!»	Обучающиеся всех курсов	Спортзал	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор,	ЛР 9 ЛР 13	Культурно-творческий
02-31	Второй этап антинаркотической акции «Сообща, где торгуют смертью!» - оформление информационного стенда; - оформление брошюр;	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты, учебные мастерские	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, кураторы учебных групп, преподаватели, представители студенческого само-	ЛР 3 ЛР 9 ЛР 10	Гражданско-патриотический

				управления		
16	Онлайн конкурс ко дню Отца «Отец образец»	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты, социальные сети	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, кураторы учебных групп	ЛР 1,4,6,7,11	Культурно-творческий
23.10-04.11	Конкурс стенгазет, приуроченный ко дню народного единства «Моя малая Родина! Мой народ!»	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты, учебные мастерские	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, кураторы	ЛР 3 ЛР 9 ЛР 10	Культурно-творческий Гражданско-патриотический
16	День отца в России	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, кураторы	ЛР 1,4,6,7,11	Культурно-творческий
26	Международный день школьных библиотек	Обучающиеся 1-2 курса	Учебные кабинеты, библиотека	Преподаватели дисциплин «Русский язык» и «Литература», библиотекарь	ЛР 1-9	Культурно-творческий
В течение месяца	Организация и проведение местных субботников	Обучающиеся всех курсов	Территория техникума	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, кураторы, библиотекарь	ЛР 1-9	Гражданско-патриотический
В течение месяца	Праздничный концерт ко дню пожилого человека «Добрые люди»	Обучающиеся всех курсов	Актовый зал	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, кураторы, отряд	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 4	Гражданско-патриотический
6	День СПО	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты, библиотека, актовый зал	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, кураторы	ЛР 1,4,6,7,11	Культурно-творческий
17	День посвящения в студенты	Обучающиеся 1 курса	Актовый зал	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, кураторы	ЛР 1,5,9,10	Культурно-творческий

В течение месяца	Участие в конкурсе на лучшую исследовательскую работу по антикоррупционной тематике	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Заместитель директора по ВР, преподаватели	ЛР 5, ЛР 9, ЛР 10	Гражданско-патриотическое
В течение месяца	Участие в городских и республиканских акциях «Молодежь за здоровый образ жизни»	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты, спортзал, стадион, актовый зал	Заместитель директора по ВР, руководители физвоспитания, кураторы, воспитательная служба	ЛР 11, ЛР 12	Спортивно- и здоровье-ориентированный Студенческое самоуправление
НОЯБРЬ						
3	Квиз ко Дню народного единства «ВМЕСТЕ МЫ РОССИЯ»	Обучающиеся 1-2 курса		Преподаватели дисциплин «Русский язык» и «Литература», библиотекарь	ЛР 1-9	Культурно творческий
4	День Народного единства, фестиваль национальной кухни	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, кураторы	ЛР 2, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6	Гражданско-патриотический Культурно-творческий Студенческое самоуправление
6	День начала Нюрнбергского процесса	Обучающиеся 1-2 курса	Учебные кабинеты, библиотека	Преподаватели дисциплин «Русский язык» и «Литература», библиотекарь	ЛР 4, ЛР 6, ЛР 16	Культурно-творческий
8	День памяти погибших при исполнении служебных обязанностей сотрудников органов внутренних дел России	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты, библиотека	Преподаватели, кураторы, библиотекарь	ЛР 2, ЛР 3 ЛР 13	Гражданско-патриотический
16	Международный день толерантности	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты, библиотека	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, библиотекарь, кураторы	ЛР 6, ЛР 7 ЛР 12	Культурно-творческий Гражданско-патриотический
01-30	Всероссийская акция по сбору макулатуры #БумБатл	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, кураторы	ЛР 2, 9, 10, 11	Гражданско-патриотический
01-30	Центр по сбору гуманитарной помощи для мобилизованных граждан	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, кураторы	ЛР 2, ЛР 3 ЛР 13	Гражданско-патриотический
20	Творческий конкурс для студентов «Созвездие талантов»	Обучающиеся всех курсов	Актовый зал	Преподаватели дисциплины «История»	ЛР 1-9	Гражданско-патриотический
27	День матери	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Педагог-организатор, преподаватели, кураторы	ЛР 4, ЛР 6	Культурно-творческий
30	День государственного герба России	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты, библиотека	Преподаватели дисциплины «История»	ЛР 1-9	Гражданско-патриотический
В течение месяца	Недели экологической грамотности	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, библиотекарь, кураторы	ЛР 13, ЛР 14	Экологическое воспитание
В течение месяца	Проведение комплекса мероприятий ко дню рождения В.П. Винокурову	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты, библиотека	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, библиотекарь, кураторы	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3	Гражданско-патриотический
ДЕКАБРЬ						

1	День Конституции Российской Федерации	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты, библиотека	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, библиотекарь, преподаватели истории, кураторы	ЛР 1-9	Гражданско-патриотический
1	Всемирный день со СПИДом Акция «АнтиСПИД»;-акция «Красная лента»;-оформление стенгазет;-библиотека «Вся правда о СПИДе»	Обучающиеся 1-2 курсов	Учебные кабинеты	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, преподаватели биологии, кураторы	ЛР 11, ЛР 12	Спортивно- и здоровье-ориентированный Экологическое воспитание
19-22	Конкурс «Новогодняя стенгазета – 2024»	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты, библиотека	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, преподаватели биологии, кураторы	ЛР 11, 15, 16, 17	Культурно-творческий
1-20	Конкурс «Новогодние видео поздравления» от групп (поздравляем преподавателей, администрацию, кураторов)	Обучающиеся всех курсов	Онлайн, соц. сети	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, преподаватели биологии, кураторы	ЛР 5, 7, 8, 9, 11, 12	Культурно-творческий
9	«День против коррупции» квиз-игра «Мы против коррупции»	Обучающихся для 1 курсов		Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, педагог-психолог	ЛР 1,5,7,8	Гражданско-патриотический
19	Театрализованное представление «Приключение снеговичков» для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья	Театральная группа	БОУ Новочебоксарская общеобразовательная школа для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, педагог-психолог	ЛР 11, 15, 16, 17	Культурно-творческий
3	День неизвестного солдата	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Преподаватели дисциплины «История»	ЛР 1,2,3,5,6	Гражданско-патриотический
3	День инвалидов	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, руководители физвоспитания, кураторы	ЛР 1,2,3,5,6	Гражданско-патриотический Спортивно- и здоровье-ориентированный
5	День добровольца (волонтера) в России	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, представители волонтерского объединения	ЛР 7, ЛР 11, ЛР 12	Гражданско-патриотический Культурно-творческий
8	Международный день художника	Обучающиеся 1-2 курсов	Учебные кабинеты, библиотека	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, библиотекарь	ЛР 4, ЛР 6	Культурно-творческий
9	День героев Отечества	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Преподаватели дисциплины «История»	Л 1-9	Гражданско-патриотический
12	Встреча с волонтерами-медиками. Проведут мероприятие, цель которого-обсудить темы, связанные с ВИЧ и СПИДом	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты, библиотека	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, преподаватели дисциплины «История», кураторы	ЛР 2, ЛР 5, ЛР 6	Гражданско-патриотический

	Проведут мероприятие Матер класс пот первой помощи					
25	День принятия федеральных конституционных законов о государственных символах Российской Федерации	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Преподаватели дисциплины «История»	Л 1-9	Гражданско-патриотический
27	Украшаем техникум. 1. «В гостях у сказки» 2. «Снежная феерия» 3. «Новогодний креатив» 4. «Символ года» 5. «Новогодние врата» (украшаем оригинально дверь)	Обучающиеся 1-2 курсов	Библиотека	Библиотекарь	ЛР 4, ЛР 6, ЛР 16	Культурно-творческий
В течение месяца	Интеллектуальная квест-игра для студентов «Осторожно коррупция»	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, кураторы, студенческий совет	ЛР 5, ЛР 9, ЛР 10	Гражданско-патриотический
В течение месяца	Акция «Доброе сердце студента» 1. «Помоги четвертому другу» (корма для собак и кошек) 2. «Шоколадный дом» (Шоколад для детей инвалидов и сирот) 3. Новогодние канцтовары для творчества» (альбом для рисования, цвет. .карандаши, фломастеры и тд.)	Обучающиеся всех курсов	Спортзал, места проведения акций	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, руководители физвоспитания, кураторы	ЛР 7, ЛР 11, ЛР 12	Спортивно- и здоровье-ориентированный Гражданско-патриотический
ЯНВАРЬ						
В течение месяца	Проведение мероприятий, посвященных Дню снятия блокады Ленинграда	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты, библиотека	Педагог-организатор, библиотекарь, преподаватели истории, кураторы	ЛР 1-9	Гражданско-патриотический
25	День самоуправления, посвященный Дню студента	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, студенческий совет	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 9	Профорентация
27	День работника прокуратуры РФ – открытый урок в библиотеке	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Преподаватели дисциплины «История»	ЛР 1-9	Гражданско-патриотический
25	День студента: - «Праздничный концерт ко Дню Студента»	Обучающиеся всех курсов	Актный зал	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, студенческий совет	ЛР 9, 11, 12	Культурно-творческий

25-30	Международный день памяти жертв Холокоста	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты, библиотека	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, кураторы, координатор поискового объединения, командир отряда «Пламенные сердца»	ЛР 1, 2, 5, 6, 12	Гражданско-патриотический
25	80 лет со дня полного освобождения Ленинграда	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты, библиотека, актовый зал	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, кураторы, координатор поискового объединения, командир отряда «Пламенные сердца»	ЛР 1, 2, 5, 6, 12	Гражданско-патриотический
ФЕВРАЛЬ						
2	Проведение мероприятий, посвященных Дню воинской славы России (80 лет Сталинградской битве)	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты, библиотека	Педагог-организатор, библиотечкарь, преподаватели истории, кураторы	ЛР 1-9	Гражданско-патриотический
8	День Российской науки	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты, библиотека	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, преподаватели	ЛР 5, ЛР 9	Профессионально-ориентированный Культурно-творческий
15	Проведение мероприятий, посвященных Дню памяти о россиянах, исполнявших гражданский долг за пределами Отечества	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты, библиотека	Педагог-организатор, библиотечкарь, преподаватели истории, кураторы	ЛР 1-9	Гражданско-патриотический
21	Международный день родного языка	Обучающиеся 1-2 курсов	Учебные кабинеты	Преподаватели дисциплин «Русский язык», «Литература», «Родной язык и родная литература»	ЛР 1-9	Гражданско-патриотический
1	День разгрома советскими войсками немецко-фашистских войск в Сталинградской битве	Обучающиеся всех курсов	библиотека	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, кураторы, координатор поискового объединения, командир отряда «Пламенные сердца» библиотека	ЛР 1, 2, 3, 5, 8	Гражданско-патриотический
8	День российской науки, 300-летие со времени основания Российской Академии наук (1724)	Обучающиеся всех курсов	библиотека	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, кураторы, библиотека	ЛР 4, 7, 8, 10, 13, 14, 15	Профессионально-ориентированный Культурно-творческий
15	День памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами Отечества, 35 лет со дня вывода советских войск из Республики Афганистан(1989)	Обучающиеся всех курсов	библиотека	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, кураторы, координатор поискового объединения, командир отряда «Пламенные сердца»,	ЛР 1,2,5,8	Гражданско-патриотический

