



Министерство просвещения Российской Федерации

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Гуманитарно-технический техникум» г. Оренбурга

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа
подготовки квалифицированных рабочих, служащих**

**профессия
15.01.35 Мастер слесарных работ**

На базе основного общего образования

**Квалификация (и) выпускника
Слесарь-инструментальщик - слесарь механосборочных работ
- слесарь-ремонтник**

Одобрено на заседании педагогического
совета:

протокол № 5 от 24.05.2023 г.

Утверждено Приказом ГАПОУ ГТТ

приказ № 01-05/62 от 01.06.2023 г.

Согласовано с предприятием-работодателем

АО «ИО» Стрела

подпись



АО «Завод бурового оборудования»

подпись



2023 год

Содержание

Раздел 1. Общие положения.....	.....
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы.....	.....
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....	.....
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы.....	.....
4.1. Общие компетенции.....	.....
4.2. Профессиональные компетенции.....	.....
Раздел 5. Структура образовательной программы.....	.....
5.1. Учебный план.....	.....
5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте).....	.....
5.3. Календарный учебный график.....	.....
5.4. Рабочая программа воспитания.....	.....
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы.....	.....
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы.....	.....
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы.....	.....
6.3. Требования к практической подготовке обучающихся.....	.....
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся.....	.....
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.....	.....
6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы.....	.....
Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации.....	.....
Приложение 1. Матрица компетенции выпускника	
Приложение 2. Рабочие программы профессиональных модулей	
Приложение 3. Рабочие программы учебных дисциплин	
Приложение 4. Рабочая программа воспитания	
Приложение 5. Содержание ГИА	
Приложение 6. Дополнительный профессиональный блок (входит в структуру ПОП-П и разрабатывается образовательно-производственным центром (кластером) по запросу работодателя для каждой ОПОП)	

Раздел 1. Общие положения

Настоящая ОПОП-П по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ, утвержденного приказом Минпросвещения России от 27 апреля 2022 г. № 287 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ. При разработке образовательной программы учитывают сквозную реализацию общеобразовательных дисциплин.

Для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования блок общеобразовательных дисциплин не учитывается.

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП-П:

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

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минпросвещения России от 27 апреля 2022 г. № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.35 «Мастер слесарных работ»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 июля 2021 года № 469 «Об утверждении профессионального стандарта «Мастер слесарных работ»;

– Постановление Правительства Российской Федерации от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 882, Министерства просвещения Российской Федерации № 391 от 5 августа 2020 г. «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17 мая 2022 г. № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14 июля 2023 г. № 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП-П:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОПОП-П – основная образовательная программа «Профессионалитет»;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

КК – корпоративные компетенции;

ПС – профессиональный стандарт;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

ЕН – естественно-научный и математический цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;

П – профессиональный цикл;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс;

ПА – промежуточная аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДПБ – дополнительный профессиональный блок;

ОПБ – обязательный профессиональный блок;

КОД – комплект оценочной документации; ЦПДЭ –

центр проведения демонстрационного экзамена.

РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ С УЧЕТОМ СЕТЕВОЙ ФОРМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Выпускник образовательной программы по квалификации слесарь-инструментальщик, слесарь механосборочных работ, слесарь-ремонтник осваивает следующие виды деятельности: ВД1 Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента ВД2 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения, ВД3 Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин и междисциплинарный модуль Машиностроение.

Получение образования по профессии допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования по квалификации: слесарь-инструментальщик, слесарь механосборочных работ, слесарь-ремонтник – 2952 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования по квалификации: слесарь-инструментальщик, слесарь механосборочных работ, слесарь-ремонтник. – 1 год 10 месяцев.

РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1. Область профессиональной деятельности выпускника: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

3.2. Матрица компетенций выпускника как совокупность результатов обучения взаимосвязанных между собой ОК и ПК, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении образовательной программы «Профессионалитет», представлена в Приложении 1.

3.3. Профессиональные модули формируются в соответствии с выбранными видами деятельности.

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
1	2
ВД1 Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента	ПМ 01 Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента
ВД2 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения	ПМ. 02 «Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения»
ВД3 Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	ПМ. 03 «Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин»

РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам		Умения:
		Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
		Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
		Уо 01.03	определять этапы решения задачи
		Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		Уо 01.05	составить план действия
		Уо 01.05	определить необходимые ресурсы
		Уо 01.06	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		Уо 01.07	реализовать составленный план
		Уо 01.08	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
			Знания:
		Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач
Зо 01.05	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности		
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач		Умения:
		Уо 02.01	определять задачи для поиска информации
		Уо 02.02	определять необходимые источники информации
		Уо 02.03	планировать процесс поиска
		Уо 02.04	структурировать получаемую информацию

	профессиональной деятельности	Уо 02.05	выделять наиболее значимое в перечне информации
		Уо 02.06	оценивать практическую значимость результатов поиска
		Уо 02.07	оформлять результаты поиска
			Знания:
		Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		Зо 02.02	приемы структурирования информации
		Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.		Умения:
		Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию
		Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
			Знания:
		Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
		Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования		
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.		Умения:
		Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды
		Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.
			Знания:
		Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
Зо 04.02	основы проектной деятельности		
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.		Умения:
		Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
			Знания:
Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.		
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение		Умения:
		Уо 06.01	описывать значимость своей профессии; применять стандарты антикоррупционного поведения
			Знания:
Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей		

	на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по профессии
		Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.		Умения:
		Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности
		Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии.
			Знания:
		Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		Зо 07.03	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:
		Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии
			Знания:
		Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		Зо 08.02	основы здорового образа жизни
		Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии
		Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности		Умения:
		Уо 09.01	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		Уо 09.02	использовать современное программное обеспечение
			Знания:
		Зо 09.01	современные средства и устройства информатизации
Зо 09.02	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности		
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.		Умения:
		Уо 10.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы

		Уо 10.03	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		Уо 10.04	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		Уо 10.05	кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)
		Уо 10.06	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
			Знания:
		Зо 10.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		Зо 10.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		Зо 10.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		Зо 10.04	особенности произношения
		Зо 10.05	правила чтения текстов профессиональной направленности
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.		Умения:
		Уо 11.01	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		Уо 11.02	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		Уо 11.03	оформлять бизнес-план
		Уо 11.04	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования
		Уо 11.05	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности
		Уо 11.06	презентовать бизнес-идею
		Уо 11.07	определять источники финансирования
			Знания:
		Зо 11.01	основы предпринимательской деятельности
		Зо 11.02	основы финансовой грамотности
		Зо 11.03	правила разработки бизнес-планов
		Зо 11.04	порядок выстраивания презентации
		Зо 11.05	кредитные банковские продукты

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции ¹	Код	Показатели освоения компетенции
-------------------	---	-----	---------------------------------

Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента	ПК 1.1 Выполнять подготовку рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места		Навыки/практический опыт:
		Н 1.1.01	Организации рабочего места в соответствии с производственным/техническим заданием
		Н 1.1.02	Выбора и подготовки рабочего инструмента, приспособлений, заготовок в соответствии с требованиями технологического процесса
		Н 1.1.03	Предупреждения причин травматизма на рабочем месте
		Н 1.1.04	Оказание первой помощи при возможных травмах на рабочем месте
			Умения:
		У 1.1.01	Организовывать рабочее место слесаря инструментальщика в соответствии с выполняемым видом работ (слесарная и механическая обработка, пригоночные слесарные операции, сборка и регулировка)
		У 1.1.02	Использовать техническую документацию и рабочие инструкции для оптимальной организации рабочего места
		У 1.1.03	Нести персональную ответственность за организацию рабочего места
		У 1.1.04	Выбирать рабочий инструмент, приспособления, заготовки для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием и технической документацией
У 1.1.05	Подготавливать рабочий инструмент, приспособления, заготовки для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с инструкциями по эксплуатации, технической документацией и производственным заданием		

		У 1.1.06	Соблюдать требования инструкций о мерах пожарной безопасности, электробезопасности, экологической безопасности
		У 1.1.07	Соблюдать требования к эксплуатации инструментов, приспособлений, оборудования
		У 1.1.08	Использовать по назначению средства индивидуальной защиты
		У 1.1.09	Выявлять имеющиеся повреждения корпуса и/или изоляции соединительных проводов у электрифицированного инструмента и оборудования
		У 1.1.10	Предупреждать угрозу пожара (возгорания, задымления)
		У 1.1.11	Оказывать первую помощь при поражении электрическим током
		У 1.1.12	Оказывать первую помощь пострадавшим при различных производственных травмах
		У 1.1.13	Тушить пожар имеющимися первичными средствами пожаротушения в соответствии с инструкцией по пожарной безопасности
			Знания:
		З 1.1.01	Типовые проекты рабочего места слесаря-инструментальщика, основанные на принципах научной организации труда
		З 1.1.02	Организация рабочего пространства в соответствии с выполняемой работой
		З 1.1.03	Особенности организации рабочего места при выполнении слесарных работ: устройство слесарных верстаков, рациональное распределение рабочих и контрольно-измерительных инструментов, деталей на рабочем месте

		3 1.1.04	Техническая документация и инструкции на производство слесарных работ
		3 1.1.05	Правила и требования содержания рабочего места в чистоте и порядке
		3 1.1.06	Назначение, устройство, правила применения рабочих слесарных инструментов
		3 1.1.07	Назначение, устройство, правила применения и хранения измерительных инструментов, обеспечивающие сохранность инструментов и их точность.
		3 1.1.08	Правила хранения режущих инструментов с мелкими зубьями, обеспечивающие увеличение сроков службы
		3 1.1.09	Основные положения по охране труда
		3 1.1.10	Причины травматизма на рабочем месте и меры по их предотвращению
		3 1.1.11	Организация работ по предотвращению производственных травм на рабочем месте, участке, производстве.
		3 1.1.12	Мероприятия по охране труда и правила техники безопасности при слесарной обработке деталей, изготовлении, сборке и ремонте приспособлений, режущего и измерительного инструмента
		3 1.1.13	Требования к спецодежде, индивидуальным средствам защиты слесаря
		3 1.1.14	Правила личной и производственной гигиены: режим труда и отдыха на рабочем месте
		3 1.1.15	Общие требования безопасности на рабочем месте слесаря
		3 1.1.16	Требования безопасности в аварийных ситуациях
		3 1.1.17	Расследование и учет несчастных случаев и