				библиотека		
22	Концерт ко Дню Защитника Отечества	Обучающиеся всех курсов	Актовый зал	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор	ЛР 9, 11, 12	Культурно-творческий
21-22	Организация и проведение традиционных состязаний «А, ну-ка, парни!»	Обучающиеся всех курсов	Спортзал	Руководители физвоспитания, педагог-организатор, студенческий совет	ЛР 11, ЛР 12	Спортивно- и здоровье-ориентированный Гражданско-патриотический
В течение месяца	Совместно с Союзом ветеранов Чувашии проведение мероприятий патриотической направленности	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты, библиотека, музей	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, библиотекарь, кураторы	ЛР 2, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 12	Гражданско-патриотический
13	Всемирный день безопасного интернета	Обучающиеся всех курсов	онлайн	Заместитель директора по ВР, советник директора по воспитанию, педагог-психолог	ЛР 4, 7, 8, 10, 13, 14, 15	Профессионально-ориентированный Культурно-творческий
8	190 лет со дня рождения русского ученого Дмитрия Менделеева (1834-1907)	Концерт ко Дню Защитника Отечества	библиотека	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, библиотека	ЛР 4, 7, 8, 10, 13, 14, 15	Профессионально-ориентированный Культурно-творческий
МАРТ						
1	Международный день борьбы с наркоманией	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, кураторы	ЛР 11, ЛР 12	Спортивно- и здоровье-ориентированный
3	Концерт ко Дню 8 Марта	Обучающиеся 1-2 курсов	Учебные кабинеты, библиотека	Преподаватели дисциплин «Русский язык», «Литература», библиотекарь	ЛР1-9	Гражданско-патриотический Культурно-творческий
6-7	Организация и проведение традиционных состязаний «А, ну-ка, девушки!»	Обучающиеся всех курсов	Спортзал	Руководители физвоспитания, педагог-организатор, студенческий совет	ЛР 11, ЛР 12	Спортивно- и здоровье-ориентированный Гражданско-патриотический
13	450-летие со дня входа первой «Азбуки» (печатной книги для обучения письму и чтению) Ивана Флорова(1574)	Обучающиеся 1-2 курсов	Учебные кабинеты, библиотека	Преподаватели дисциплин «Русский язык», «Литература», библиотекарь	ЛР 1-9	Гражданско-патриотический
20	День Земли	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты, библиотека	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, библиотекарь, кураторы	ЛР 13, ЛР 14	Экологическое воспитание

27	Всемирный день театра	Обучающиеся всех курсов	Библиотека	Преподаватели дисциплин «Русский язык», «Литература», библиотекарь	ЛР 1, 11	Культурно-творческий
В течение месяца	Проведение круглого стола «Обман современного терроризма»	Обучающиеся всех курсов	Библиотека	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, библиотекарь, кураторы, студенческий совет	ЛР 4, ЛР 6, ЛР 8, ЛР 9	Гражданско-патриотический
В течение месяца	Всероссийский открытый урок по ОБЖ (приуроченный к празднованию всемирного Дня ГО)	Обучающиеся 1 курса	Учебные кабинеты	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, преподаватель ОБЖ, кураторы	ЛР 11	Гражданско-патриотический
В течение месяца	Проведение совместных мероприятий в рамках акции «Полиция и дети» по предупреждению правонарушений среди студенческой молодежи	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты, библиотека	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, социальный педагог, педагог-психолог, кураторы, представители правоохранительных органов	ЛР 7	Гражданско-патриотический
В течение месяца	Студенческая конференция «Крымская весна», посвященная воссоединению Крыма с Россией	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, преподаватели дисциплины «История», кураторы, студенческий совет	ЛР 2, ЛР 4	Гражданско-патриотический Культурно-творческий
14	Празднование Масленицы	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты, библиотека	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор	ЛР 2, 5, 8, 9	Культурно-творческий
21	Всемирный день поэзии	Обучающиеся всех курсов	библиотека	Библиотекарь	ЛР 1, 11	Культурно-творческий
1-30	Благотворительная акция «Твори добро»	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, советник директора по воспитанию	ЛР 7, ЛР 11, ЛР 12	Гражданско-патриотический Культурно-творческий
АПРЕЛЬ						
1	День космонавтики	Обучающиеся 1-2 курсов	Библиотека	Библиотекарь	ЛР 1-9	Гражданско-патриотический Культурно-творческий

7	Всемирный день здоровья	Обучающиеся всех курсов	Спортзал	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, руководители физвоспитания, кураторы	ЛР 11, ЛР 12	Спортивно- и здоровье-ориентированный
19	День памяти о геноциде советского народа нацистами и их пособниками в годы ВОВ	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Преподаватели учебной дисциплины «История»	ЛР 1-9	Гражданско-патриотический
27	День российского парламентаризма	Обучающиеся 1-2 курсов	Учебные кабинеты	Преподаватели учебной дисциплины «История»	ЛР 1-9	Гражданско-патриотический
В течение месяца	Проведение месячника «Безопасный интернет»	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, педагог-психолог, кураторы	ЛР 9, ЛР 11	Гражданско-патриотический
В течение месяца	Гагаринский урок «Космос — это мы!», посвященный 65 летней годовщине запуска СССР первого спутника Земли	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты, библиотека	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, библиотечарь, кураторы	ЛР 2, ЛР 4	Гражданско-патриотический
В течение месяца	Всероссийский урок по ОБЖ (день пожарной охраны)	Обучающиеся 1 курса	Учебные кабинеты	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, преподаватель ОБЖ, кураторы	ЛР 11, ЛР 12	Спортивно- и здоровье-ориентированный Гражданско-патриотический
В течение месяца	Участие в городских и республиканских акциях «Молодежь за здоровый образ жизни»	Обучающиеся всех курсов	Места проведения акций	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, кураторы, студенческий совет	ЛР 11, ЛР 12	Спортивно- и здоровье-ориентированный Гражданско-патриотический Экологическое воспитание
В течение месяца	Подготовка НИРС и проведение научно-практической конференции на тему ЗОЖ	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, кураторы	ЛР 10, ЛР 11, ЛР 14	Спортивно- и здоровье-ориентированный Гражданско-патриотический Экологическое воспитание
В течение месяца	«Чернобыль — трагедия, подвиг, предупреждение»	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты, библиотека	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, библиотечарь, кураторы	ЛР 13, ЛР 14	Гражданско-патриотический Экологическое воспитание
МАЙ						
1	Праздник весны и труда	Обучающиеся всех курсов	актовый зал, фойе техникума	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, кураторы, студенческий совет	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7	Гражданско-патриотический Культурно-творческий
7-8	Комплекс мероприятий, посвященных 79-летию Победы в ВОВ	Обучающиеся всех курсов	Актовый зал, фойе техникума, площадь Победы	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, кураторы, студенческий совет	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7	Гражданско-патриотический

13	241 год со дня основания Черноморского флота	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты, библиотека	Преподаватели дисциплины «История», библиотекарь	ЛР 1-9	Гражданско-патриотический
18	Военно-патриотический фестиваль «Во славу Победы»	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты, библиотека	Преподаватели дисциплины «История», библиотекарь	ЛР 1-9	Гражданско-патриотический
19	День детских общественных организаций	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, студенческий совет	ЛР 1-9	Гражданско-патриотический Культурно-творческий
24	День славянской письменности и культуры	Обучающиеся 1 курса	Учебные кабинеты	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор, преподаватели дисциплин «Русский язык», «Литература», кураторы	ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10	Культурно-творческий Гражданско-патриотический
В течение месяца	Благотворительная акция «Помоги ветерану»	Участники отряда «Пламенные сердца»	г. Ржев	Руководитель отряда	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 4, ЛР 7	Гражданско-патриотический
течение месяца	Участие в параде, посвященного Дню Победы	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, кураторы	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 4, ЛР 9	Гражданско-патриотический
В течение месяца	Концерт, посвященный Дню химика	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты, учебные мастерские	Заместитель директора по ВР, заместитель директора по УПР, педагог-организатор, кураторы	ЛР 9, ЛР 13	Профессионально-ориентированный
В течение месяца	День Победы	Обучающиеся всех курсов	Спортзал	Руководители физвоспитания	ЛР 11, ЛР 12	Спортивно- и здоровье-ориентированный
В течение месяца	Международный день музеев	Обучающиеся всех курсов	Спортзал	Руководители физвоспитания	ЛР 11, ЛР 12	Спортивно- и здоровье-ориентированный
В течение месяца	Совместно с Союзом ветеранов Чувашии проведение мероприятий патриотической направленности	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты, библиотека	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, библиотекарь, кураторы	ЛР 2, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 12	Гражданско-патриотический
ИЮНЬ						
1	День защиты детей	Обучающиеся всех курсов	Актовый зал, спортзал, фойе техникума	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, руководители физвоспитания, кураторы	ЛР 11, ЛР 12	Спортивно- и здоровье-ориентированный Культурно-творческий

5	День эколога	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, кураторы	ЛР 14	Окружающий мир: живая природа, культурное наследие и народные традиции
6	Вручение дипломов	Обучающиеся 1-2 курсов	Учебные кабинеты, библиотека	Педагог-организатор, библиотекарь	ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10	Культурно-творческий
12	Проведение мероприятий, посвященных Дню России	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты, библиотека, фойе техникума	Педагог-организатор, библиотекарь, преподаватели истории, кураторы	ЛР 1-9	Гражданско-патриотический
22	Проведение мероприятий, посвященных Дню памяти и скорби	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты, библиотека	Педагог-организатор, библиотекарь, преподаватели истории, кураторы	ЛР 1-9	Гражданско-патриотический
6	День русского языка	Обучающихся 1 курсов	Учебные кабинеты, библиотека	Педагог-организатор, библиотекарь, преподаватели истории, кураторы	ЛР 1-9	Гражданско-патриотический

27	День молодежи	Обучающиеся всех курсов	Актовый зал, фойе техникума	Заместитель директора УВР, педагог-организаторы
В течение месяца	Участие в Межрегиональной конференции-фестивале научного творчества учащейся молодежи «Юность Большой Волги»	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Заместитель директора УВР, педагог-организаторы
В течение месяца	Пушкинский день России	Обучающиеся 1 курса	Учебные кабинеты	Заместитель директора УВР, педагог-организатор, библиотекарь, преподаватели дисциплин «Русский язык и культура», кураторы

СОГЛАСОВАНО

Председатель ГЭК

С.Г. Сафонов

«27» октября 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Приказом директора техникума

Новочебоксарского химико-

механического техникума

Минобразования Чувашии

№ 241-ОД от «30» октября 2023 г.

ПРОГРАММА

ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

по образовательной программе среднего профессионального образования –

программе подготовки специалистов среднего звена

по специальности

15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования по отраслям

Квалификация – **техник-механик**

Форма обучения – **очная**

Нормативный срок освоения – **3 года 10 месяцев**

на базе **основного общего образования**

Профиль получаемого профессионального образования – **технический**

Год приёма – 2020

Приложение № 8
к ОП СПО – ППССЗ по специальности
38.02.03 Операционная деятельность в логистике

г. Новочебоксарск
2023 год

РАССМОТРЕНА И ПРИНЯТА
на заседании Педагогического совета
Новочебоксарского химико-
механического техникума
Минобразования Чувашии
протокол № 167-ОД
от «31» августа 2023 г.

ОДОБРЕНА И РЕКОМЕНДОВАНА
Предметно-цикловой комиссией
Машиностроение и автоматизация
Новочебоксарского химико-
механического техникума
Минобразования Чувашии
протокол № 01
от «06» сентября 2023 г.