			профессиональных заболеваний на производстве
		З 1.1.18	Электробезопасность: поражение электрическим током. Правила оказания пострадавшему первой (доврачебной) помощи при поражении электрическим током
		З 1.1.19	Пожарная безопасность: меры предупреждения пожаров. Оказание первой помощи при ожогах, отравлении угарным газом
		З 1.1.20	Средства и методы оказания доврачебной помощи при всех видах несчастных случаев
	ПК 1.2 Выполнять слесарную и механическую обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда		Навыки/практический опыт:
		Н 1.2.01	Выполнения слесарной обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда
		Н 1.2.02	Выполнения механической обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда
			Умения:
		У 1.2.01	Организовывать рабочее место и обеспечивать безопасность выполнения слесарной и механической обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента
		У 1.2.02	Производить расчеты и выполнять геометрические построения

		У 1.2.03	Выполнять слесарную обработку деталей: разметку, рубку правку и гибку металлов, резку металлов, опиливание, сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий, нарезание резьбы, клепку, пайку с применением универсальной оснастки
		У 1.2.04	Использовать измерительный инструмент для контроля обработанных изделий на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации
		У 1.2.05	Проектировать и разрабатывать модели деталей
		У 1.2.06	Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения производственного задания
		У 1.2.07	Изготавливать термически не обработанные шаблоны, лекала и скобы
		У 1.2.08	Разрабатывать детали при помощи САD-программ
		У 1.2.09	Производить слесарные операции по 12–14 квалитетам с применением специальных приспособлений
		У 1.2.10	Выполнять механическую обработку металлов на металлорежущих станках: точение, фрезерование, сверление, зенкерование, долбление, протягивание, развертывание
		У 1.2.11	Изготавливать инструмент и приспособления различной сложности прямолинейного и фигурного очертания (резцы фасонные, фрезы наборные, развертки разжимные,

			штангенциркули, штампы, кондукторы и шаблоны) с применением универсальной оснастки требующих обработки по 8 - 11 квалитетам на специализированных станках
		У 1.2.12	Изготавливать крупные сложные и точные инструменты и приспособления (специальные и длительные головки, пресс-формы, штампы, кондукторы измерительные приспособления, шаблоны) с большим числом связанных между собой размеров, требующих обработки по 7-10 квалитетам на специализированных станках
			Знания:
		З 1.2.01	Требования техники безопасности при слесарной и механической обработке деталей
		З 1.2.02	Назначение, устройство и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов и приспособлений
		З 1.2.03	Способы проектирования и разработки модели деталей
		З 1.2.04	Технология разработки детали при помощи САД-программ
		З 1.2.05	Условные обозначения на чертежах
		З 1.2.06	Рабочие машиностроительные чертежи и эскизы деталей
		З 1.2.07	Сборочный чертеж и схемы
		З 1.2.08	Правила построения технических чертежей
		З 1.2.09	Деталирование чертежей
		З 1.2.10	Приёмы разметки и вычерчивания сложных фигур
		З 1.2.11	Виды расчётов и геометрических построений, необходимых при изготовлении сложного инструмента, деталей и узлов

		3 1.2.12	Элементарные геометрические и тригонометрические зависимости и основы технического черчения
		3 1.2.13	Квалитеты и параметры шероховатости и обозначение их на чертежах
		3 1.2.14	Система допусков и посадок
		3 1.2.15	Свойства инструментальных и конструкционных сталей различных марок
		3 1.2.16	Влияние температуры детали на точность измерения
		3 1.2.17	Способы термической обработки инструментальных и конструкционных сталей
		3 1.2.18	Способы определения качества закалки и правки обрабатываемых деталей
		3 1.2.19	Способы термообработки точного контрольного инструмента и применяемых материалов
		3 1.2.20	Способы получения зеркальной поверхности
		3 1.2.21	Виды деформации, изменения внутренних напряжений и структуры металлов при термообработке, способы их предотвращения и устранения
		3 1.2.22	Конструктивные особенности сложного специального и универсального инструмента и приспособлений
		3 1.2.23	Устройство и применение металлообрабатывающих станков различных типов
		3 1.2.24	Правила эксплуатации станочного оборудования и уход за ним
		3 1.2.25	Станочные приспособления и оснастка
		3 1.2.26	Правила технической эксплуатации электроустановок
		3 1.2.27	Технология выполнения механической обработки металлов на металлорежущих станках

		3 1.2.28	Выполнение слесарных операций по 12–14 квалитетам с применением специальных приспособлений
		3 1.2.29	Технология изготовления инструментов и приспособлений различной сложности прямолинейного и фигурного очертания с применением универсальной оснастки требующих обработки по 8 - 11 квалитетам на специализированных станках
		3 1.2.30	Технология изготовления крупных сложных и точных инструментов и приспособлений с большим числом связанных между собой размеров, требующих обработки по 7-10 квалитетам на специализированных станках
	ПК 1.3 Выполнять пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда		Навыки/практический опыт:
		Н 1.3.01	Выполнения пригоночных слесарных операций при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента ручным электрифицированным инструментом
		Н 1.3.02	Выполнения пригоночных слесарных операций при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента на металлорежущих станках.
			Умения:
		У 1.3.01	Организовывать рабочее место и обеспечивать безопасность выполнения пригоночных работ
		У 1.3.02	Выполнять пригоночные операции: распиливание, припасовка, притирка, доводка, шабрение ручным электрифицированным инструментом,

			пневматическим инструментом
		У 1.3.03	Изготавливать детали с фигурными очертаниями
		У 1.3.04	Обрабатывать детали приспособлений, режущего и измерительного инструмента до получения зеркальной поверхности
		У 1.3.05	Использовать измерительный инструмент для контроля обработанных изделий на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации
		У 1.3.06	Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией
		У 1.3.07	Применять сложные специальные и универсальные инструменты и приспособления
		У 1.3.08	Выполнять пригоночные операции на металлорежущих станках
		У 1.3.09	Выбирать, дозировать и применять естественные и искусственные абразивные материалы в соответствии с назначением
		У 1.3.10	Обрабатывать на станках детали приспособлений, режущего и измерительного инструмента до получения зеркальной поверхности
		У 1.3.11	Обеспечивать безопасность выполнения пригоночных слесарных операций при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента на металлорежущих станках
			Знания:
		З 1.3.01	Область применения пригоночных операций:

			распиливание, припасовка, притирка, доводка, шабрение
		3 1.3.02	Требования к организации рабочего места и безопасности выполнения пригоночных работ
		3 1.3.03	Инструменты, применяемые при выполнении пригоночных слесарных операций: поверочные линейки, угольники, штангенциркули и кронциркули, напильники
		3 1.3.04	Ручной электрифицированный инструмент, пневматический инструмент: назначение, устройство, правила применения
		3 1.3.05	Естественные и искусственные абразивные материалы: порошки, абразивные пасты, смазочно-охлаждающие жидкости – состав, назначение и свойства
		3 1.3.06	Абразивы для притирки твердых сплавов: алмаз, карбид бора, карбид кремния и др. материалы
		3 1.3.07	Выбор и дозировка абразивных материалов
		3 1.3.08	Методы припасовки шаблонов с полукруглыми наружным и внутренним контурами
		3 1.3.09	Методы припасовки косоугольных вкладышей в проймы типа «ласточкин хвост»
		3 1.3.10	Методы припасовки шаблона к контршаблону
		3 1.3.11	Методы одновременной притирки нескольких деталей
		3 1.3.12	Методы притирки конических поверхностей
		3 1.3.13	Методы притирки наружной и внутренней резьбы
		3 1.3.14	Методы доводки при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента
		3 1.3.15	Инструменты, приспособления, материалы,

			применяемые при слесарной операции – доводка
		З 1.3.16	Инструменты, приспособления, материалы, применяемые при слесарной операции – шабрение
		З 1.3.17	Методы шабрения при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента
		З 1.3.18	Правила установки припусков для дальнейшей доводки с учетом деформации металла при термической обработке
		З 1.3.19	Механизация притирочных и доводочных работ
		З 1.3.20	Ручное механизированное оборудование. Стационарное оборудование
		З 1.3.21	Притирочные и металлорежущие станки: виды, назначение, устройство, уровень автоматизации, правила эксплуатации
		З 1.3.22	Методы выполнения механизированной притирки
		З 1.3.23	Выполнение притирочных работ на металлорежущих станках
		З 1.3.24	Механизированные инструменты и приспособления для шабрения
		З 1.3.25	Правила установки припусков для дальнейшей доводки с учетом деформации металла при термической обработке
	ПК 1.4 Выполнять сборку и регулировку приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда.		Навыки/практический опыт:
		Н 1.4.01	Выполнения сборки и регулировки приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда
		Н 1.4.02	Контроля, выявления и устранения неисправности при сборке и регулировке приспособлений, режущего и измерительного инструмента

		Н 1.4.03	Ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента
			Умения:
		У 1.4.01	Организовывать рабочее место и обеспечивать безопасность выполнения сборки и регулировки приспособлений, режущего и измерительного инструмента
		У 1.4.02	Выполнять сборку приспособлений, режущего и измерительного инструмента
		У 1.4.03	Регулировать крупные сложные и точные инструменты и приспособления
		У 1.4.04	Собирать сложный и точный инструмент и приспособления с применением специальной технической оснастки и шаблонов (копиры, вырезные и вытяжные штампы, пуансоны, кондукторы)
		У 1.4.05	Использовать измерительный инструмент для контроля обработанных изделий на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации
		У 1.4.06	Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией
		У 1.4.07	Контролировать качество выполняемых работ с применением специального измерительного инструмента в условиях эксплуатации
		У 1.4.08	Выявлять неисправности при сборке и регулировке приспособлений, режущего и измерительного инструмента
		У 1.4.09	Устранять неисправности при сборке и регулировке

			приспособлений, режущего и измерительного инструмента
		У 1.4.10	Ремонтировать инструмент и приспособления различной сложности прямолинейного и фигурного очертания (резцы фасонные, фрезы наборные, развертки разжимные, штангенциркули, штампы, кондукторы и шаблоны)
		У 1.4.11	Ремонтировать точные и сложные инструменты и приспособления (копиры, вырезные и вытяжные штампы, пуансоны, кондукторы)
			Знания:
		З 1.4.01	Организация рабочего места при выполнении сборки и регулировки приспособлений, режущего и измерительного инструмента
		З 1.4.02	Нормы и правила пожарной безопасности при проведении работ с электрифицированным инструментом, оборудованием, приспособлениями
		З 1.4.03	Технологии и методы сборки приспособлений, режущего и измерительного инструмента
		З 1.4.04	Методы регулировки крупных сложных и точных инструментов и приспособления
		З 1.4.05	Сборка сложных и точных инструментов и приспособлений с применением специальной технической оснастки и шаблонов (копиры, вырезные и вытяжные штампы, пуансоны, кондукторы)
		З 1.4.06	Использование конструкторской, производственно-технологической и нормативной документации

		3 1.4.07	Измерительный инструмент для контроля обработанных изделий на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации: назначение, устройство, правила применения
		3 1.4.08	Методы контроля качества выполняемых работ с применением специального измерительного инструмента в условиях эксплуатации
		3 1.4.09	Методы и способы выявления и устранения неисправностей при сборке и регулировке приспособлений, режущего и измерительного инструмента
		3 1.4.10	Методы и способы ремонта инструмента и приспособлений различной сложности прямолинейного и фигурного очертания (резцы фасонные, фрезы наборные, развертки разжимные, штангенциркули, штампы, кондукторы и шаблоны)
		3 1.4.11	Методы и способы ремонта точных и сложных инструментов и приспособлений (копиры, вырезные и вытяжные штампы, пуансоны, кондукторы)
		3 1.4.12	Методы и способы ремонта крупных сложных и точных инструментов и приспособлений (специальные и длительные головки, пресс-формы, штампы, кондукторы измерительные приспособления, шаблоны)
Сборка, регулировка и	ПК 2.1		Навыки/практический опыт:

<p>испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения</p>	<p>Подготавливать оборудование, инструменты, рабочее место для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности, механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места</p>	Н 2.1.01	Организации подготовки оборудования и проверки на исправность инструментов, рабочего места в соответствии с техническим заданием
		Н 2.1.02	Перемещения крупногабаритных деталей, узлов и оборудования с использованием грузоподъемных механизмов
		Н 2.1.03	Обеспечения безопасной организации труда при выполнении механосборочных работ
			Умения:
		У 2.1.01	Осуществлять подготовку рабочего места для сборки, испытания и регулировки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности
		У 2.1.02	Планировать работы в соответствии с данными технологических карт
		У 2.1.03	Анализировать конструкторскую и технологическую документацию и выбирать необходимый инструмент, оборудование
		У 2.1.04	Подбирать необходимые материалы (заготовки), для выполнения сменного задания
		У 2.1.05	Оценивать качество и количество деталей, необходимых для осуществления сборки узлов и механизмов механической части оборудования
		У 2.1.06	Выполнять обмеры и сортировку деталей на соответствие параметрам для селективной сборки
У 2.1.07	Выбирать способы (виды) слесарной обработки деталей согласно требованиям к параметрам готового изделия в соответствии с требованиями технологической карты		

		У 2.1.08	Выбирать необходимые инструменты для сборки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности в соответствии со сборочным чертежом, картой технологического процесса
		У 2.1.09	Осуществлять подготовку типового измерительного инструмента, типовых приспособлений, оснастки и оборудования
		У 2.1.10	Оценивать исправность типовых инструментов, оснастки, приспособлений и оборудования
		У 2.1.11	Определять степень заточки режущего и исправность мерительного инструмента
		У 2.1.12	Осуществлять подготовку универсального, специального и высокоточного измерительного инструмента специализированных и высокопроизводительных приспособлений оснастки и оборудования
		У 2.1.13	Проверять сложное уникальное и прецизионное металлорежущее оборудование на точность и соответствие техническим условиям
		У 2.1.14	Управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола
		У 2.1.15	Выполнять подъем и перемещение грузов
		У 2.1.16	Определять соответствие груза грузоподъемности крана (грузоподъемного механизма)
		У 2.1.17	Определять схемы строповки
		У 2.1.18	Выбирать тип съемного грузозахватного приспособления, строп, тары в соответствии с массой и размерами перемещаемого груза

		У 2.1.19	Читать технологические карты на производство погрузочно-разгрузочных работ
		У 2.1.20	Выбирать приемы обвязки и зацепки груза для подъема и перемещения в соответствии со схемами строповки.
		У 2.1.21	Определять пригодность съемного грузозахватного приспособления, тары, канатов
		У 2.1.22	Подавать сигналы крановщику в соответствии с установленными правилами
		У 2.1.23	Выбирать порядок и приемы укладки (установки) груза в проектное положение и снятия съемного грузозахватного приспособления (расстроповки)
		У 2.1.24	Оценивать безопасность организации рабочего места согласно правилам охраны труда и промышленной безопасности
		У 2.1.25	Определять способы и средства индивидуальной защиты в зависимости от вредных и опасных производственных факторов
		У 2.1.26	Визуально оценивать наличие ограждений, заземления, блокировок, знаков безопасности
		У 2.1.27	Обеспечивать безопасность выполнения работ в процессе сборочных и регулировочных работ
		У 2.1.28	Оказывать первую (доврачебную) помощь пострадавшему
			Знания:
		З 2.1.01	Требования к организации рабочего места при выполнении сборочных работ
		З 2.1.02	Правила проведения подготовительных работ по организации сборки,

			испытания и регулировки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности
		3 2.1.03	Правила рациональной организации труда на рабочем месте
		3 2.1.04	Технические условия на собираемые узлы и механизмы
		3 2.1.05	Наименование и назначение рабочего инструмента
		3 2.1.06	Способы заправки рабочего инструмента
		3 2.1.07	Правила заточки и доводки слесарного инструмента
		3 2.1.08	Устройство и принципы безопасного использования ручного слесарного инструмента, электро- и пневмоинструмента
		3 2.1.09	Устройство и принципы работы измерительных инструментов, контрольно-измерительных приборов
		3 2.1.10	Признаки неисправности инструментов, оборудования, станков, устранение неисправностей
		3 2.1.11	Способы устранения деформаций при термической обработке и сварке
		3 2.1.12	Правила построения сборочных чертежей
		3 2.1.13	Состав туго- и легкоплавких припоев, флюсов, протрав и способы их приготовления
		3 2.1.14	Правила проверки оборудования
		3 2.1.15	Требования стандартов «Единая система конструкторской документации» (ЕСКД) и «Единая система технологической документации» (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей, эскизов и схем
		3 2.1.16	Правила строповки, подъема, перемещения грузов
		3 2.1.17	Правила эксплуатации грузоподъемных средств и

			механизмов, управляемых с пола
		3 2.1.18	Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана
		3 2.1.19	Устройство и правила пользования подъемником, строительными лесами, лестницами, трапами, предохранительным поясам, мостиками
		3 2.1.20	Приемы и последовательность производства работ кранами, грузоподъемными механизмами
		3 2.1.21	Технические характеристики эксплуатируемых грузоподъемных механизмов
		3 2.1.22	Назначение и конструктивные особенности съемных грузозахватных приспособлений, строп, тары
		3 2.1.23	Виды грузоподъемных механизмов, съемных грузозахватных приспособлений, тары
		3 2.1.24	Схемы строповки, структуру и параметры технологических карт на выполнение погрузочно-разгрузочных работ
		3 2.1.25	Опасности и риски при производстве работ грузоподъемными механизмами
		3 2.1.26	Достоинства и недостатки цепных, канатных и текстильных стропов применительно к характеру груза
		3 2.1.27	Способы визуального определения массы груза
		3 2.1.28	Правила и требования к подаче спецсигналов, обеспечивающих взаимодействие с операторами грузоподъемных механизмов (машинистами кранов)
		3 2.1.29	Порядок осмотра и нормы браковки съемных грузозахватных

			приспособлений, канатов, тары
		3 2.1.30	Требования правил охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении сборочных работ
		3 2.1.31	Опасные и вредные производственные факторы при выполнении сборочных работ
		3 2.1.32	Правила производственной санитарии
		3 2.1.33	Виды и правила использования средств индивидуальной защиты, применяемых для безопасного проведения сборочных работ
		3 2.1.34	Назначение и правила размещения знаков безопасности
		3 2.1.35	Противопожарные меры безопасности
		3 2.1.36	Правила оказания первой (доврачебной) помощи пострадавшим при травматизме, отравлении, внезапном заболевании
		3 2.1.37	Способы и приемы безопасного выполнения работ
		3 2.1.38	Правила охраны окружающей среды при выполнении работ
		3 2.1.39	Действия, направленные на предотвращение аварийных ситуаций
		3 2.1.40	Порядок действий при возникновении аварий и ситуаций, которые могут привести к нежелательным последствиям
		3 2.1.41	Порядок извещения руководителя обо всех недостатках, обнаруженных во время работы
	ПК 2.2 Выполнять сборку, подгонку, соединение, смазку и крепление		Навыки/практический опыт:

узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности	Н 2.2.01	Выполнения сборочных работ деталей, узлов и механизмов в соответствии с технической документацией
	Н 2.2.02	Выполнения регулировочных работ собираемых узлов и механизмов
		Умения:
	У 2.2.01	Читать, анализировать и применять схемы, чертежи, спецификации и карты технологического процесса сборки
	У 2.2.02	Выполнять слесарную обработку и подгонку деталей
	У 2.2.03	Выполнять притирку и шабрение сопрягаемых поверхностей сложных деталей и узлов
	У 2.2.04	Определять порядок сборки узлов средней и высокой категории сложности по сборочному чертежу и в соответствии с технологической картой сборки
	У 2.2.05	Запрессовывать детали на гидравлических и винтовых механических прессах
	У 2.2.06	Выполнять пайку различными припоями
	У 2.2.07	Выполнять сборку деталей под прихватку и сварку
	У 2.2.08	Выполнять монтаж трубопроводов, работающих под давлением воздуха и агрессивных спецпродуктов
У 2.2.09	Определять последовательность собственных действий по использованию технологической картой способа очистки продувочных каналов	
У 2.2.10	Определять последовательность процесса смазки узлов и механизмов	

			средней и высокой категории сложности, количество и вид необходимого смазочного материала в соответствии с требованиями технологической карты
		У 2.2.11	Наполнять смазкой узлы и внутренние полости деталей
		У 2.2.12	Осуществлять смазку узлов и механизмов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения
		У 2.2.13	Выполнять сборку деталей узлов и механизмов с применением специальных приспособлений и сборку сложных машин, агрегатов и станков под руководством слесаря более высокой квалификации
		У 2.2.14	Определять необходимость в регулировке и настройке узлов и механизмов средней и высокой категории сложности
		У 2.2.15	Определять последовательность собственных действий по регулировке и настройке узлов и механизмов средней и высокой категории сложности в соответствии с требованиями технологической карты
		У 2.2.16	Выполнять регулировку узлов и механизмов средней и высокой категории сложности
		У 2.2.17	Оценивать степень нарушения регулировок в передачах и соединениях
		У 2.2.18	Оценивать степень отклонений в муфтах, тормозах, пружинных соединениях, натяжных ремнях и цепях и выбирать способ регулировки
		У 2.2.19	Выполнять статическую и динамическую балансировку узлов машин и деталей простой и сложной конфигурации на специальных балансировочных станках