Разработана на основе федерального
государственного образовательного
стандарта среднего профессионального
образования по специальности
15.02.12 Монтаж, техническое
обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по
отраслям), утверждённого приказом
Министерства образования и науки
Российской Федерации от 09 декабря
2016 г. № 1580

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
2. ФОРМЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	6
3. ПОДГОТОВКА ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	7
4. ПРОВЕДЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	8
5. ТРЕБОВАНИЯ К ДИПЛОМНЫМ РАБОТАМ И МЕТОДИКА ИХ ОЦЕНИВАНИЯ.....	13
6. ЗАДАНИЯ, КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ И УРОВНИ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА.....	28
7. ОЦЕНИВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	29
8. ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИЙ.....	31
9. ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ, ДЕТЕЙ-ИНВАЛИДОВ И ИНВАЛИДОВ.....	32

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящая программа государственной итоговой аттестации по образовательной программе среднего профессионального образования – программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.12Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) (далее – программа ГИА, ГИА, образовательная программа, ОП СПО – ППССЗ) разработана на основе требований:

— Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

— Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1580 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.12Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) (Зарегистрировано в Минюсте России 22 декабря 2016 г. № 44904);

— Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 07.12.2021 № 66211);

— Устава ОО (далее – Техникум);

— Локальных нормативных актов ОО.

1.2. Перечень сокращений, используемых в тексте программы государственной итоговой аттестации:

- СПО – среднее профессиональное образование;

- ФГОС – федеральный государственный образовательный стандарт;

- ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

- ОП СПО – ППССЗ – образовательная программа среднего профессионального образования – программа подготовки специалистов среднего звена;

- ВД – вид деятельности;

- ОК – общие компетенции;

- ПК – профессиональные компетенции;

- ПМ – профессиональный модуль;

- ДЭ – демонстрационный экзамен;

- ГЭК – государственная экзаменационная комиссия;

- ГИА – государственная итоговая аттестация

1.3 Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

1.4 Государственная итоговая аттестация представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы.

1.3. В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции.

1.4.1. Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	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 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 общечеловеческих 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

1.4.1. Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности пункта 5.2 ФГОС СПО:

Вид деятельности	Профессиональные компетенции	Профессиональные модули
ВД 1. Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы	ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу. ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией. ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.	ПМ.01 Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы

<p>ВД 2. Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования</p>	<p>ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя. ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов. ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования. ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.</p>	<p>ПМ.02 Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования</p>
<p>ВД 3. Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию</p>	<p>ПК 3.1 Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования. ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов. ПК 3.3 Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.</p>	<p>ПМ.03 Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию</p>

1.4. Государственная итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся.

1.5. Обеспечение проведения государственной итоговой аттестации осуществляется Техникумом.

1.6. Техникум использует необходимые для организации образовательной деятельности средства обучения и воспитания при проведении государственной итоговой аттестации обучающихся.

1.7. К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объёме выполнивший учебный план.

1.8. Сроки проведения государственной итоговой аттестации определяются в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком. В ОП СПО – ППССЗ по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) на проведение государственной итоговой аттестации выделяется 216 часов. Сроки проведения ГИА: с 18 мая 2023 г. по 29 июня 2023 года.

1.9. Обучающимся и лицам, привлекаемым к проведению ГИА, во время её проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

2. ФОРМЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1 В соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утверждённым приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800 по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) ГИА проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

2.2 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.

2.2.1. Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению Техникума на основании заявлений выпускников (приложение № 1 к Программе ГИА) на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО, с учётом положений стандартов «Ворлдскиллс», устанавливаемых автономной некоммерческой организацией «Агентство развития профессионального мастерства (Ворлдскиллс Россия)» (далее – Агентство), а также квалификационных требований, заявленных организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее – организации-партнёры).

2.3. Дипломный проект(работа) направлена на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект(работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником работы, демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Для подготовки дипломного проекта(работы) выпускнику назначается руководитель, оказывающий выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов (работ), назначение руководителей осуществляется приказом директора техникума.

3. ПОДГОТОВКА ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1. Государственная итоговая аттестация проводится государственной экзаменационной комиссией в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

ГЭК возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Заместителем председателя ГЭК является педагогический работник Новочебоксарского химико-механического техникума Минобразования Чувашии.

3.2. Для проведения демонстрационного экзамена в составе ГЭК создаётся экспертная группа из числа экспертов (далее – экспертная группа). Экспертную группу возглавляет главный эксперт, назначаемый из числа экспертов, включённых в состав ГЭК.

Главный эксперт организует и контролирует деятельность возглавляемой экспертной группы, обеспечивает соблюдение всех требований к проведению демонстрационного экзамена и не участвует в оценивании результатов ГИА.

3.3. Демонстрационный экзамен базового и профильного уровня проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемых оператором демонстрационного экзамена.

3.4. Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

4. ПРОВЕДЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1. Демонстрационный экзамен проводится с использованием комплектов оценочной документации, включённых в Программу ГИА.

4.2. Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.

Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.

4.3. Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее – центр проведения экзамена), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащённую в соответствии с комплектом оценочной документации.

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в центре проведения экзамена в составе экзаменационных групп.

4.4. 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 Техникумом 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.

4.5. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с комплектом оценочной документации.

4.6. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом 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.

Главным экспертом 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 главным экспертом в соответствующих протоколах.

4.7. Выпускники знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта, также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

4.8. Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, выпускников с требованиями охраны труда и безопасности производства.

4.9. В день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена присутствуют:

- а) руководитель (уполномоченный представитель) организации, на базе которой организован центр проведения экзамена;
- б) не менее одного члена ГЭК, не считая членов экспертной группы;
- в) члены экспертной группы;
- г) главный эксперт;
- д) представители организаций-партнёров (по согласованию с Техникумом);
- е) выпускники;
- ж) технический эксперт;
- з) представитель Техникума, ответственный за сопровождение выпускников к центру проведения экзамена (при необходимости);
- и) 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 выше, решение о проведении демонстрационного экзамена принимается главным экспертом, о чём главным экспертом вносится соответствующая запись в протокол проведения демонстрационного экзамена.

Допуск выпускников в центр проведения экзамена осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

4.10. В день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена могут присутствовать:

- а) должностные лица органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации, осуществляющего управление в сфере образования (по решению указанного органа);
- б) представители оператора (по согласованию с Техникумом);
- в) медицинские работники (по решению организации, на территории которой располагается центр проведения демонстрационного экзамена);
- г) представители организаций-партнёров (по решению таких организаций по согласованию с Техникумом).

Указанные выше лица присутствуют в центре проведения экзамена в день проведения демонстрационного экзамена на основании документов, удостоверяющих личность.

4.11. Лица, указанные в пунктах 4.9 и 4.10 Программы ГИА, 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.

4.12. Члены ГЭК, не входящие в состав экспертной группы, наблюдают за ходом проведения демонстрационного экзамена и вправе сообщать главному эксперту о выявленных фактах нарушения Порядка.

4.13. Члены экспертной группы осуществляют оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена самостоятельно.

4.14. Главный эксперт вправе давать указания по организации и проведению демонстрационного экзамена, обязательные для выполнения лицами, привлечёнными к проведению демонстрационного экзамена, и выпускникам, удалять из центра проведения экзамена лиц, допустивших грубое нарушение требований Порядка, требований охраны труда и безопасности производства, а также останавливать, приостанавливать и возобновлять проведение демонстрационного экзамена при возникновении необходимости устранения грубых нарушений требований Порядка, требований охраны труда и производственной безопасности.

Главный эксперт может делать заметки о ходе демонстрационного экзамена.

Главный эксперт обязан находиться в центре проведения экзамена до окончания демонстрационного экзамена, осуществлять контроль за соблюдением лицами, привлечёнными к проведению демонстрационного экзамена, выпускниками требований Порядка.

4.15. Технический эксперт вправе:

- наблюдать за ходом проведения демонстрационного экзамена;
- давать разъяснения и указания лицам, привлечённым к проведению демонстрационного экзамена, выпускникам по вопросам соблюдения требований охраны труда и производственной безопасности;
- сообщать главному эксперту о выявленных случаях нарушений лицами, привлечёнными 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, привлечённых к проведению демонстрационного экзамена, выпускников действия выпускников по выполнению заданий, действия других лиц, находящихся в центре проведения экзамена с уведомлением главного эксперта.

4.16. Представитель Техникума располагается в изолированном от центра проведения экзамена помещении.

4.17. Не позднее чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена главный эксперт уведомляется об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента).

4.18. 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.

4.19. Выпускники обязаны:

- во время проведения демонстрационного экзамена не пользоваться и не иметь при себе средства связи, носители информации, средства её передачи и хранения, если это прямо не предусмотрено комплектом оценочной документации;

- во время проведения демонстрационного экзамена использовать только средства обучения и воспитания, разрешённые 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, приём которых осуществляется в специально отведённом 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.

4.20. В соответствии с планом проведения демонстрационного экзамена главный эксперт ознакомливает выпускников с заданиями, передаёт им копии заданий демонстрационного экзамена.

4.21. После ознакомления с заданиями демонстрационного экзамена выпускники занимают свои рабочие места в соответствии с протоколом распределения рабочих мест.

4.22. После того, как все выпускники и лица, привлечённые к проведению демонстрационного экзамена, займут свои рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и производственной безопасности, главный эксперт объявляет о начале демонстрационного экзамена.

Время начала демонстрационного экзамена фиксируется в протоколе проведения демонстрационного экзамена, составляемом главным экспертом по каждой экзаменационной группе.

После объявления главным экспертом начала демонстрационного экзамена выпускники приступают к выполнению заданий демонстрационного экзамена.

4.23. Демонстрационный экзамен проводится при неукоснительном соблюдении выпускниками, лицами, привлечёнными к проведению демонстрационного экзамена, требований охраны труда и производственной безопасности, а также с соблюдением принципов объективности, открытости и равенства выпускников.

4.24. 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 Техникуме не менее одного года с момента завершения демонстрационного экзамена.

4.25. Явка выпускника, его рабочее место, время завершения выполнения задания демонстрационного экзамена подлежат фиксации главным экспертом в протоколе проведения демонстрационного экзамена.

4.26. В случае удаления из центра проведения экзамена выпускника, лица, привлечённого к проведению демонстрационного экзамена, или присутствующего в центре проведения экзамена, главным экспертом составляется акт об удалении. Результаты ГИА выпускника, удалённого из центра проведения экзамена, аннулируются ГЭК, и такой выпускник признаётся ГЭК не прошедшим ГИА по неуважительной причине.

4.27. Главный эксперт сообщает выпускникам о течении времени выполнения задания демонстрационного экзамена каждые 60 минут, а также за 30 и 5 минут до окончания времени выполнения задания.

4.28. После объявления главным экспертом 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.

4.29. Выпускник по собственному желанию может завершить выполнение задания досрочно, уведомив об этом главного эксперта.

4.30. Результаты выполнения выпускниками заданий демонстрационного экзамена подлежат фиксации экспертами экспертной группы в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации и задания демонстрационного экзамена.

4.31. По решению ГЭК результаты демонстрационного экзамена, проведённого при участии оператора, 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.

4.32. Сдача государственного экзамена и защита дипломных проектов (работ) (за исключением государственного экзамена и дипломных проектов (работ), затрагивающих вопросы государственной тайны) проводятся на

открытых заседаниях ГЭК с участием не менее двух третей ее состава.

5. ТРЕБОВАНИЯ К ДИПЛОМНЫМ РАБОТАМ И МЕТОДИКА ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

5.1. Структура и содержание дипломного проекта(работы) определяется её целью и задачами. Содержание дипломной работы должно отражать основные виды профессиональной деятельности по специальности и соответствовать содержанию одного профессионального модуля.

5.2. Дипломный проект (работа) является одним из основных этапов учебного процесса подготовки по специальности, выполняется обучающимся после получения необходимых теоретических и практических знаний, и показывает степень подготовленности будущего специалиста к самостоятельной практической работе.

5.3. В процессе выполнения дипломного проекта (работы) обучающийся закрепляет и расширяет знания, полученные в период обучения, а также показывает способность обобщать, анализировать практические материалы, полученные в итоге прохождения практики.