		У 2.2.20	Выполнять настройку узлов и механизмов средней и высокой категории сложности
		У 2.2.21	Выбирать способ устранения биений, осевых и радиальных зазоров и люфтов в передачах и соединениях, разновысотности сборочных единиц
		У 2.2.22	Выполнять регулировку зубчатых передач с установкой заданных чертежом и техническими условиями боковых и радиальных зазоров
		У 2.2.23	Определять дисбаланс в узлах и выбирать способ динамической балансировки деталей
			Знания:
		З 2.2.01	Правила выполнения, оформления и чтения конструкторской и технологической документации, карт технологического процесса
		З 2.2.02	Условные обозначения на чертежах, в т.ч. в кинематических, гидравлических, пневматических схемах
		З 2.2.03	Систему допусков и посадок и их обозначение на чертежах
		З 2.2.04	Правила выполнения слесарной обработки и подгонки деталей
		З 2.2.05	Способы термообработки и доводки деталей
		З 2.2.06	Способы предупреждения и устранения деформации металлов и внутренних напряжений при термической обработке и сварке
		З 2.2.07	Меры предупреждения деформаций деталей
		З 2.2.08	Причины появления коррозии и способы борьбы с ней
		З 2.2.09	Принципы организации и виды сборочного производства

		3 2.2.10	Приемы сборки, смазки и регулировки машин и режимы испытаний
		3 2.2.11	Правила, приемы и техники сборки: резьбовых соединений, шпоночно-шлицевых соединений, заклепочных соединений, подшипников скольжения, узлов с подшипниками качения, механической передачи зацепления (зубчатые, червячные, реечные передачи) и др.
		3 2.2.12	Принцип расчета и способы проверки эксцентриков и прочих кривых и зубчатых зацеплений
		3 2.2.13	Конструкцию, кинематическую схему и принцип работы собираемых узлов механизмов, станков, приборов, агрегатов и машин
		3 2.2.14	Устройство и принцип работы собираемых узлов, механизмов и станков, технические условия на их сборку
		3 2.2.15	Нормы и требования к работоспособности оборудования
		3 2.2.16	Состав туго- и легкоплавких припоев, флюсов, протрав и способы их приготовления
		3 2.2.17	Виды заклепочных швов и сварных соединений и условия обеспечения их прочности
		3 2.2.18	Виды изготавливаемых узлов и механизмов машин и оборудования
		3 2.2.19	Назначение смазочных средств и способы их применения
		3 2.2.20	Способы обеспечения герметичности стыков гидро- и пневмосистем и методы уплотнений
		3 2.2.21	Типовая арматура гидрогазовых систем
		3 2.2.22	Требования к рабочей жидкости гидросистем

		3 2.2.23	Материалы и способы упрочнения, уплотнения деталей гидро- и пневмо систем и способы герметизации
		3 2.2.24	Правила и способы настройки и регулировки узлов и механизмов механической, гидравлической и пневматической систем
		3 2.2.25	Методы проверки узлов на точность, балансировку деталей и узлов оборудования
		3 2.2.26	Способы устранения биений, зазоров и люфтов в передачах и соединениях
		3 2.2.27	Порядок статической и динамической балансировки узлов машин и деталей
		3 2.2.28	Порядок и способы регулировки муфт, тормозов, пружинных соединений, натяжных ремней и цепей
		3 2.2.29	Правила и методы регулировки по направляющим и опорам при общей сборке оборудования Способы регулировки зацепления цилиндрических, конических и червячных пар
		3 2.2.30	Параметры качества регулировочных работ
		3 2.2.31	Нормы балансировки согласно технической документации
	ПК 2.3 Выполнять испытание собираемых или собранных узлов и агрегатов на специальных стендах		Навыки/практический опыт:
		Н 2.3.01	Выполнения регулировочных работ в процессе испытания
		Н 2.3.02	Выполнения испытаний сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения, регулировке и балансировке
			Умения:

		У 2.3.01	Определять необходимость в регулировке узлов и механизмов средней и высокой категории сложности
		У 2.3.02	Определять последовательность собственных действий по регулировке и узлов, и механизмов средней и высокой категории сложности
		У 2.3.03	Регулировать узлы и механизмы средней сложности и высокой категории сложности
		У 2.3.04	Выполнять снятие необходимых диаграмм и характеристик по результатам испытания и сдачу машин ОТК
		У 2.3.05	Оценивать качество сборочных и регулировочных работ в процессе испытания
		У 2.3.06	Испытывать узлы и механизмы средней сложности и высокой категории сложности
		У 2.3.07	Испытывать сосуды, работающие под давлением, а также испытывать на глубокий вакуум
		У 2.3.08	Проводить испытания собранных узлов и механизмов на стендах и прессах гидравлического давления
		У 2.3.09	Определять последовательность собственных действий по проведению испытаний и выбирать необходимое испытательное оборудование и приспособления в зависимости от тестируемых параметров и в строгом соответствии с требованиями технологической карты
		У 2.3.10	Определять и корректно вносить необходимую информацию в паспорта на собираемые и испытываемые машины

		Знания:
3 2.3.01		Правила и способы настройки и регулировки узлов и механизмов механической, гидравлической и пневматической систем
3 2.3.02		Методы проверки узлов на точность, балансировку деталей и узлов оборудования
3 2.3.03		Способы устранения биений, зазоров и люфтов в передачах и соединениях
3 2.3.04		Приемы регулировки машин и режимы испытаний
3 2.3.05		Технические условия на регулировку и сдачу собранных узлов машин и агрегатов и их эксплуатационные данные
3 2.3.06		Параметры качества регулировочных работ
3 2.3.07		Нормы балансировки согласно технической документации
3 2.3.08		Технические условия на установку, испытания, сдачу и приемку собранных узлов машин и агрегатов и их эксплуатационные данные
3 2.3.09		Состав и принцип действия стендовой и пультовой аппаратуры, используемой для проведения пневмо- и гидроиспытаний
3 2.3.10		Требования к организации и проведению испытаний
3 2.3.11		Методы проведения испытаний на прочность, герметичность и функционирование с использованием высокого давления
3 2.3.12		Правила и режимы испытания оборудования на статистическую и динамическую балансировку
3 2.3.13		Виды и назначение испытательных приспособлений

		3 2.3.14	Технические условия на испытания и сдачу собранных узлов
		3 2.3.15	Правила заполнения паспортов на изготавливаемые изделия машиностроения
ПК 2.4 Выполнять выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов			Навыки/практический опыт:
		Н 2.4.01	Выявления дефектов собранных узлов и агрегатов
		Н 2.4.02	Устранения дефектов собранных узлов и агрегатов
			Умения:
		У 2.4.01	Устанавливать соответствие качества сборки требованиям, заданным в чертеже, посредством использования оптических приборов
		У 2.4.02	Устанавливать соответствие параметров сборочных узлов требованиям технологической документации
		У 2.4.03	Выявлять дефекты, обнаруженные при сборке и испытании узлов и механизмов
		У 2.4.04	Выявлять несоответствие параметров сборочных узлов требованиям технологической документации
		У 2.4.05	Использовать универсальные средства технических измерений для контроля и выявления дефектов
		У 2.4.06	Оценивать качество сборочных и регулировочных работ в процессе контроля
		У 2.4.07	Выбирать способы компенсации выявленных отклонений
		У 2.4.08	Выбирать способ устранения дефектов сборки
	У 2.4.09	Устранять дефекты, обнаруженные при сборке и испытании узлов и механизмов выбранным способом в соответствии с требованиями технологической документации	

		У 2.4.10	Использовать универсальные средства технических измерений для устранения дефектов собранных узлов и агрегатов
		У 2.4.11	Оценивать качество сборочных и регулировочных работ в процессе устранения дефектов
			Знания:
		З 2.4.01	Правила выполнения, оформления и чтения конструкторской и технологической документации, карт технологического процесса
		З 2.4.02	Условные обозначения на чертежах, в т.ч. в кинематических, гидравлических, пневматических схемах
		З 2.4.03	Дефекты при сборке неподвижных соединений: классификация, способы устранения
		З 2.4.04	Дефекты при сборке резьбовых соединений: классификация, способы устранения
		З 2.4.05	Дефекты при сборке механизмов преобразования движения: классификация, способы устранения
		З 2.4.06	Способы устранения дефектов сборки
		З 2.4.07	Способы компенсации выявленных отклонений
		З 2.4.08	Нормы и требования к работоспособности собранных узлов и агрегатов
		З 2.4.09	Параметры качества сборочных и регулировочных работ
		З 2.4.10	Дефекты, выявляемые при сборке и испытании узлов и механизмов
		З 2.4.11	Универсальные средства технических измерений для устранения дефектов собранных узлов и агрегатов

		3 2.4.12	Методы оценки качества
Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	ПК 3.1 Подготавливать рабочее место, инструменты и приспособления для ремонтных работ в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места		Навыки/практический опыт:
		Н 3.1.01	Организации рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, в соответствии с выполняемыми ремонтными работами
		Н 3.1.02	Выбора и подготовки рабочего инструмента, приспособлений, оборудования в соответствии с ремонтируемыми узлами и механизмами оборудования, агрегатами и машинами
		Н 3.1.03	Предупреждения причин травматизма и оказание первой помощи при возможных травмах на рабочем месте
			Умения:
		У 3.1.01	Организовывать рабочее место слесаря-ремонтника в соответствии с выполняемым видом работ (техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин)
		У 3.1.02	Использовать техническую документацию и рабочие инструкции для оптимальной организации рабочего места
		У 3.1.03	Подготавливать рабочий инструмент, приспособления, оборудование в соответствии с технической документацией и производственным заданием на выполнение ремонтных работ
У 3.1.04	Соблюдать требования к эксплуатации инструментов, приспособлений, оборудования		

		У 3.1.05	Соблюдать требования инструкций о мерах пожарной безопасности, электробезопасности, экологической безопасности
		У 3.1.06	Использовать по назначению средства индивидуальной защиты
		У 3.1.07	Предупреждать угрозу пожара (возгорания, задымления)
		У 3.1.08	Оказывать первую помощь при поражении электрическим током
		У 3.1.09	Оказывать первую помощь пострадавшим при возгорании, задымлении и других возможных травмах на рабочем месте
			Знания:
		З 3.1.01	Система мероприятий по созданию на рабочем месте оптимальных валеологических и высокопроизводительных условий
		З 3.1.02	Рациональная организация рабочего места: инструменты, приспособления и оборудование, грузоподъемные механизмы, техническая документация, инструкции, график маршрутного осмотра и обслуживания, сменное задание, схемы смазки оборудования, технические паспорта обслуживаемого оборудования, журнал учета неисправностей и простоя оборудования места хранения, освещение
		З 3.1.03	Зона обслуживания станда и/или верстака
		З 3.1.04	Правила и требования содержания рабочего места в чистоте и порядке
		З 3.1.05	Перечень рабочего, контрольно-измерительного инструмента, приспособлений, оборудования на выполнение ремонтных работ

		3 3.1.06	Выбор и применение рабочего инструмента, приспособлений, оборудования в соответствии с технической документацией и производственным заданием на выполнение ремонтных работ
		3 3.1.07	Эксплуатационные требования и правила при применении инструментов, приспособлений, оборудования в ремонтных работах
		3 3.1.08	Мероприятия по охране труда и правила техники безопасности при выполнении ремонтных работ
		3 3.1.09	Требования к спецодежде, индивидуальным средствам защиты слесаря
		3 3.1.10	Правила личной и производственной гигиены: режим труда и отдыха на рабочем месте
		3 3.1.11	Требования безопасности в аварийных ситуациях
		3 3.1.12	Опасные и вредные факторы на производстве
		3 3.1.13	Причины травматизма на рабочем месте и меры по их предотвращению.
		3 3.1.14	Электробезопасность: поражение электрическим током. Правила оказания пострадавшему первой (доврачебной) помощи при поражении электрическим током
		3 3.1.15	Пожарная безопасность: меры предупреждения пожаров. Оказание первой помощи при ожогах, отравлении угарным газом
		3 3.1.16	Средства оказания доврачебной помощи при всех видах несчастных случаев

ПК 3.2 Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности.		Навыки/практический опыт:
	Н 3.2.01	Выполнения монтажа и демонтажа узлов, механизмов, оборудования, агрегатов и машин различной сложности
	Н 3.2.02	Выполнения слесарной обработки простых деталей, деталей средней сложности и сложных деталей
	Н 3.2.03	Выполнения механической обработки деталей средней сложности и сложных деталей и узлов
	Н 3.2.04	Ремонта типовых деталей и механизмов промышленного оборудования, основных металлорежущих станков
	Н 3.2.05	Испытания оборудования по окончанию ремонтных работ
		Умения:
	У 3.2.01	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря
	У 3.2.02	Выполнять чтение технической документации общего и специализированного назначения
	У 3.2.03	Определять техническое состояние простых узлов и механизмов
	У 3.2.04	Выполнять подготовку сборочных единиц к сборке
	У 3.2.05	Производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией
	У 3.2.06	Производить разборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией

		У 3.2.07	Выбирать и готовить к работе режущий и контрольно-измерительный инструмент в зависимости от обрабатываемого материала
		У 3.2.08	Производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов
		У 3.2.09	Изготавливать приспособления для разборки и сборки узлов и механизмов
		У 3.2.10	Контролировать качество выполняемых монтажных работ
		У 3.2.11	Обеспечивать качество сборки точностью зазоров и натягов, пространственным положением деталей в соединении
		У 3.2.13	Выполнять операции сборки и разборки механизмов с соблюдением требований охраны труда
		У 3.2.14	Выбирать слесарные инструменты и приспособления для слесарной обработки деталей средней сложности и сложных деталей
		У 3.2.15	Определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры
		У 3.2.16	Производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательности
		У 3.2.18	Производить рубку, правку, гибку, резку, опилование, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание деталей в соответствии с требуемой технологической последовательностью
		У 3.2.19	Выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование

		У 3.2.20	Контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов
		У 3.2.21	Выполнять слесарную обработку с соблюдением требований охраны труда
		У 3.2.22	Проверять соответствие сложных деталей и узлов и вспомогательных материалов требованиям технической документации (технологической карты)
		У 3.2.23	Устанавливать и закреплять детали и узлы в зажимных приспособлениях различных видов
		У 3.2.24	Устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой
		У 3.2.25	Управлять обдирочным станком
		У 3.2.26	Управлять настольно-сверлильным станком
		У 3.2.27	Управлять заточным станком
		У 3.2.28	Выполнять работы на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках с соблюдением требований охраны труда
		У 3.2.29	Вести обработку в соответствии с технологическим маршрутом
		У 3.2.30	Ремонтировать резьбовые соединения
		У 3.2.31	Ремонтировать штифтовые и клиновые соединения
		У 3.2.32	Ремонтировать паяные и сварные соединения
		У 3.2.33	Ремонтировать шпоночные и шлицевые соединения
		У 3.2.34	Ремонтировать трубопроводы
		У 3.2.35	Ремонтировать гладкий и эксцентриковый валы
		У 3.2.36	Ремонтировать шпиндели

		У 3.2.37	Ремонтировать соединительные муфты
		У 3.2.38	Ремонтировать подшипники
		У 3.2.39	Ремонтировать сборочные узлы с подшипниками качения
		У 3.2.40	Ремонтировать шкивы и передачи
		У 3.2.41	Ремонтировать ременные передачи, цепные передачи, детали зубчатых передач
		У 3.2.42	Ремонтировать детали механизма винт-гайка
		У 3.2.43	Ремонтировать детали поршневого и кривошипно-шатунного механизма и кулисного механизма
		У 3.2.44	Ремонтировать токарно-винторезный станок
		У 3.2.45	Ремонтировать фрезерный станок
		У 3.2.46	Ремонтировать сверлильный станок
		У 3.2.47	Ремонтировать шлифовальный станок
		У 3.2.48	Ремонтировать узлы и детали гидравлических систем
		У 3.2.49	Подготавливать, сдавать и принимать оборудование после ремонта
		У 3.2.50	Проводить испытания узлов и механизмов после сборки и ремонта
		У 3.2.51	Проводить испытания на холостом ходу (для машин, механизмов и аппаратов с приводом)
		У 3.2.52	Проводить испытания оборудования в производственных условиях под нагрузкой
		У 3.2.53	Проводить испытания оборудования на статистическую и динамическую балансировку машин
		У 3.2.54	Устранять мелкие дефекты, обнаруженные в процессе приемки

		У 3.2.55	Оформлять документацию и отметки о проведенном ремонте
			Знания:
		З 3.2.01	Требования к планировке и оснащению рабочего места Правила чтения чертежей и эскизов
		З 3.2.02	Специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам
		З 3.2.03	Методы диагностики технического состояния узлов и механизмов
		З 3.2.04	Последовательность операций при выполнении монтажных и демонтажных работ
		З 3.2.05	Технологические схемы сборки
		З 3.2.06	Узловая сборка (сборочных единиц) и общая сборка
		З 3.2.07	Параллельная сборка групп и подгрупп
		З 3.2.08	Сборка агрегата/оборудования из предварительно собранных сборочных единиц. Схемы сборки
		З 3.2.09	Требования технической документации на узлы и механизмы
		З 3.2.10	Виды и назначение ручного и механизированного инструмента
		З 3.2.11	Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов
		З 3.2.12	Методы и способы контроля качества разборки и сборки
		З 3.2.13	Методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки
		З 3.2.14	Способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки

		3 3.2.15	Основные виды и причины брака при механической обработке, способы предупреждения и устранения
		3 3.2.16	Требования охраны труда при выполнении монтажных (сборка, разборка) работ
		3 3.2.17	Требования охраны труда при слесарных работах
		3 3.2.18	Основные механические свойства обрабатываемых материалов
		3 3.2.19	Наименование, маркировка, правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок
		3 3.2.20	Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения
		3 3.2.21	Способы размерной обработки деталей
		3 3.2.22	Способы и последовательность проведения пригоночных операций слесарной обработки деталей
		3 3.2.23	Правила и последовательность проведения измерений
		3 3.2.24	Знаки условного обозначения допусков, квалитетов, параметров шероховатости, способов базирования заготовок
		3 3.2.25	Общие сведения о системе допусков и посадок, квалитетах и параметрах шероховатости по квалитетам
		3 3.2.26	Принципы действия обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станков
		3 3.2.27	Технологический процесс механической обработки на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках

		3 3.2.28	Назначение, правила и условия применения наиболее распространенных зажимных приспособлений, измерительного и режущего инструментов для ведения механической обработки деталей на обдирочных, настольно- сверлильных и заточных станках
		3 3.2.29	Требования охраны труда при выполнении работ на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках
		3 3.2.30	Технологические требования к резьбовым соединениям, типичные дефекты, способы ремонта
		3 3.2.31	Технологические требования к штифтовым и клиновым соединениям: возможные дефекты, способы ремонта
		3 3.2.32	Технологические требования к паяным и сварным соединениям: возможные дефекты, способы ремонта
		3 3.2.33	Технологические требования к шпоночным и шлицевым соединениям: основные дефекты и способы ремонта
		3 3.2.34	Эксплуатационные и технологические требования к трубопроводам и их соединениям: основные дефекты, способы их выявления и устранения
		3 3.2.35	Способы, позволяющие удалить следы коррозии перед восстановлением детали, выбор способа очистки деталей машин от нагара.
		3 3.2.36	Эксплуатационные и технологические требования к шпинделям: способы ремонта шпинделя механической обработкой
		3 3.2.37	Эксплуатационные и технологические требования к подшипникам скольжения и качения: конструкция

			подшипников скольжения (неразъемные и разъемные), способы ремонта сборочных узлов с подшипниками качения
		3 3.2.38	Эксплуатационные и технологические требования к валам и осям: выбор способа ремонта изношенных шеек валов и осей, технологический процесс ремонта изношенных ходовых винтов, центровых отверстий вала
		3 3.2.39	Технология ремонта токарно-винторезного станка: ремонт направляющих станины, направляющих суппорта, установка ходового вала и винта, ремонт корпуса передней задней и бабки, бабки, сборка узлов передней бабки
		3 3.2.40	Технология ремонта фрезерного станка: ремонт направляющих станины, консоли, стола, каретки, клиньев
		3 3.2.41	Технология ремонта сверлильного станка: ремонт колонны стола, фундаментной плиты, траверсы корпуса шпиндельной бабки
		3 3.2.42	Технология шлифовальный станок: ремонт направляющих станины, передней и задней бабки, шлифовальной бабки, стола, гидроцилиндра
		3 3.2.43	Технология ремонта узлов и деталей гидравлических систем: дефекты гидроприводов и способы их устранения, ремонт пластинчатых насосов, ремонт гидродвигателей, ремонт гидроцилиндра Общие требования к подготовке, сдаче и приемке оборудования после ремонта

		3 3.2.44	Способы испытания узлов и механизмов после сборки и ремонта
		3 3.2.45	Испытания на холостом ходу (для машин, механизмов и аппаратов с приводом)
		3 3.2.46	Испытания оборудования в производственных условиях под нагрузкой
		3 3.2.47	Правила испытания оборудования на статистическую и динамическую балансировку машин
		3 3.2.48	Последовательность приемки оборудования: внешний осмотр, проверка качества сборки и комплектности оборудования, испытание на плотность и прочность, проверка органов и систем управления, соответствия оборудования требованиям охраны труда
		3 3.2.49	Устранение мелких дефектов, обнаруженных в процессе приемки
		3 3.2.50	Оформление документации и отметок о проведенном ремонте
	ПК 3.3 Осуществлять техническое обслуживание узлов и механизмов отремонтированного оборудования, агрегатов и машин		Навыки/практический опыт:
		Н 3.3.01	Выполнения профилактического обслуживания простых механизмов
		Н 3.3.02	Выполнения технического обслуживания механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности
		Н 3.3.03	Выполнения технического обслуживания сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин
		Н 3.3.04	Выполнение технического обслуживания металлорежущих станков