5.4. Последовательность выполнения дипломного проекта(работы) предполагает следующие этапы:

- выбор темы (заявление о закреплении темы проекта);
- назначение руководителя дипломного проекта(работы) и консультанта (если необходимо);
- разработка плана по дипломному проекту (работе), который представляет собой развёрнутое содержание, структуру дипломного проекта (работы) (совместно с руководителем);
- исследование теоретических аспектов темы проекта: изучение учебной и специальной литературы по теме дипломного проекта, нормативную документацию, статистические материалы, научные статьи, Интернет- источники;
- сбор, анализ и обобщение эмпирических данных, включая исследование аспектов деятельности конкретной организации, связанных с проблематикой дипломного проекта (результатом выполнения этого этапа является предварительный вариант дипломной работы);
- формулирование выводов и рекомендаций;
- оценка социально-экономической эффективности выводов и предложений;
- оформление дипломного проекта(работы);
- сдача дипломного проекта (работы) на проверку руководителю;

- подготовка к защите: написание речи, оформление наглядного материала;
- защита дипломного проекта (работы) на заседании государственной экзаменационной комиссии.

5.5. Дипломный проект (работа) должен иметь актуальность, практическую значимость и выполняться, по возможности, по предложениям (заказам) работодателей.

Выполненный дипломный проект(работа) в целом должен:

- соответствовать разработанному плану;
- включать анализ источников по теме с обобщениями и выводами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения;
- продемонстрировать требуемый уровень общенаучной и специальной подготовки выпускника, его способность и умение применять на практике освоенные знания, практические умения, общие и профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС СПО.

5.6. Дипломный проект(работа) выполняется выпускником с использованием собранных им лично материалов, в том числе в период прохождения производственной практики, а также работы над выполнением курсовой работы.

5.7. При определении темы дипломного проекта(работы) следует учитывать, что её содержание может основываться:

- на обобщении результатов выполненной ранее обучающимся курсовой работы, если она выполнялась в рамках соответствующего профессионального модуля;
- на использовании результатов выполненных ранее практических заданий.

5.8. Выполнение и защита дипломного проекта(работы) является завершающим этапом формирования общих и профессиональных компетенций.

5.9. Проект может быть ориентирован на решение расчётно-аналитической или исследовательской экономической задачи, а полученные в нем результаты, в виде выявленных закономерностей, тенденций, разработанных прогнозов и предложений по совершенствованию, могут в дальнейшем использоваться для разнообразных предложений и проектов в организациях с целью повышения эффективности их деятельности.

5.10. В работе выпускник должен показать умение использовать различные методы сбора и обработки

информации, применяемые в сфере профессиональной деятельности.

5.11. Дипломный проект (работа) содержит анализ теоретической информации по рассматриваемой проблеме и практическую часть направленных по реализации выявленных результатов исследования.

5.12. Задачи, которые необходимо решить выпускнику при написании дипломного проекта(работы):

- теоретически обосновать и раскрыть сущность проблемы, а также пути их решения;
- правильно использовать законодательные, нормативные и инструктивные документы, а также проанализировать учебную литературу и периодические издания, с целью дальнейшего использования результатов анализа в дипломной работе;
- показать умение систематизировать и обобщать данные статистических сборников, синтетического и аналитического учёта, финансовой отчётности, производить расчёты.

5.13. Тематика дипломных проектов (работ) определяется Техникумом. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта(работы), в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности её разработки для практического применения. Тема дипломного проекта(работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в ОП СПО – ППССЗ, количество тем дипломного проекта(работы) должно быть разработано в соотношении две темы на выбор для каждого студента, соответственно в два раза больше и представлена в приложении №2 к Программе ГИА.

5.14. Излагать материал в дипломном проекте(работе) следует с использованием научной терминологии, профессионального языка. Недопустимо применять обороты разговорной речи или публицистический стиль. Стиль письменной научной мысли – это обезличенный монолог. Поэтому изложение следует вести от третьего лица, так как внимание сосредоточено на содержании и логической последовательности сообщения, а не на субъекте. Материал также может излагаться с использованием безличных оборотов или от третьего лица. Например: «можно предположить, что...», «представляется важным...», «автор считает, что...», «по мнению автора...» и т.д.

5.15. Структура, содержание, требования к оформлению дипломного проекта(работы):

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть (теоретическая часть, практическая часть)
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

К дипломному проекту(работе) дополнительно прикладываются отзыв руководителя (приложение № 4 к Программе ГИА) и рецензия (приложение № 5 к Программе ГИА) на дипломную работу.

Объём дипломного проекта(работы) минимально должен составлять от 60 до 80 страниц печатного текста.

Дипломный проект(работа) должен быть выполнен любым печатным способом на одной стороне листа белой бумаги формата А4 через полтора интервала. Цвет шрифта должен быть черным, размер шрифта – не менее 12 пт. Рекомендуемый тип шрифта для основного текста – TimesNewRoman. Полужирный шрифт применяют только для заголовков разделов и подразделов, заголовков структурных элементов. Использование курсива допускается для обозначения объектов и написания терминов, иных объектов на латыни. Для акцентирования внимания может применяться выделение текста с помощью шрифта иного начертания, чем шрифт основного текста, но того же кегля и гарнитуры. Разрешается для написания определенных терминов, формул, теорем применять шрифты разной гарнитуры. Текст работы следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: левое – 25 мм, правое – 10 мм, верхнее – 15 мм, нижнее – 30 мм. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту работы и равен 1,25 см.

Страницы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту работы, включая приложения. Номер страницы проставляется в центре нижней части страницы без точки.

Титульный лист является первым листом дипломной работы и заполняется по утверждённой форме (приложение № 3 к Программе ГИА). Надписи выполняются на компьютере. Номер страницы на титульном листе не указывается, но подразумевается.

Содержание представляет собой отдельную страницу, где последовательно излагаются: введение, название разделов и подразделов, заключение, список использованных источников, наименование приложений, с указанием номеров страниц начала каждого структурного элемента работы. Номер страницы также не указывается, но подразумевается.

Во введении (2 страницы) приводится обоснование актуальности выбранной темы, определяется объект, предмет и методы исследования, формулируются цель и задачи исследования, приводится характеристика источников информации, структура работы.

Основная часть дипломной работы состоит из трех глав: теоретической, практической и главы по охране труда и пожарной безопасности. Каждая глава включает 2-3 параграфа. Названия глав не должны дублировать название темы, а названия параграфов – названия глав.

Глава 1 (20-25 страниц). Теоретическая часть должна отражать теоретические и методические аспекты исследуемой проблемы. Включает обзор используемой литературы и работ по данной теме, описание объекта и предмета исследования, некую предысторию вопроса, разные взгляды на данную проблематику, теоретические концепции, мнение автора по данному вопросу и др. Исследование теоретических вопросов, содержащихся в первой главе, должно быть логически связано с практической частью работы и служить базой для разработки предложений и рекомендаций. В дальнейшем весь материал, приводимый в теоретической главе, должен быть использован на практике. В общем виде первая глава представляет собой теоретическую концепцию всего исследования. Таким образом, первая глава должна содержать параграфы, логично сужающие круг рассматриваемой темы по специфике объекта и предмета. Глава завершается выводами, которые обобщают основные идеи, полученные при теоретическом рассмотрении проблемы.

Глава 2 (20-35 страниц). Практическая часть посвящается анализу собранного во время производственной практики фактического материала и включает: анализ фактического материала конкретной организации (процесса); сравнительный анализ результатов с действующей практикой; описание выявленных проблем, закономерностей и тенденций развития объекта и предмета исследования. Для этого, в рамках данной главы, необходимо сделать описание объекта исследования, дать ему организационно-экономическую характеристику, осуществить необходимые расчёты, характеризующие решение поставленных задач и уровень достижения цели работы. Важной особенностью данной главы является сохранение логической последовательности изложения материала. Для этого, при расчётах финансово-экономических показателей, обязательно используется расчётно-методологический аппарат, отражённый в первой главе работы. Практическая часть работы должна содержать направления решения обозначенных проблем и обоснование их эффективности, рекомендации и предложения по совершенствованию исследуемых явлений и процессов практического характера, тенденции и возможные перспективы развития исследуемого явления, процесса. Кроме того, в этой главе могут быть изложены прогнозы и модели развития ситуации, представлены схемы, процедуры, методики. Содержание данной главы характеризует способность выпускника к построению стандартных теоретических и практических моделей, к содержательной интерпретации полученных результатов, к разработке и обоснованию предложений и рекомендаций по решению выявленной проблемы.

Глава 3 (6-7 страниц). В главе отражаются вопросы по охране труда специалиста при работе с промышленным оборудованием. Указываются

санитарные нормы при работе с промышленным оборудованием. В главе также должна быть отражена информация по противопожарной безопасности.

Заключение (1,5-2 страницы). В заключении работы содержатся краткие выводы по всем главам работы с раскрытием значимости полученных в процессе исследования результатов. При этом выводы не должны содержать автоматическое повторение выводов по отдельным главам. Заключение ложится в основу доклада обучающегося на защите.

Список использованных источников включает источники (в том числе электронные) и литературу, использованные обучающимся в ходе подготовки и написания работы и содержит не менее 20-30 наименований. Список использованных источников должен содержать библиографическое описание законодательных и нормативно-методических материалов, научных и учебных периодических изданий, использованных при написании работы.

Примеры оформления ссылки на официальные документы:

Конституция Российской Федерации: принята 12 декабря 1993 г. — Москва : Юрист, 2019. — 48 с.

СНиП 31-04-2001. Складские здания: утверждено Госстроем России 19.03.2001 : Взамен СПиН 2.11.01-85 : Дата введения 01.01.2001 — Москва: Энергия, 2018. — 16 с.;

Примеры оформления ссылки на книги, учебные издания:

Вахитов Д.Р. Коммерческий менеджмент: учебное пособие / Вахитов Д.Р., Латыпов Р.А. — Москва: Русайнс, 2020. — 271 с.;

Медведев В.А. Планирование и организация логистического процесса в организациях (подразделениях) различных сфер деятельности: учебник / Медведев В.А. — Москва: КноРус, 2020. — 272 с.;

Примеры оформления ссылки на статьи из периодических и продолжающихся изданий:

Зернов Е.В. Методы повышения эффективности работ складского комплекса // Economics. — 2017. — №2 (23). — С. 37-39;

Мочалин С.М., Шамис В.А. Рассмотрение путей повышения эффективности складской деятельности // МНИЖ. — 2018. — №4-1 (46). — С. 67-69;

Пример оформления ссылки на электронный ресурс:

Четвертая промышленная революция. Популярно о главном технологическом тренде XXI века. Электронный текст. URL: [https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Четвертая_промышленная_революция_\(Industry_Индустрия_4.0\)](https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Четвертая_промышленная_революция_(Industry_Индустрия_4.0))(дата обращения 20.11.2022).

Приложения содержат вспомогательный материал (копии документов, отчётные, статистические данные, промежуточные расчёты, диаграммы, схемы, большие таблицы и т.д.), который нецелесообразно включать в основные разделы.

Приложения обозначают прописными буквами кириллического алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь. После слова «ПРИЛОЖЕНИЕ» следует буква, обозначающая его последовательность.

Допускается обозначение приложений буквами латинского алфавита, за исключением букв I и O.

В случае полного использования букв кириллического или латинского алфавита допускается обозначать приложения арабскими цифрами.

Если в отчете одно приложение, оно обозначается «ПРИЛОЖЕНИЕ А»

Приложения оформляют как продолжение данного документа на последующих его листах или выпускают в виде самостоятельного документа.

В тексте документа на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте документа.

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху по середине страницы слова «ПРИЛОЖЕНИЕ». После слова «ПРИЛОЖЕНИЕ» следует буква, обозначающая его последовательность (заглавные буквы русского алфавита, начиная с А).

Приложения должны иметь общую с остальной частью документа сквозную нумерацию страниц.

Все приложения должны быть перечислены в содержании документа (при наличии) с указанием их номеров и заголовков.