		Умения:
		У 3.3.01 Планировать и оснащать рабочее место при профилактическом и техническом обслуживании механизмов, оборудования, агрегатов и машин различной сложности
		У 3.3.02 Оснащать временное рабочее место необходимым инструментом, оборудованием, приспособлениями в зависимости от станка
		У 3.3.03 Планировать и оснащать рабочее место обслуживания простых механизмов
		У 3.3.04 Выполнять чтение технической документации общего и специализированного назначения
		У 3.3.05 Определять техническое состояние простых узлов и механизмов
		У 3.3.06 Выполнять смазку, пополнение и замену смазки
		У 3.3.07 Выполнять промывку деталей простых механизмов
		У 3.3.08 Выполнять подтяжку крепежа деталей простых механизмов
		У 3.3.09 Выполнять замену деталей простых механизмов
		У 3.3.10 Осуществлять профилактическое обслуживание простых механизмов с соблюдением требований охраны труда
		У 3.3.11 Использовать техническую документацию при выполнении технического обслуживания
		У 3.3.12 Применять универсальные приспособления, рабочий, контрольно-измерительный инструмент и приспособления
		У 3.3.13 Отключать и обесточивать механизмы, оборудование, агрегаты и машины средней сложности

		У 3.3.14	Выполнять в технологической последовательности операции при диагностике и контроле технического состояния механизмов, оборудования, агрегатов и машин
		У 3.3.15	Проводить диагностику рабочих характеристик
		У 3.3.16	Выполнять смазочные, крепежные и регулировочные работы
		У 3.3.17	Проводить диагностику технического состояния сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин
		У 3.3.18	Выполнять подгоночные и регулировочные операции для сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин металлорежущих станков
		У 3.3.19	Разбирать, собирать и заменять сложные детали, узлы и механизмы
		У 3.3.20	Устанавливать сложные детали, узлы и механизмы, оборудование, агрегаты и машины на различной высоте
		У 3.3.21	Выполнять визуальный контроль качества установки в различных положениях и на различной высоте
		У 3.3.22	Проводить наружный визуальный осмотр, частичную разборку, замену смазки, проверку технологической и геометрической точности, регулировку металлорежущих станков
		У 3.3.23	Проводить мероприятия по поддержанию станков в работоспособном состоянии Контролировать качество выполненной работы, выявлять и исправлять дефекты при техническом обслуживании
			Знания:

		3 3.3.01	Требования к планировке и оснащению рабочего места при профилактическом обслуживании простых механизмов и техническом обслуживании механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности
		3 3.3.02	Методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов Наименование, маркировка и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок
		3 3.3.03	Устройство и работа регулируемого механизма
		3 3.3.04	Основные технические данные и характеристики регулируемого механизма
		3 3.3.05	Технологическая последовательность выполнения операций при регулировке простых механизмов
		3 3.3.06	Способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма
		3 3.3.07	Техническая документация общего и специализированного назначения при выполнении технического обслуживания
		3 3.3.08	Универсальные приспособления, рабочий, контрольно-измерительный инструмент и приспособления для выполнения технического обслуживания механизмов, оборудования, агрегатов и машин различной сложности
		3 3.3.09	Устройство и принципы действия обслуживаемых механизмов, оборудования, агрегатов и машин.
		3 3.3.10	Основные технические данные и характеристики механизмов, оборудования, агрегатов и машин

		3 3.3.11	Визуальный контроль изношенности механизмов.
		3 3.3.12	Отключение и обесточивание механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности
		3 3.3.13	Технологическая последовательность выполнения операций при диагностике и контроле технического состояния механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности.
		3 3.3.14	Методы проведения диагностики рабочих характеристик
		3 3.3.15	Технологическая последовательность операций и способы выполнения смазочных, крепежных и регулировочных работ
		3 3.3.16	Методы и способы контроля качества выполненной работы, выявление и исправление возможных дефектов при техническом обслуживании механизмов, оборудования, агрегатов и машин различной сложности
		3 3.3.17	Условия эксплуатации и способы диагностики технического состояния сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин
		3 3.3.18	Правила и порядок выполнения подгоночных и регулировочных операций для сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин
		3 3.3.19	Правила и порядок разборки, сборки и замены сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин

		3 3.3.20	Правила и порядок подъема и установки сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин на различной высоте
		3 3.3.21	Визуальный контроль качества установки в различных положениях и на различной высоте
		3 3.3.22	Оснащение временного рабочего места необходимым инструментом, оборудованием, приспособлениями в зависимости от станка
		3 3.3.23	Система мероприятий по поддержанию станков в работоспособном состоянии: продление срока службы агрегатов станков, предотвращение серьезных поломок
		3 3.3.24	Место технического обслуживания в производственном процессе (между плановыми и неплановыми ремонтами)
		3 3.3.25	Общий состав работ по техническому обслуживанию металлорежущих станков: наружный визуальный осмотр, частичная разборка станка или вскрытие отдельных узлов, замена смазки, проверка технологической и геометрической точности станка
		3 3.3.26	Состав наружного визуального осмотра: оценка износа направляющих станин кареток, траверс; проверка правильности переключения рукояток; подтяжка ослабленных креплений; проверка натяжки цепей, ремней, лент; проверка подшипников на нагрев; оценка величины вибрации и шума станка и т.д.

		3 3.3.27	Частичная разборка станка: открытие крышек узлов и механизмов для проверки вращающихся сопряжений; тестирование тормозных систем и фрикционных; корректировка натяжения пружинных механизмов; регулирование зазоров в винтовых парах и т.д.
		3 3.3.28	Замена смазки: слив отработки; очистка и промывка масляных картеров, емкостей от примесей, осадка и грязи; промывка системы щелочным раствором; промывка системы маслом, заправка системы свежим маслом
		3 3.3.29	Проверка технологической и геометрической точности: проверка геометрической точности перемещения рабочих органов относительно баз (направляющие, станина); проверка соответствия геометрических размеров и технологических параметров получаемых деталей и оценка возможности получения продукции
		3 3.3.30	Методы и способы контроля качества выполненной работы, выявление и исправление возможных дефектов при техническом обслуживании металлорежущих станков
Выполнение стандартных испытаний, метрологических проверок средств измерений	ПК 4.1 Составлять схемы соединений средней сложности и осуществлять их монтаж		Навыки/практический опыт:
		Н 4.1.1	Выполнение метрологических проверок средств измерений
			Умения:
		У 4.1.1	Применять необходимые материалы, инструмент, оборудование;
		У 4.1.2	Применять нормы и правила электробезопасности
			Знания:
		3 4.1.1	Требования безопасности труда в организациях;

		З 4.1.2	Нормы и правила электробезопасности
ПК 4.2 Выполнять монтаж контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики.			Навыки/практический опыт:
		Н 4.2.1	Выполнение стандартных испытаний
			Умения:
		У 4.2.1	применять необходимые материалы, инструмент, оборудование;
		У 4.2.2	применять нормы и правила электробезопасности
			Знания:
		З 4.2.1	Требования безопасности труда в организациях;
		З 4.2.2	Нормы и правила электробезопасности
		З 4.2.3	Основные виды, операции, назначение, инструмент, оборудование и материалы, применяемые при электромонтажных работах
	З 4.2.4	Физиолого-гигиенические основы трудового процесса;	

РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1.1. Учебный план по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих ППКРС

Учебный план по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ - ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ

Индекс	Наименование	Все го	В т.ч. в форме практичес кой подготовк и	лекц ии	лаборатор ные и практичес кие работы	самостоятел ьная работа	консульта ции	промежудо чная аттестация	1 семест р	2 семест р	3 семест р	4 семест р
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	Общеобразователь ный цикл	147 6	0	0	0	0	0	0	274	528	268	406
ОД.01	Русский язык	72								72		
ОД.02	Литература	108							34	74		
ОД.03	История	136							68	68		
ОД.04	Обществознание	72										72
ОД.05	География	72										72
ОД.06	Иностранный язык	72							34	38		
ОД.07	Математика (инд.проект)	372							32	74	130	136
ОД.08	Информатика	108									54	54
ОД.09	Физическая культура	72							34	38		
ОД.10	ОБЖ	68								68		
ОД.11	Физика	180							36	60	84	
ОД.12	Химия	72										72
ОД.13	Биология	72							36	36		
ОПБ	Обязательный профессиональный блок	115 2	1040	0	0	0	0	0	338	372	344	98
-	Общепрофессио нальный цикл	192	82	0	0	0	0	0	0	36	58	98
ОП.01	Материаловедение	36	12							36		

ОП.02	Техническая графика	36	30								36	
ОП.03	Безопасность жизнедеятельности	38	6									38
ОП.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	36	8									36
ОП.05	Физическая культура	46	26								22	24
-	Профессиональный цикл	960	958	0	0	0	0	0	338	336	286	0
ПМ.01	Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента	374	372	0	0	0	0	0	338	36	0	0
МДК.01.01	Технология слесарной обработки деталей, изготовления, сборки и ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента	50	48						50			
УП.01	Учебная практика	108	108						108			
ПП.01	Производственная практика	216	216						180	36		
ПМ.02	Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и	300	300	0	0	0	0	0	0	300	0	0

	механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения											
МДК.02.01	Технология сборки, регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения	48	48							48		
УП.02	Учебная практика	108	108							108		
ПП.02	Производственная практика	144	144							144		
ПМ.03	Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	286	286	0	0	0	0	0	0	0	286	0
МДК.03.01	Технология ремонта и технического обслуживания узлов и механизмов	70	70								70	

	оборудования, агрегатов и машин												
УП.03	Учебная практика	72	72								72		
ПП.03	Производственная практика	144	144								144		
ДПБ	Дополнительный профессиональный блок	288	288	0	0	0	0	0	0	0	0	288	
ДПБ.01	Устройство и ремонт металлорежущих станков												
МДК.01.01	Устройство и ремонт металлорежущих станков	36	36									36	
УП.03	Учебная практика	108	108									108	
ПП.03	Производственная практика	144	144									144	
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	36										36	
Объем образовательной программы		295 2								612	900	612	828

5.1.2 Обоснование распределения часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Код и наименование дисциплины/ профессионального модуля	Кол-во часов аудит.	Кол-во часов с учетом СР	Обоснование