Наименования структурных элементов работы: «СОДЕРЖАНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ», «ПРИЛОЖЕНИЕ» служат заголовками структурных элементов. Заголовки структурных элементов следует располагать в середине строки без точки в конце, прописными буквами, не подчёркивая. Каждый структурный элемент и каждый раздел основной части работы начинают с новой страницы. Основную часть дипломного проекта(работы) следует делить на разделы, подразделы и пункты. Пункты, при необходимости, могут делиться на подпункты. При делении текста дипломного проекта(работы) на пункты и подпункты необходимо, чтобы каждый пункт содержал законченную информацию. Разделы, подразделы, пункты и подпункты следует нумеровать арабскими цифрами и записывать с абзацного отступа. Разделы должны иметь порядковую нумерацию в пределах всего текста, за исключением приложений.

Пример– 1, 2, 3 и т.д.

Номер подраздела или пункта включает номер раздела и порядковый номер подраздела или пункта, разделённые точкой.

Пример– 1.1, 1.2, 1.3 и т.д.

Номер подпункта включает номер раздела, подраздела, пункта и порядковый номер подпункта, разделённые точкой.

Пример– 1.1.1.1, 1.1.1.2, 1.1.1.3 и т.д.

После номера раздела, подраздела, пункта и подпункта в тексте точку не ставят.

Важна правильная трактовка понятий, их точность и научность. Используемые термины и формулы должны быть общепринятыми или приводиться со ссылкой на автора с указанием источника и страницы. *Например:* [3, с. 18].

Иллюстрации (рисунки, схемы, графики, диаграммы и т.д.) обозначаются, одним словом, «рисунок». Оформляются с указанием номерарисунка и его названия после самого рисунка. Название рисунка выравнивается по ширине. Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки, в том числе цветные, диаграммы, фотоснимки) следует располагать в документе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые или на следующей странице.

Иллюстрации, за исключением иллюстрации приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Пример:

Схема аппарата приведена на рисунке 1.

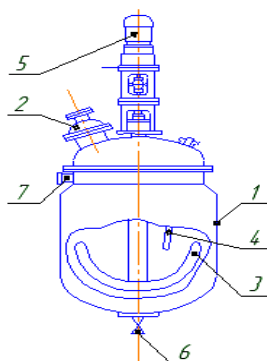


Рисунок 1 – Аппарат с перемешивающим устройством

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Наименование таблицы, при его наличии, должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Таблицы с цифровыми данными, необходимыми для раскрытия избранной темы дипломной работы оформляются с обязательным указанием номера таблицы и ее названия, которое располагается над таблицей и печатается в начале строки.

Наименование таблицы следует помещать над таблицей слева без абзачного отступа в одну строку с ее номером через тире, ссылкой на данную таблицу.

Пример:

Таблица 1–Перечень преобразователей средств измерения и средств автоматизации

Позиция по функциональной схеме	Параметр контроля или регулирования	Тип и характеристика преобразователя СИ и СА	Наименование преобразователей средств автоматизации и средств измерения	Кол-во
1	2	3	4	5
1-1	Контроль давления в контейнере 21	Метран 100ДН	Датчик давления	1

2-1	Контроль уровня в сборнике 6	Метран 100ДГ	Датчик гидростатического давления	1
-----	------------------------------	--------------	-----------------------------------	---

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
3-1	Контроль давления в сборнике 6	Метран 100ДН	Датчик давления	1
4-1	Контроль массы вещества в смесителе 21	ЭДВУ	Датчик тензовесов	1
7-1	Контроль давления в сборнике 25	Метран 100ДН	Датчик давления	1

Таблицы следует приводить по ходу изложения отдельных вопросов темы, увязывая их с соответствующими теоретическими положениями. На все таблицы должны быть ссылки в дипломном проекте(работе). При ссылке следует писать слово «таблица» с указанием ее номера. Помещенный после таблицы текст должен содержать выводы из нее, а не повторять то, что помещено в таблице. Таблицы, приводимые без выводов и не связанные с темой, не могут расцениваться как иллюстративный материал. Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другой лист. При переносе части таблицы на другой лист (страницу) слово «Таблица» и номер её указываются один раз слева над первой частью таблицы, над другими частями также слева пишут слово «Продолжение таблицы» и указывают номер таблицы, при этом заголовки таблицы нумеруются. Если в работе несколько таблиц, то после слова «Продолжение» указывается номер таблицы, *например*: «Продолжение таблицы 1». При переносе таблицы на другой лист(страницу) шапка таблицы дублируется на каждом новом листе. Таблицу с большим количеством граф допускается делить на части и помещать одну часть под другой в пределах одной страницы. Таблицы, за исключением таблиц приложений следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Если в тексте дипломного проекта(работы) приводятся формулы, то рекомендуется располагать их на отдельной строке по центру. При внесении в текст нескольких формул, если на них есть ссылки, формулы нумеруются общей сквозной нумерацией:

$$V_{max} = \frac{S_{скл}}{S_{ст}} * V_{ст} * k_{пол} \quad (1)$$

5.16. Требования к графической части дипломного проекта специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Количество чертежей и схем определяется совместно с руководителем работы. Обязательным является: 1 лист формата А1, электрическая принципиальная схема, оформляется согласно ГОСТ 2.701-2008 — ГОСТ 2.756-87 и презентация.

Принципиальную электрическую схем выполняют, как правило, на листах формата А1 согласно ГОСТ 2.301-68. Схемы выполняют для изделий, находящихся в отключенном положении.

Принципиальные электрические схемы выполняют без соблюдения масштаба, действительное пространственное расположение составных частей изделия не учитывают.

Элементы изделий на схеме вычерчивают в виде условных графических обозначений, согласно ГОСТ ЕСКД 2.721-74; 2.722-68; 2.727-68; 2.728-74; 2.729-68; 2.730-73; 2.731-81; 2.742-68; 2.743-82; 2.744-68; 2.748-68; 2.749-79; 2.750-68; 2.751-73; 2.752-71; 2.755-74; 3:756-73; 2.756-73; 2.757-81; 2.759-82; 2.765-87.

Условные графические обозначения элементов схемы должны распределяться на поле чертежа оптимально, чтобы линии связи между элементами были кратчайшими с минимальным количеством пересечений.

Размеры условных графических обозначений выполняются в соответствии с ГОСТ 2.747-68, 2.721-74, 2.728-74, 2.730-73, 2.755-74.

Основную надпись в соответствии с ГОСТ 2.104-68 располагают в правом нижнем углу чертежа и выполняют по форме, как показано на рисунке Д.1.

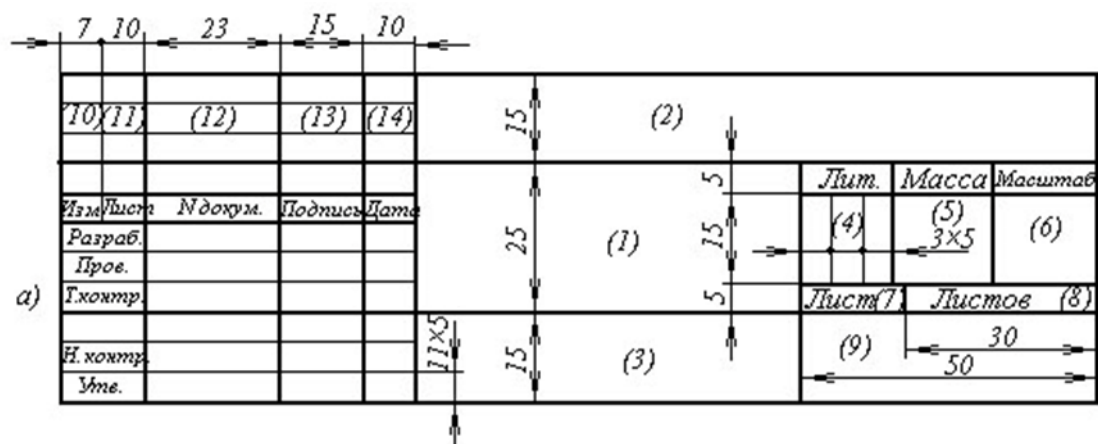


Рисунок Д.1 –Угловой штамп чертежа

В графы основной надписи вносят следующие сведения:

- а) «Разраб.» – фамилия студента, выполнившего проект, его подпись и дата выполнения проекта;
- б) «Пров.» – фамилия руководителя и его подпись, дата;
- в) «Т. контр.» – технический контроль (не заполняется);
- г) «Рук.» – руководитель (не заполняется);
- д) «Н. контр.» – нормоконтроль (не заполняется);
- е) «Утв.» – фамилия заместителя директора (не заполняется);
- ж) в верхней правой графе указывают обозначение чертежа;
- з) в центральной графе указывают наименование изделия в именительном падеже единственного числа, причем на первом месте помещают существительное; наименование изделия должно соответствовать принятой терминологии и быть по возможности кратким; под наименованием изделия записывают вид чертежа;
- к) в графе «Масштаб» указывают масштаб основной проекции;
- л) в правой нижней графе помещают сокращенное название техникума и номер группы.

5.17 Методика оценивания дипломных работ:

Дипломная работа оцениваются на основании:

- отзыва руководителя;
- рецензии на работу;

- коллегиального решения Государственной экзаменационной комиссии.

Работа, претендующая на положительную оценку, должна соответствовать следующим требованиям:

Содержательные требования:

- 1) Корректно сформулированная тема (проблема) исследования.
- 2) Чёткое обоснование теоретической и/или практической актуальности темы.
- 3) Актуальность (практическая) должна содержать формулировку проблемной ситуации.
- 4) Введение, соответствующее требованиям к работе.
- 5) Полнота раскрытия заявленной темы и решения поставленных задач.
- 6) Отсутствие прямых заимствований (не более 50%).
- 7) Присутствие авторского исследования или/и самостоятельного вторичного анализа.
- 8) Наличие теоретического и эмпирического материала (для теоретической или методологической работы – самостоятельного теоретического исследования).
- 9) Описание эмпирической базы, соответствующее требованиям.
- 10) Стилистика и орфография текста должна соответствовать научному формату работы.

Формальные требования:

- 1) Объем – 40–60 страниц (без титульного листа, содержания, списка использованных источников и приложений).
- 2) Структура соответствует требованиям.
- 3) Оформление работы согласно требованиям.
- 4) Список используемых источников, оформленный согласно требованиям.
- 5) Нумерация страниц (на первой странице и странице содержания номер не указывается, но подразумевается).
- 6) Иллюстративный материал (таблицы, рисунки и т.п.) должны быть оформлены согласно требованиям (иметь названия, нумерацию и т.д.).

Порядок оценки защиты дипломной работы:

Защита дипломной работы проходит в присутствии членов Государственной экзаменационной комиссией на открытом заседании, где помимо членов комиссии присутствует руководитель.

К своей защите обучающийся должен:

- подготовить речь (вступительное слово);
- подготовить презентацию;
- при необходимости подготовить раздаточный материал для всех членов комиссии.

Содержание вступительного слова и раздаточного (демонстрационного) материала должно быть согласовано с руководителем дипломной работы.

Вступительное слово должно содержать краткое, но чёткое изложение основных положений дипломной работы. Желательно, чтобы обучающийся излагал основное содержание своей работы свободно, не читая письменного текста. Время на доклад – 8-10 минут.

После вступительного слова обучающийся отвечает на вопросы членов комиссии. Количество вопросов, задаваемых при защите дипломной работы, не ограничивается. Вопросы могут быть как непосредственно связанные с темой дипломной работы, так и по содержанию результатов освоения ОП СПО – ППССЗ. Обучающийся может отвечать на вопросы либо сразу, либо в заключительном слове. При подготовке ответов на вопросы он имеет право пользоваться своей дипломной работой. Ответы на вопросы должны быть убедительны, теоретически обоснованы, а при необходимости подкреплены цифровым материалом. Следует помнить, что ответы на вопросы, их полнота и содержательность влияют на оценку по защите дипломной работы.