1	МДК.01.01 Устройство и ремонт металлорежущих станков	36	36	Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных), в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями: ПК 1.1 ПК 1.2.ПК 1.3 ПК 1.4. ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7.
	ИТОГО :	36	36	

5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ/ МДК		ПК/ОК код (или Н/ПО, У, З, Уо, Зо)	Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Название					
1.	<p>Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Анализ производственно-технологическая документация. - Знакомство с настройкой оборудования поста для ручной сварки на промышленном производстве. - Работа со сборочными приспособлениями для сборки элементов конструкции под сварку. - Выполнение предварительного, сопутствующего (межслойный) подогрева металла.. Выполнение технологической последовательности сборки-сварки двутавровых и коробчатых балок на производстве 	<p>ПМ.01 / МДК.01.01 ПМ.01 / МДК01.02 ПМ01/ МДК01.03 ПМ.01 / УП.01</p>	<p>Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт при-способлений, режущего и измерительного инструмента</p>	<p>ПК. 1.1, ПК. 1.5, ПК. 1.3, ПК. 1.4, ПК. 1.7. ПК 1.5, ПК 1.6</p>	216 часов	1	ПО «Стрела» Рабочее место сварщика	

2.	<p>Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнения РД сварки во нижнем положении стыковых швов - выполнение РД сварки в нижнем положении угловых швов - выполнение сварки в вертикальном положении стыковых швов - выполнение РД сварки в вертикальном положении угловых швов - выполнение РД сварки в горизонтальном положении стыковых швов 	<p>ПМ.02 / МДК.02.01 УП.02</p>	<p>Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами</p>	<p>ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.1 ПК 2.2</p>	<p>ПП.02 144 часа</p>	2	<p>ПО «Стрела» Участок слесарных работ по изготовлению инструментов</p>	
----	--	--	---	--	---------------------------	---	---	--

3.	<p>Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Отработка навыков техники частично механизированной сварки в защитном газе в нижнем положении угловых швов; - Отработка навыков техники частично механизированной сварки в защитном газе в вертикальном положении стыковых швов; - Отработка навыков техники частично механизированной сварки в защитном газе в вертикальном положении угловых швов; - Отработка навыков техники частично механизированной сварки в защитном газе в горизонтальном положении стыковых швов контроллера SYSTEM R-30iB и пульта управления робота FANUC; - Проектирования сборочно-сварочного участка в Roboguide; - Программирование промышленного робота в программной среде Roboguide. 	<p>МДК.04.01 УП.04 МДК.08.01 МДК.08.02 УП.08</p>	<p>Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе</p>	<p>ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 8.1 ПК 8.2</p>	144 часа	3	<p>ПО «Стрела» Участок слесарных работ по изготовлению инструментов</p>	
----	--	--	--	---	----------	---	---	--

5.4. Рабочая программа воспитания

5.4.1. Цель и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств квалифицированных рабочих, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой). Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.4.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 4.

5.5. Календарный план воспитательной работы Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 4.

РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

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

Перечень специальных помещений

- «Материаловедение»
- «Техническая графика»
- «Безопасность жизнедеятельности»
- «Английский язык»
- «Слесарные и слесарно-сборочные работы»

Лаборатории:

- «Лаборатория информационных технологий»

Мастерские:

- «Слесарные и слесарно-сборочные работы»

Спортивный комплекс:

- Открытый стадион широкого профиля;
- Спортивный зал;
- Гимнастический зал

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
- актовый зал;
- «Материаловедение»
- «Техническая графика»
- «Безопасность жизнедеятельности»

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

Образовательная организация, реализующая программу, должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение кабинетов Кабинет
«Материаловедение»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	посадочные места по количеству обучающихся	соответствует ГОСТам, СанПиН, из расчета не менее 25 чел.
2	рабочее место преподавателя	соответствует ГОСТам, СанПиН,
3	классная доска	соответствует ГОСТам, СанПиН,
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением	Оснащено лицензионным программным обеспечением.
2	мультимедиа проектор	соответствует ГОСТам, СанПиН
3	Интерактивная доска	соответствует ГОСТам, СанПиН
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
1	комплект учебно-наглядных пособий «Материаловедение»	соответствует ГОСТам, СанПиН
2	объемные модели металлической кристаллической решетки	соответствует ГОСТам, СанПиН
3	образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов)	соответствует ГОСТам, СанПиН
4	образцы неметаллических материалов	соответствует ГОСТам, СанПиН

5	образцы смазочных материалов	соответствует ГОСТам, СанПиН
---	------------------------------	---------------------------------

Кабинет «Техническая графика»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
---	---------------------------	----------------------

I Специализированная мебель и системы хранения

Основное оборудование

1	посадочные места по количеству обучающихся	соответствует ГОСТам, СанПиН
2	рабочее место преподавателя	соответствует ГОСТам, СанПиН
3	классная доска	соответствует ГОСТам, СанПиН

II Технические средства

Основное оборудование

1	персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением	соответствует ГОСТам, СанПиН
2	мультимедиа проектор	соответствует ГОСТам, СанПиН
3	Интерактивная доска	соответствует ГОСТам, СанПиН
4	комплекты чертежных инструментов (готовальня, линейки, транспортир, карандаши марок «ТМ», «М», «Т», ластик, инструмент для заточки карандаша)	соответствует ГОСТам, СанПиН
5	образцы чертежей по курсу машиностроительного и технического черчения	соответствует ГОСТам, СанПиН

IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия

1	комплект учебно-наглядных пособий «Материаловедение»	соответствует ГОСТам, СанПиН
2	объемные модели металлической кристаллической решетки	соответствует ГОСТам, СанПиН
3	образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов)	соответствует ГОСТам, СанПиН
4	образцы неметаллических материалов	соответствует ГОСТам, СанПиН
5	образцы смазочных материалов	соответствует ГОСТам, СанПиН

Кабинет «Инженерной Графики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	
	Стул офисный	черный (искусственная кожа, металл черный)
	Стол письменный	Стол ученический двухместный (серый, рост 6)
2	Рабочее место преподавателя	
	Офисный стол	серый, 1400x750x750 мм
	Стул офисный	черное (сетка/ткань, пластик)
	Подставка под системный блок	Высота:150мм Глубина:325ммШирина:330мм
Дополнительное оборудование		
1	Стеллаж для документов	серый, 768x370x1997 мм
2	Тумба подкатная	серый, 400x420x610 мм, 3 ящика
3	Магнитно-маркерная доска	120x240, рамка алюминиевая
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Экран для проектора	Настенный экран для проектора 244x183
2	Проектор, крепление и кабель 20м	Технология DLP Разрешение 1920 x 1080 Яркость 3800 lm Контраст 20000:1 Уровень шума 32 дБ
3	Компьютер	Процессор: Количество ядер 8 Количество потоков 16 Частота 2.9 ГГц и 4.8 ГГц в режиме Turbo L3 кэш 16 МБ, видеокарта не ниже 2GB Частота графического процессора не менее 1290 МГц (1392 МГц, в режиме Boost) Частота видеопамяти не менее 7000 МГц , оперативная память не ниже 4гб, Клавиатура мышь в комплекте, Win, клавиатура, мышь
4	Монитор	Размер экрана 23.8 ", Разрешение экрана 1920x1080, Частота обновления 60 Гц, Соотношение сторон экрана 16:9, Тип матрицы IPSКоличество разъемов VGA (D-SUB) 1, Количество разъемов DVI 1, Количество разъемов HDMI 1

5	Колонки	Акустический тип 2.0 Суммарная звуковая мощность
		42 Вт Частотный диапазон 75 Гц - 18 КГц Отношение сигнал/шум 85 дБ
6	МФУ лазерное	A4, 20 стр / мин, 512Mb, DADF, двустор. печать, USB 2.0, сетевой
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	наглядные пособия	Презентации по всем темам в соответствии с программой. Набор моделей (30 шт) Для выполнения комплексных чертежей с натуральных образцов Макеты моделей для изучения темы: «Разрезы простые» Наборы машиностроительных деталей для выполнения эскизов (Валы, корпусные детали, штуцера, втулки, штоки)
	Учебное видео	Разъёмные соединения

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стул	стул имеет сварной металлический каркас и цельнолитое сиденье из дерева.
2	Стол	глубина не менее 700 мм, длина не менее 1200 мм высота стола не менее 756 мм
II Технические средства		
Основное оборудование		

1	Персональный компьютер	операционная система с графическим интерфейсом, универсальными портами с приставками для записи компакт-дисков, звуковыми входами и выходами, оснащенный колонками, микрофоном и наушниками, с возможностью подключения к Internet. С пакетом прикладных программ (текстовых, табличных, графических и презентационных).
2	Мультимедиа проектор, экран	размеры не менее 1, 25 x 1,25

Кабинет «Иностранного языка»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стул	стул имеет сварной металлический каркас и цельнолитое сиденье из дерева.
2	Стол	глубина не менее 700 мм, длина не менее 1200 мм высота стола не менее 756 мм
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер	операционная система с графическим интерфейсом, универсальными портами с приставками для записи компакт-дисков, звуковыми входами и выходами, оснащенный колонками, микрофоном и наушниками, с возможностью подключения к Internet. С пакетом прикладных программ (текстовых, табличных, графических и презентационных).
2	Мультимедиа проектор, экран	размеры не менее 1, 25 x 1,25

Слесарная мастерская

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	рабочее место преподавателя;	Технический паспорт
2	вытяжная и приточная вентиляция;	Технический паспорт
3	шкаф для хранения изделий обучающихся; тележка для перевозки приспособлений и заготовок; ящик для хранения использованного обтирочного материала	Технический паспорт
Дополнительное оборудование		
1	стеллаж	Технический паспорт
2	шкаф для хранения инструмента	Технический паспорт
II Технические средства		
Основное оборудование		

1	<p>Комплект инструментов для обучающихся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - индикатор часового типа; - микрометры гладкие; - штангенциркули; - штангенрейсмусы; - угломер универсальный; - угольники поверочные слесарные с широким основанием УШ; - уровень брусковый; - циркули разметочные; - чертилки; - кернеры; - радиусомеры №№ 1, 2; - резьбомеры (метрические, дюймовые); - калибры пробки (гладкие, резьбовые); - резьбовые кольца; - калибры скобы; - щупы плоские; - бородки слесарные; - дрель электрическая; - зубила слесарные; - ключи гаечные рожковые; - наборы торцовых головок; - осцилляционная машина; - гайковерт с набором головок; - болгарка; - плита поверочная; - наковальня; - электролобзик; - пила сабельная; - паста абразивная; - электрические ножницы по металлу; - зенковки конические; - зенковки цилиндрические; - зенкера; - резьбонарезной набор; - круглогубцы; - клещи; - молотки слесарные - напильники различных видов с различной насечкой; - надфили разные; - ножницы ручные для резки металла; - ножовки по металлу; - острогубцы (кусачки); - пассатижи комбинированные; - плоскогубцы; - поддержки; - натяжки ручные; - обжимки; - чеканы; 	Технический паспорт
---	--	---------------------