Результаты защиты обсуждаются Государственной экзаменационной комиссией на закрытом заседании и объявляются в тот же день после оформления протоколов работы комиссии. Решение об окончательной оценке по защите дипломной работы основывается на отзыве руководителя, рецензии, выступлении и ответах обучающегося-выпускника в процессе защиты. Оценка по защите определяется баллами: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

«Отлично» выставляется за работу, содержащую глубокое, логичное и полное раскрытие темы, отличающуюся самостоятельностью, знанием теоретического материала, опирающуюся на практический опыт студента. Оформление работы полностью соответствует предъявляемым требованиям. Работа имеет положительный отзыв руководителя. При её защите обучающийся показывает глубокое знание темы, свободно ориентируется в материале, использует наглядные пособия.

«Хорошо» выставляется за работу, содержащую последовательное изложение основных вопросов темы, понимание теоретического и практического материала. Работа отличается достаточной обоснованностью выводов и обобщений, но содержит неточности в изложении материала. Оформление работы полностью соответствует предъявляемым требованиям. Работа имеет положительный отзыв руководителя. При его защите обучающийся показывает знание темы, ориентируется в материале без особых затруднений, использует наглядные пособия.

«Удовлетворительно» выставляется за работу, в основном, раскрывающую содержание темы, которая отличается схематичностью, нарушением последовательности, отдельными неточностями в изложении. Работа недостаточно грамотна. В отзыве руководителя имеются замечания по содержанию работы, ошибки в расчётах или имеются замечания к оформлению дипломной работы. При защите работы обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы.

«Неудовлетворительно» выставляется за работу, которая не носит элементы исследовательского характера, имеет поверхностно изложенный материал темы, отсутствуют практические расчёты, работа не отвечает требованиям, изложенным в Программе ГИА. В отзыве руководителя имеются серьёзные критические замечания по содержанию работы. При его защите обучающийся проявляет неуверенность, затрудняется отвечать на вопросы комиссии по теме исследования.

При определении окончательной оценки по защите дипломной работы учитываются:

- доклад обучающегося;
- ответы на вопросы;
- оценка рецензента;
- отзыв руководителя.

5.17. Методика оценивания дипломных проектов (работ):

Дипломный проект(работа) оцениваются на основании:

- отзыва руководителя;
- рецензии на работу;
- коллегиального решения Государственной экзаменационной комиссии.

Работа, претендующая на положительную оценку, должна соответствовать следующим требованиям:

Содержательные требования:

- 11) Корректно сформулированная тема (проблема) исследования.
- 12) Чёткое обоснование теоретической и/или практической актуальности темы.
- 13) Актуальность (практическая) должна содержать формулировку проблемной ситуации.
- 14) Введение, соответствующее требованиям к работе.
- 15) Полнота раскрытия заявленной темы и решения поставленных задач.
- 16) Отсутствие прямых заимствований (не более 50%).
- 17) Присутствие авторского исследования или/и самостоятельного вторичного анализа.
- 18) Наличие теоретического и эмпирического материала (для теоретической или методологической работы – самостоятельного теоретического исследования).
- 19) Описание эмпирической базы, соответствующее требованиям.
- 20) Стилистика и орфография текста должна соответствовать научному формату работы.

Формальные требования:

- 7) Объем – 60–80 страниц (без титульного листа, содержания, списка использованных источников и приложений).
- 8) Структура соответствует требованиям.

- 9) Оформление работы согласно требованиям.
- 10) Список используемых источников, оформленный согласно требованиям.
- 11) Нумерация страниц (на первой странице и странице содержания номер не указывается, но подразумевается).
- 12) Иллюстративный материал (таблицы, рисунки и т.п.) должны быть оформлены согласно требованиям (иметь названия, нумерацию и т.д.).

Порядок оценки защиты дипломной работы:

Защита дипломной работы проходит в присутствии членов Государственной экзаменационной комиссией на открытом заседании, где помимо членов комиссии присутствует руководитель.

К своей защите обучающийся должен:

- подготовить речь (вступительное слово);
- при необходимости подготовить презентацию;
- при необходимости подготовить раздаточный материал для всех членов комиссии.

Содержание вступительного слова, презентации и раздаточного (демонстрационного) материала должно быть согласовано с руководителем дипломного проекта (работы).

Вступительное слово должно содержать краткое, но чёткое изложение основных положений дипломного проекта(работы). Желательно, чтобы обучающийся излагал основное содержание своей работы свободно, не читая письменного текста. Время на доклад – 5-7 минут.

После вступительного слова обучающийся отвечает на вопросы членов комиссии. Количество вопросов, задаваемых при защите дипломного проекта(работы), не ограничивается. Вопросы могут быть как непосредственно связанные с темой дипломной работы, так и по содержанию результатов освоения ОП СПО – ППССЗ. Обучающийся может отвечать на вопросы либо сразу, либо в заключительном слове. При подготовке ответов на вопросы он имеет право пользоваться своей дипломной работой. Ответы на вопросы должны быть убедительны, теоретически обоснованы, а при необходимости подкреплены цифровым материалом. Следует помнить, что ответы на вопросы, их полнота и содержательность влияют на оценку по защите дипломной работы.

Результаты защиты обсуждаются Государственной экзаменационной комиссией на закрытом заседании и объявляются в тот же день после оформления протоколов работы комиссии. Решение об окончательной оценке по защите дипломной работы основывается на отзыве руководителя, рецензии, выступлении и ответах обучающегося-выпускника в процессе защиты. Оценка по защите определяется баллами: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

«Отлично» выставляется за работу, содержащую глубокое, логичное и полное раскрытие темы, отличающуюся самостоятельностью, знанием теоретического материала, опирающуюся на практический опыт студента.

Оформление работы полностью соответствует предъявляемым требованиям. Работа имеет положительный отзыв руководителя. При её защите обучающийся показывает глубокое знание темы, свободно ориентируется в материале, использует наглядные пособия.

«Хорошо» выставляется за работу, содержащую последовательное изложение основных вопросов темы, понимание теоретического и практического материала. Работа отличается достаточной обоснованностью выводов и обобщений, но содержит неточности в изложении материала. Оформление работы полностью соответствует предъявляемым требованиям. Работа имеет положительный отзыв руководителя. При его защите обучающийся показывает знание темы, ориентируется в материале без особых затруднений, использует наглядные пособия.

«Удовлетворительно» выставляется за работу, в основном, раскрывающую содержание темы, которая отличается схематичностью, нарушением последовательности, отдельными неточностями в изложении. Работа недостаточно грамотна. В отзыве руководителя имеются замечания по содержанию работы, ошибки в расчётах или имеются замечания к оформлению дипломной работы. При защите работы обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы.

«Неудовлетворительно» выставляется за работу, которая не носит элементы исследовательского характера, имеет поверхностно изложенный материал темы, отсутствуют практические расчёты, работа не отвечает требованиям, изложенным в Программе ГИА. В отзыве руководителя имеются серьёзные критические замечания по содержанию работы. При его защите обучающийся проявляет неуверенность, затрудняется отвечать на вопросы комиссии по теме исследования.

При определении окончательной оценки по защите дипломной работы учитываются:

- доклад обучающегося;
- ответы на вопросы;
- оценка рецензента;
- отзыв руководителя.

6. ЗАДАНИЯ, КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ И УРОВНИ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

6.1. Структура и содержание демонстрационного экзамена профильного уровня отражает результаты освоения ОП СПО – ППССЗ, установленных ФГОС СПО по специальности 15.02.12. – Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) - очная и заочная формы обучения и представлен в виде комплекта оценочной документации демонстрационного экзамена базового уровня в приложении № 6 к Программе ГИА.

6.2. Порядок перевода баллов в систему оценивания: максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100%. Перевод баллов в оценку осуществляется на основе п. 7.2.

7. ОЦЕНИВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. Результаты проведения ГИА оцениваются с проставлением одной из отметок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», на основании критериев оценивания п. 5.16 и 6.3– и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний ГЭК.

7.2. Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы по 100-балльной системе в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации.

Оценка ГИА	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00% - 19,99%	20,00% - 39,99%	40,00% - 69,99%	70,00% - 100,00%

7.3. Баллы выставляются в протоколе проведения демонстрационного экзамена, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом 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 утверждённый главным экспертом протокол проведения демонстрационного экзамена далее передаётся в ГЭК для выставления оценок по итогам ГИА.

Оригинал протокола проведения демонстрационного экзамена передаётся на хранение в образовательную организацию в составе архивных документов.

7.4. Статус победителя, призёра чемпионатов профессионального мастерства, проведённых Агентством (Союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)») либо международной организацией «WorldSkillsInternational», в том числе «WorldSkillsEurope» и «WorldSkillsAsia», и участника национальной сборной России по профессиональному мастерству по стандартам

«Ворлдскиллс» выпускника по профилю осваиваемой образовательной программы среднего профессионального образования засчитывается в качестве, оценки «отлично» по демонстрационному экзамену в рамках проведения ГИА.

7.5. 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.

7.6. 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.

7.7. Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК, в случае его отсутствия заместителем ГЭК и секретарём ГЭК и хранится в архиве Техникума.

7.8. Выпускникам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся для прохождения ГИА по уважительной причине, предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из Техникума.

7.9. Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, в том числе не явившиеся для прохождения ГИА без уважительных причин и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, могут быть допущены Техникумом для повторного участия в ГИА не более двух раз.

7.10. Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные Техникумом сроки, но не позднее четырёх месяцев после подачи заявления выпускником, не прошедшим ГИА по уважительной причине.

7.11. Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, отчисляются из Техникума 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 Техникуме на период времени, установленный Техникумом самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком

для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

7.12. Лицам, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть образовательной программы и (или) отчисленным из организации, осуществляющей образовательную деятельность, выдаётся справка об обучении или о периоде обучения.

7.13. Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, вправе пройти государственную итоговую аттестацию в сроки, определяемые порядком проведения государственной итоговой аттестации по соответствующей образовательной программе.

8. ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИЙ

8.1. По результатам ГИА выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, Порядка и (или) несогласии с результатами ГИА (далее – апелляция).

8.2. Апелляция подаётся лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию Техникума.

Апелляция о нарушении Порядка подаётся непосредственно в день проведения ГИА, в том числе до выхода из центра проведения экзамена.

Апелляция о несогласии с результатами ГИА подаётся не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

8.3. Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента её поступления.

8.4. Апелляционная комиссия состоит из председателя апелляционной комиссии, не менее пяти членов апелляционной комиссии и секретаря апелляционной комиссии из числа педагогических работников Техникума, не входящих в данном учебном году в состав ГЭК.

8.5. Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей её состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК, а также главный эксперт при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена.

При проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена по решению председателя апелляционной комиссии к участию в заседании комиссии могут быть также привлечены члены экспертной группы, технический эксперт.

По решению председателя 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.

8.6. Рассмотрение апелляции не является передачей ГИА.

8.7. При рассмотрении апелляции о нарушении Порядка 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 Порядка 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 передаётся в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные Техникумом без отчисления такого выпускника из Техникума в срок не более четырёх месяцев после подачи апелляции.

8.8. 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 дипломной работы, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию дипломную работу, протокол заседания ГЭК.

8.9. 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 передаётся в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых результатов в соответствии с мнением апелляционной комиссии.

8.10. 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.

8.11. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

8.12. Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем (заместителем председателя) и секретарём апелляционной комиссии и хранится в архиве Техникуме.

9. ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ, ДЕТЕЙ-ИНВАЛИДОВ И ИНВАЛИДОВ

9.1. Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов проводится ГИА с учётом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее – индивидуальные особенности).

9.2. 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 создаёт трудностей для выпускников при прохождении ГИА;
- присутствие в аудитории, центре проведения экзамена тьютора, ассистента, оказывающих выпускникам необходимую техническую помощь с учётом 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 учётом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудиторию, 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).

9.3. 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, комплект оценочной документации, задания демонстрационного экзамена 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 тяжёлыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжёлыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

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).

9.4. 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.

Директору Новочебоксарского
химико- механического
техникума
Минобразования Чувашии
Е.Ю. Пристовой
Студента группы _____

заявление
Прошу разрешить сдачу государственной итоговой аттестации в форме
демонстрационного экзамена профильного уровня по компетенции

_____ КОД _____ С
условиями проведения демонстрационного экзамена ознакомлен (а).

Дата

_____/_____
подпись ФИО

Перечень тем выпускных квалификационных работ (дипломных работ)

№ п/п	Наименование темы выпускной квалификационной работы
1	Реактор в производстве кремнийорганического лака КО-810 на стадии гидролиза.
2	Реактор в производстве кремнийорганического лака КО-810 на стадии отгонки.
3	Производство кремнийорганического лака КО-075. Реактор на стадии гидролиза.
4	Производство кремнийорганического лака КО-075. Реактор на стадии отгонки и смешения с ПФ-053.
5	Производство кремнийорганического лака КО-915. Реактор на стадии гидролиза.
6	Производство кремнийорганического лака КО-915. Реактор на стадии промывки, отгонки силонола.
7	Производство кремнийорганического лака КО-916К. Реактор на стадии поликонденсации.
8	Производство кремнийорганического лака КО-921. Реактор на стадии гидролиза.
9	Производство кремнийорганического лака КО-921. Реактор на стадии поликонденсации.
10	Реактор в производстве смолы 134-276 на стадии отгонки.
11	Реактор в производстве смолы 134-276 на стадии гидролиза.
12	Производство смолы 139-297. Реактор на стадии отгонки избыточного растворителя.
13	Производство смолы 139-297. Реактор на стадии нейтрализации.
14	Производство анилина. Теплообменник для подогрева парогазовой смеси на стадии контактирования.
15	Производство анилина. Холодильник на стадии отгонки водного погона анилина - сырца.
16	Производство анилина. Дефлегматор на стадии отгонки водного погона анилина - сырца.
17	Производство анилина. Эмульгационная колонна с кубом на стадии отгонки анилина из анилиновой воды.
18	Производство хлорированных парафинов.

	Теплообменник для разогрева парафина на стадии приемки и складирования.
19	Производство хлорированных парафинов. Сборник некондиционных хлорпарафинов на стадии хлорирования жидкого парафина.
20	Производство хлорированных парафинов. Теплообменник узла приготовления горячей воды.
21	Производство хлорированных парафинов. Реактор на стадии хлорирования жидкого парафина.
22	Производство хлорированных парафинов. Реактор на стадии отдувки растворенных газов и стабилизации хлорированного парафина.
23	Производство хлорметанов. Кипятильник на стадии отгонки метиленхлорида из смеси жидких хлорметанов на ректификационной колонне поз.154 ₂
24	Производство хлорметанов. Кипятильник на стадии конденсации хлорметанов и отпарки хлорметила.
25	Производство хлорметанов. Выпарной аппарат на стадии отдувки хлорметанов и упаривания раствора хлористого кальция.
26	Производство хлорметанов. Теплообменник поз.76 на стадии нейтрализации реакционного газа.
27	Производство хлорметанов. Ректификационная колонна на стадии конденсации хлорметанов и отпарки хлорметила.
28	Производство хлорметанов. Ректификационная колонна на стадии отгонки метиленхлорида из смеси жидких хлорметанов.
29	Производство едкого натра. Теплообменник на первой стадии выпаривания для нагрева электрощелоков.
30	Производство едкого натра. Выпарной аппарата поз.9 ₁ первой выпарной системы
31	Производство едкого натра. Выпарной аппарата поз.11 ₁ первой выпарной системы
32	Производство едкого натра. Теплообменник поз.43 ₁ для охлаждения чистого конденсата обратным рассолом
33	Производство едкого натра. Теплообменник поз.5а для нагрева электрощелоков первой выпарной системы
34	Производство едкого натра.

	Теплообменник поз.7 ₁ для подогрева электрощелоков первой выпарной системы
35	Центробежный насос в схеме подачи горячей воды в конвективную сушилку.
36	Центробежный насос на линии подачи воды для охлаждения.
37	Производство хлора, водорода и электролитической щелочиметодом диафрагменного электролиза. Теплообменник на стадии охлаждения и сушки хлоргаза.
38	Производство нитрилотриметилфосфоновой кислоты. Реактор на стадии синтеза
39	Производство ЭТС-40. Реактор на стадии нейтрализации (остаточного) хлористого водорода.
40	Оптимизация стадии хлорирования жидкого парафина в производстве хлорированных парафинов. Расчет реактора.
41	Производство ФЭС-50. Реактор на стадии этерификации ФТХС.
42	Производство катамина АБ. Реактор на стадии синтеза получения катамина АБ.
43	Производство катамина АБ. Реактор на стадии конденсации третичного амина с хлористым бензилом.
44	Производство гексахлорпаракилола. Реактор на стадии хлорирования паракилола с получением сырца-ГХПК.
45	Производство гексахлорпаракилола. Реактор на стадии получения гексола ХПИ.

Приложение 3

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Чувашской Республики «Новочебоксарский химико-механический техникум»
Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики

Дипломный проект

Тема: Проект производства композиции ДН 9010

ДП 15.02.12.19МО123.01.00 ПЗ

Разработал

Вадейкина А.О.

Руководитель

Карабасова Е.В.

Консультант

Благочиннова Л.В.

Нормоконтроль

Егорова А.А.

Рецензент

Карпов В.В.

г. Новочебоксарск 2023

Приложение 4

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Чувашской Республики «Новочебоксарский химико-механический техникум»
Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики

В государственную экзаменационную комиссию
Новочебоксарского химико - механического техникума
Минобразования Чувашии
по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое
обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по
отраслям)

Заключение на дипломный проект

Специальность _____

Студент _____

Тема дипломного проекта

Объем дипломного проекта

Расчетно-пояснительная записка _____

Графическая часть _____ рисунков и _____ таблица.

Характеристика общеобразовательной, общетехнической подготовки

Характеристика самостоятельности, дисциплинированности, умения пользоваться литературными и другими источниками

Положительные стороны дипломного проекта

Отрицательные стороны дипломного проекта

Предполагаемая оценка дипломного проекта

а) расчетно-пояснительная записка _____

б) графическая часть _____

в) общая оценка _____

Руководитель

дипломного проекта _____ / _____ /

«__» _____ 20__ г.

Приложение 5

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Чувашской Республики «Новочебоксарский химико-механический техникум»
Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики

В государственную экзаменационную комиссию
Новочебоксарского химико - механического техникума
Минобразования Чувашии по специальности 15.02.12
Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)

Направление

Уважаемый _____

Просим дать рецензию на ДП студента группы _____

Зам. директора по учебно-производственной работе _____ /Михайлова О.Н./

Рецензия

Заключение о степени соответствия выполненной ДП по заданию

Характеристика выполнения каждого раздела ДП, степени использования достижений наук и техники

Оценку качества выполнения пояснительной записки и графической части ДП

Перечень положительных качеств ДП

Перечень основных недостатков ДП

ДП, представленная на рецензию заслуживает оценки _____

а студент _____

присвоения квалификации _____

по специальности _____

Рецензент _____ / _____

Ф.И.О.

(должность)

(экономист)

Приложение 6

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА
ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ**

Том 1

(Комплект оценочной документации)

Код и наименование профессии (специальности) среднего профессионального образования	15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)
Наименование квалификации	Техник-механик

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии (специальности) среднего профессионального образования (ФГОС СПО):	ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 9 декабря 2016 №1580
Код комплекта оценочной документации	КОД 15.02.12-2023

СТРУКТУРА КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

1. Комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена.
2. Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания.
3. План застройки площадки демонстрационного экзамена.
4. Требования к составу экспертных групп.
5. Инструкции по технике безопасности.
6. Образец задания.

СПИСОК ИСПОЛЪЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ

Сокращение	Расшифровка
ОМ	Оценочный материал
КОД	Комплект оценочной документации
ЦПДЭ	Центр проведения демонстрационного экзамена
СПО	Среднее профессиональное образование
ФГОС СПО	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования
ОК	Общая компетенция
ПК	Профессиональная компетенция
ГИА	Государственная итоговая аттестация

1. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Настоящий КОД предназначен для организации и проведения аттестации обучающихся по программам среднего профессионального образования в форме демонстрационного экзамена базового уровня.

1.1. Комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена

Организационные требования¹:

1. Демонстрационный экзамен проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями в программу ГИА.
2. Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.
3. Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.
4. Демонстрационный экзамен проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.
5. ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ — также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.
6. Выпускники проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.
7. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее чем за 5 рабочих дней до даты проведения экзамена.
8. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с КОД.
9. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

1 Отдельные положения Порядка проведения государственной итоговой аттестации по программам СПО, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800.

10. Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, 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 главным экспертом в соответствующих протоколах.

11. Выпускники знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

12. Допуск выпускников в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

13. Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента).

Требование к продолжительности демонстрационного экзамена

Продолжительность демонстрационного экзамена (не более) ²	08:00:00
--	----------

2.

3. Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со Спецификацией стандарта компетенции №48 «Промышленная механика монтаж» (WorldSkills Standards Specifications, WSSS), проверяемый в рамках комплекта оценочной документации:

Раздел WSSS	Наименование раздела WSSS	Важность (%)
1	Организация работы	1
	Специалист должен знать и понимать: <ul style="list-style-type: none"> – требования в сфере охраны труда и техники безопасности; – принципы риск-менеджмента; – принципы безопасной работы с всеми видами промышленного оборудования и их настройка; – правила допуска к работам в опасных зонах; – ситуации, в которых необходимо использование СИЗ; – назначение, условия применения, обслуживание и хранение всех инструментов и оборудования; – назначение, условия применения и хранения различных материалов; 	

² В академических часах

	<p>– важность поддержания рабочего места в чистоте и порядке;</p>	
--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> – решения, позволяющие минимизировать отходы и способствующие регулированию затрат при сохранении надлежащего качества; – значимость планирования, качества, точности, контроля и внимания к деталям во всех рабочих методах. <p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – соблюдать требования правила охраны труда и техники безопасности; – проверять отсутствие напряжения на линиях электроэнергии; – соблюдать требования к работе в опасных зонах; – использовать соответствующие СИЗ, в том числе защитную обувь, средства защиты зрения и слуха; – безопасно выбирать, применять, чистить, обслуживать и хранить все инструменты и оборудование; – безопасно выбирать, применять и хранить все материалы; – организовывать рабочее место с целью достижения максимальной эффективности и проводить регулярную уборку; – приоритезировать выполняемые работы и эффективно распределять время; – выполнять работу эффективно и регулярно контролировать ее ход и результаты; – устанавливать и постоянно поддерживать высокие стандарты качества и рабочих процессов. 	
2	Планирование и проектирование	5
	<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – стандарты, чертежи, схемы, методы работы и требования к установке оборудования; – порядок выполнения работ и различные технические инструкции и эксплуатации. <p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – читать, интерпретировать и проверять чертежи и техническую документацию, включая схемы расположения оборудования и эскизные чертежи; – внедрять письменные инструкции и технологические регламенты; 	

	<ul style="list-style-type: none"> – планировать работу с применением имеющихся чертежей, схем и технической документации. 	
4	Разрешение проблем, инновации и креативность	5
	<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – общие типы проблем, которые могут возникнуть в процессе работы; – устранение проблем с выходом из строя режущего инструмента; – методы диагностики для решения проблемы устранения и ее исправностей. <p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – регулярно проверять работу для минимизации проблем на поздних стадиях процесса; – производить заточку режущего инструмента; – определять проблемы, возникающие в результате выполнения работ специалистами смежных профессий; – оперативно понимать и устранять проблемы, используя собственное логическое мышление. 	
5	Монтаж	30,3
	<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – используемые единицы измерения и профессиональное применение измерительных устройств; – принципы резки металла и взаимосвязь между скоростью и подачей при различных операциях механической обработки с зажимными приспособлениями, аксессуарами и режущими инструментами; – операции механической обработки на фрезерном токарном станке для изготовления деталей с заданными допусками и стандартами; – применение и правильное использование крепежных средств; – различные виды смазочных материалов, их свойства и назначение; – настройку и эксплуатацию оборудования для газовой резки, ручной дуговой сварки, сварки в среде защитного газа и аргонодуговой сварки; – принципы чтения сварочных чертежей; – проектирование, разработка, измерение, сборка и прихватка готовых металлических деталей и компонентов согласно спецификации и окончательная их сварка; – чтение и понимание технических чертежей и схем, пользование руководствами производителя; 	

	<ul style="list-style-type: none"> – как выбирать, демонтировать, устанавливать и обслуживать антифрикционные подшипники и понимать схемы ISO каталог подшипников; – использование измерительного оборудования в части размеров деталей, установки, настройки, центрирования и профилактического обслуживания оборудования; – типы и принципы работы с различными системами обработки материалов; – принципы и назначение гидравлики/пневматики, а также технику безопасности при работе с гидравлическими системами. <p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбирать и монтировать оборудование по чертежам, планам и документации; – проверять все блокировки оборудования и станков, а также процедуры отключения питания до начала работ, обслуживания или ремонта; – выбирать и использовать ручной режущий инструмент для обработки деталей согласно спецификациям; – читать и понимать показания множества приборов; – настраивать и безопасно работать с необходимым режущим инструментом для различных станков; – применять металлорежущий инструмент из быстрорежущей стали и/или твердосплавных материалов для выполнения механической обработки в пределах допустимых значений; – определять и выбирать болты, гайки, штифты, стопорные кольца, химические анкерные болты, клеи и крепежные детали для конкретных задач; – соблюдать все правила техники безопасности, рекомендации производителя, соответствующие регламенты по эксплуатации и законы о безопасности окружающей среды при транспортировке и хранении смазочных материалов; – использовать сварку в среде защитного газа; – выполнять сварку прихваточным швом, предотвращать корректировку искривления, собирать готовые детали и выполнять сварку согласно чертежам поставщика; – читать и понимать техническую документацию, многоугольные проекции и вспомогательные виды компонентов оборудования, читать и понимать сборочные и детальные чертежи станков, демонтировать, проверять, ремонтировать/заменять, устанавливать, регулировать зазор, подгонять и центрировать антифрикционные подшипники с помощью каталогов производителей подшипников; 	
--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> – демонтировать, проверять, ремонтировать или заменять, устанавливать, центрировать и натягивать/или регулировать мертвый ход, регулировать расположение зубьев в диске центра обожного насоса, системы редуктора, цепного привода, ременного привода или шестеренных передач; – определять, выбирать и использовать надлежащий измерительный/центрирующий инструмент; – демонтировать и выставить устройство на систему транспортировки материалов; – определять, выбирать и использовать надлежащий измерительный/центрирующий инструмент для центрирования инструмента и прихватывания систем транспортировки материалов, а также использовать необходимые показания/измерения; – демонтировать, ремонтировать и выбирать/заменять соответствующие гидравлические устройства и контуры согласно гидравлическим схемам производителя. 	
6	Испытания, отчетность в ввод в эксплуатацию	10,3
	<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные средства контроля качества; – промышленные регламенты и стандарты для различных типов машин; – стандарты монтажа; – стандарты, методы контроля, а также отчетность для регистрации результатов контроля; – типы измерительного инструмента, таких как микрометры, штангенциркули; – правильная работа при монтаже оборудования в соответствии с спецификацией и требованиями заказчика/работодателя; – испытательное оборудование и инструкции по технике безопасности. <p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – безопасно проводить испытания, ограждать рабочую зону; – проверять установки перед включением питания для обеспечения безопасности персонала, обеспечения электрической и механической безопасности для обеспечения полного визуального контроля; – настраивать установку для обеспечения ее полноценного функционирования и гарантировать, что оператор может безопасно, эффективно и рационально выполнять необходимые операции для выполнения требований заказчика/работодателя; – составлять полные и подробные отчеты о пуске наладочных работах. 	

Требования к оцениванию

Максимально возможное количество баллов	51,6
---	-------------

№ п/п	Критерий	Модуль, в котором используется критерий	Проверяемые разделы WSSS	Баллы		
				Судейская (если это применимо)	Объективная	Общая
1	Токарная обработка	Модуль 1:	2, 5	-	8,5	8,5
2	Сварка и сборка	Машинная обработка, сварка, сборка проката, ручная разметка	2, 5	2	6,2	8,2
3	Ручная разметка		5	-	8,0	8,0
4	Механическая сборка		5,6	-	7,9	7,9
5	Сборка Пневматической схемы	Модуль 2: Сборка пневматической схемы	1, 2,4, 5,6	1	18	19,00
Итого:				3	48,6	51,6

Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из стобальной шкалы в пятибалльную:

Оценка (пятибалльная шкала)	«2»	«3»	«4»	«5»
Оценка в баллах (стобальная шкала)	0,00 – 10,31	10,32 – 20,63	20,64 – 36,11	36,12 - 51,60

1.2. Перечень оборудования, инструмента и расходных материалов

Перечень необходимого оборудования и расходных материалов представлен в приложении к настоящему тому № 1 оценочных материалов демонстрационного экзамена профильного уровня.

1.3. План застройки площадки демонстрационного экзамена

План застройки площадки представлен в приложении к настоящему тому № 1 оценочных материалов демонстрационного экзамена профильного уровня.

Требования к застройке площадки

№ п/п	Наименование	Технические характеристики
1	2	3
1.	Вентиляция	Норма воздухообмена из расчета на 1 человека в час: 20 м ³ /ч.
2.	Полы	Не должны иметь дефектов и повреждений и должны быть выполненными из материалов, допускающих влажную обработку и дезинфекцию
3.	Освещение	Уровни естественного и искусственного освещения на площадке должны соответствовать гигиеническим нормативам. Все источники искусственного освещения должны содержаться в исправном состоянии и не должны содержать следы загрязнений.
4.	Электричество	220 в, достаточное для обеспечения работы оборудования на площадке, освещения
5.	Водоснабжение	На площадке имеется
6.	Отходы	На площадке должна стоять емкость для сбора мусора. Переполнение емкости для мусора не допускается
7.	Температура	Min. и max. t воздуха – 18°С и 22°С.
8.	Аптечка первой медицинской помощи	Оснащение не менее, чем по приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 декабря 2020 г. № 1331н «Об утверждении требований к комплектации медицинскими изделиями аптечки для оказания первой помощи работникам»

1.4. Требования к составу экспертных групп

Количественный состав экспертной группы определяется образовательной организацией, исходя из числа сдающих одновременно демонстрационный экзамен выпускников. Один эксперт должен иметь возможность оценить результаты выполнения задания выпускников в полной мере согласно критериям оценивания.

Количество главных экспертов на демонстрационном экзамене	1
Минимальное (рекомендованное) количество экспертов на брабочих мест	3

1.5. Инструкция по технике безопасности

1. Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, выпускников с требованиями охраны труда и безопасности производства.

2. Все участники демонстрационного экзамена должны соблюдать установленные требования по охране труда и производственной безопасности, выполнять указания технического эксперта по соблюдению указанных требований.

Инструкция:

1.1. Настоящая инструкция по технике безопасности разработана в соответствии с Постановлениями Главного государственного санитарного врача России от 28.09.2020г №28 «Об утверждении СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» и от 28.01.2021г №2 «Об утверждении СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

1.2. К самостоятельному выполнению экзаменационных заданий допускаются участники:

- прошедшие инструктаж по охране труда и технике безопасности»;
- имеющие необходимые навыки по эксплуатации образовательного оборудования;
- не имеющие противопоказаний к выполнению экзаменационных заданий по состоянию здоровья.

1.3. В процессе выполнения экзаменационных заданий и нахождения на территории, и в помещениях места проведения демонстрационного экзамена, участник обязан четко соблюдать:

- инструкцию по технике безопасности;
- не заходить за ограждения и в технические помещения;
- соблюдать личную гигиену;
- самостоятельно использовать инструментарий и оборудование, разрешенное к выполнению экзаменационного задания.

1.4. При несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить о случившемся экспертам.

1.5. В помещении комнаты экспертов находится аптечка первой помощи, укомплектованная изделиями медицинского назначения, ее необходимо использовать для оказания первой помощи, самопомощи в случаях получения травмы. В случае возникновения несчастного случая или болезни участника, об этом немедленно уведомляется главный эксперт. Главный эксперт принимает решение о назначении дополнительного времени для участия.

1.6. При эксплуатации электроустановок запрещается:

- а) использовать кабели и провода с поврежденной или потерявшей

защитные свойства изоляцией;

б) оставлять под напряжением электрические провода и кабели с неизолированными концами:

в) пользоваться поврежденными розетками, рубильниками, выключателями и другими неисправными электрическими приборами.

1.6. Образец задания

Модуль 1: Машинная обработка, сварка, сборка проекта, ручная разметка

Участнику необходимо выполнить токарные работы руководствуясь чертёжами. Сварить раму из профиля квадратного сечения. Произвести разметку, сверление и нарезание резьбы в листовом металле в соответствии с чертежом. Произвести сборку проекта, включая центровку кулачковой муфты. Все изготовленные детали будут использоваться при сборке проекта. При выполнении токарных работ участник самостоятельно выбирает необходимый инструмент и оснастку. Участник не производит работы по муфтам, они должны быть подготовлены организатором экзамена (чертежи в приложении).

4. Модуль 2: Сборка пневматической схемы

Сборка пневматических схем. Время выполнения: 3 часа

5. Задача 1:

В программной среде FluidSim необходимо проектировать и запустить пневматическую схему требуемой последовательностью, состоящую из двух цилиндров двустороннего действия и различных клапанов. После проверки эксперт ами собрать пневматическую последовательную цепь на стенде.

Примечание: Каждый цилиндр должен управляться распределителем пневматическим или электрическим управлением

типа 5/2. Маркировка элементов должна проводиться по ISO 1219-2 (2012-09) либо по DIN 81346-2 либо по ГОСТ 2.704-2011.

6. Последовательность работы цилиндров В+В-А+А-

7. Задача 2:

Участник должен построить необходимую пневматическую схему в соответствии, предоставленной экспертом схемой.

8. Задача 3: установите задержку времени между последовательностью А-(задержка) В+

После успешного выполнения задачи 2 участнику будет предложено установить клапан задержки времени между последовательностью В+ В-, чтобы обеспечить задержку времени между 3 и 4 секундами.

Примечание: не запускайте пневматическую цепь. Как только цепь собрана, позвоните Эксперту для проверки работы и подписи. Будет только 1 попытка запуска проверки работоспособности схемы.

Подпись эксперта _____

9. Задача 4: Поиск неисправностей

- 1) После того, как цепь завершена в Задаче 3, участник
- 2) должен проверить цепь, чтобы найти внесенные экспертом ошибки.
- 3) Когда участник обнаружил внесенные экспертом ошибки, участник должен позвать эксперта и показать, где расположены ошибки.
- 4) Эксперт подтверждает, что ошибки были найдены.
- 5) Участник должен исправить внесенные экспертом ошибки.
- 6) Участник должен позвать эксперта и показать ему, что ошибки были исправлены.
- 7) Под контролем эксперта участник должен включить цепь, чтобы подтвердить, что цепь функционирует также, как и до внесения в нее ошибок.

План застройки площадки