2	пистолет заклепочный;	Технический паспорт
3	набор шлифовальной бумаги;	Технический паспорт
4	набор абразивных брусков;	Технический паспорт
5	шлифовальная машинка;	Технический паспорт
6	набор сверл	Технический паспорт
Дополнительное оборудование		
1	дрель;	Технический паспорт
2	угловая шлифовальная машина;	Технический паспорт
3	пила торцовочная;	Технический паспорт
4	ножницы листовые;	Технический паспорт
5	универсальный резак;	Технический паспорт
6	гайковерт ударный;	Технический паспорт
7	гравер;	Технический паспорт
8	набор метчиков и плашек;	Технический паспорт
9	молоток слесарный 500 г;	Технический паспорт
10	ножницы по металлу;	Технический паспорт
11	ножовка по металлу;	Технический паспорт
12	резиновая киянка 450 г.;	Технический паспорт
13	набор напильников;	Технический паспорт
14	набор надфилей;	Технический паспорт
15	твердосплавный разметочный карандаш	Технический паспорт
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	станок отрезной, дисковый;	Технический паспорт
2	станок ленточнопильный;	Технический паспорт

3	вертикально-сверлильный станок;	Технический паспорт
4	машина заточная;	Технический паспорт
5	тележки инструментальные;	Технический паспорт
6	верстаки слесарные одноместные с подъемными тисками;	Технический паспорт
7	заточной станок	Технический паспорт

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

Кабинет «Читальный зал»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
ИСпециализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Рабочее место библиотекаря в том числе оснащены персональными компьютерами с доступом через Интернет к полнотекстовым электронным ресурсам библиотеки	Высота, 760 мм; Глубина, 700 мм; Ширина, 115 мм; Материал каркаса ДСП; Материал столешницы: ДСП
2.	Стеллаж библиотечный односторонний	Высота, 1900 мм ; Глубина, 300 мм; Ширина, 900 мм; Материал каркаса: металл;
3	Шкаф широкий закрытый	Высота, 1900 мм; Глубина, 500 мм; Ширина, 850 мм; Материал каркаса: ДСП;
4	Шкаф –стеллаж широкий	Высота, 1900 мм; Глубина, 500 мм; Ширина, 850 мм; Материал каркаса ДСП;
6	Рабочее место читателя в том числе оснащены персональными компьютерами с доступом через Интернет к полнотекстовым электронным ресурсам библиотеки	Высота, 760 мм; Глубина, 600 мм; Ширина, 900 мм; Материал каркаса: ДСП; Материал столешницы: ДСП
8	Стул	Материал каркаса: металл; Материал сидения и спинки: кож. заменитель,
9	Кресло на поворотной основе	Материал каркаса: металл; Материал сидения и спинки: ткань

II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер	Процессор: Количество ядер 8 Количество потоков 16 Частота 2.9 ГГц и 4.8 ГГц в режиме Turbo L3 кэш 16 МБ, видеокарта не ниже 2GB Частота графического процессора не менее
		1290 МГц (1392 МГц, в режиме Boost) Частота видеопамати не менее 7000 МГц , оперативная память не ниже 4гб, Клавиатура мышь в комплекте, Win, клавиатура, мышь
2	МФУ (принтер, сканер, копир)	A4/A3, лазерное, цветное
3	Монитор	Размер экрана 23.8 ", Разрешение экрана 1920x1080, Частота обновления 60 Гц, Соотношение сторон экрана 16:9, Тип матрицы IPS Количество разъемов VGA (D-SUB) 1, Количество разъемов DVI 1, Количество разъемов HDMI 1
4	Колонки	Акустический тип 2.0 Суммарная звуковая мощность 42 Вт Частотный диапазон 75 Гц - 18 КГц Отношение сигнал/шум 85 дБ
5	Экран для проектора	Настенный экран для проектора 244x183
6	Проектор, крепление и кабель 20м	Технология DLP Разрешение 1920 x 1080 Яркость 3800 lm Контраст 20000:1 Уровень шума 32 дБ

Кабинет «Библиотека»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
ИСпециализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Библиотечная кафедра	Высота, 760 мм; Глубина, 700 мм; Ширина, 115 мм;

		Материал каркаса ДСП;
		Материал столешницы: ДСП
2.	Стеллаж библиотечный односторонний	Высота, 1900 мм ;
		Глубина, 300 мм;
		Ширина, 900 мм;
		Материал каркаса: металл;
3	Шкаф широкий закрытый: 1 шт	Высота, 1900 мм;
		Глубина, 500 мм;
		Ширина, 850 мм;
		Материал каркаса: ДСП;
4	Шкаф –стеллаж широкий: 1 шт.	Высота, 1900 мм;
		Глубина, 500 мм;
		Ширина, 850 мм;
		Материал каркаса ДСП;
5	Читательский стол <i>одноместный</i>	Высота, 760 мм;
		Глубина, 630 мм;
		Ширина, 1500 мм ...;
		Материал каркаса ДСП;
		Материал столешницы: ДСП
6	Рабочее место	Высота, 760 мм;
		Глубина, 600 мм;
		Ширина, 900 мм;
		Материал каркаса: ДСП;
		Материал столешницы: ДСП
7	Информационный стенд «Правила пользования библиотекой»	Высота, 1000 мм;
		Ширина, 500 мм;
		Материал покрытия: ДВП;
		Материал сидения и спинки: кож.заменитель,
8	Стул кож. зам. прямоуг. спинка – 2 шт. 3 шт.	Материал каркаса: металл;
		Материал сидения и спинки: кож. заменитель,
9	Кресло компьютерное Кресло на поворотной основе: 1 шт.	Материал каркаса: металл;
		Материал сидения и спинки: ткань
II Технические средства		
Основное оборудование		

1	Компьютер	Процессор: Количество ядер 8 Количество потоков 16 Частота 2.9 ГГц и 4.8 ГГц в режиме Turbo L3 кэш 16 МБ, видеокарта не ниже 2GB Частота графического процессора не менее 1290 МГц (1392 МГц, в режиме Boost) Частота видеопамяти не менее 7000 МГц , оперативная память не ниже 4гб, Клавиатура мышь в комплекте, Win, клавиатура, мышь
2	МФУ (принтер, сканер, копир)	A4/A3, лазерное, цветное
3	Монитор	Размер экрана 23.8 ", Разрешение экрана 1920x1080, Частота обновления 60 Гц, Соотношение сторон экрана 16:9, Тип матрицы IPS Количество разъемов VGA (D-SUB) 1, Количество разъемов DVI 1, Количество разъемов HDMI 1
4	Колонки	Акустический тип 2.0 Суммарная звуковая мощность 42 Вт Частотный диапазон 75 Гц - 18 КГц Отношение сигнал/шум 85 дБ

Кабинет «Актный зал»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	стул	Материал каркаса-метал Сиденье, спинка -габилен
2	Секция стульев	Материал каркаса- дерева Сиденье, спинка –габилен Количество мест-220
3	Трибуна	Высота -1м20см Глубина-0.85 см Ширина-1м Материал-ДСП
4	Кулисы	Высота-6м Глубина-5м Ширина-10м
II Технические средства		
Основное оборудование		

1	Акустическая система	Тип- механическая НЧ динамик-12 Вход-Link
2	Микрофоны	Тип- беспроводные Частотный диапазон-10м Чувствительность202.400MX3
3	Подставка под микрофон	Материал каркаса -метал
4	Пульт оператора звуковой и световой	стационарный
5	Прожектора	Светодиодный
6	Экран для проектора	Настенный экран для проектора 244x183
7	Проектор, крепление и кабель 20м	Технология DLP Разрешение 1920 x 1080 Яркость 3800 lm Контраст 20000:1 Уровень шума 32 дБ
Дополнительное оборудование		

6.1.2.3. Оснащение лабораторий
Лаборатория «Материаловедения».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Комплект ученической мебели	соответствует ГОСТам, СанПиН, из расчета не менее 25 чел.
2	Рабочее место преподавателя	соответствует ГОСТам, СанПиН
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	АРМ (компьютер, мультимедийное устройство, принтер, колонки)	Оснащено лицензионным программным обеспечением.
2	Доска	соответствует ГОСТам, СанПиН
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	стационарный твердомер	Технический паспорт
	машина разрывная испытательная	Технический паспорт
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		

	- комплект учебно-методической документации (согласно перечню используемых учебных изданий и дополнительной литературы);	Паспорт лаборатории
	- таблицы показателей механических свойств металлов и сплавов;	Паспорт лаборатории
	- комплект плакатов и схем: <ul style="list-style-type: none"> • внутреннее строение металлов; • аллотропические превращения в железе; • деформация и ее виды; • твердость и методы ее определения; • классификация и марки чугунов; • классификация и марки сталей; • доменная печь; • сталеплавильная печь; • алгоритм расшифровки сталей; • виды сталей и их свойства; • маркировка углеродистых конструкционных сталей; • маркировка углеродистых инструментальных сталей; • строение резины, пластических масс и полимерных материалов; • строение стекла и керамических материалов; • строение композиционных материалов; • смазочные и антикоррозионные материалы; • абразивные материалы. 	Паспорт лаборатории
	- Комплекты натуральных образцов: <ul style="list-style-type: none"> • коллекция металлографических образцов «Конструкционные стали и сплавы» (коллекция образцов 	Паспорт лаборатории
	(25 шт.) – стали 10, 20, 35, 45 (отжиг), 45 (нормализация), 45 (закалка в воде), 45 (закалка + отпуск), 45 (закалка в масле), 45 (закалка с 10000С, в воду), 65, У8 (пластинчатый перлит), У8 (зернистый перлит), 08Х18Н10Т, ШХ15, Х12М, чугуны белый, серый с пластинчатым графитом, серый с шаровидным графитом, серый с хлопьевидным графитом, медь М1, бронза БрОФб-0,15 или БрАЖц9-2, латунь Л63 или ЛС-59-1, алюминиевый сплав Д16 или АМгбТ, сталь 20 после цементации, сталь с никелевым покрытием), альбом микроструктур – 1 комп.; <ul style="list-style-type: none"> • электронный альбом фотографий микроструктур сталей и сплавов (стали в равновесном состоянии; чугуны; стали после термической обработки; сталь после холодной пластической деформации и последующего нагрева; легированные стали; цветные металлы и сплавы; определение размера зерна аустенита в стали) – 1 шт. 	

Лаборатория «Электротехники и сварного оборудования».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
---	---------------------------	----------------------

I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Комплект ученической мебели	соответствует ГОСТам, СанПиН, из расчета не менее 25 чел.
2	Рабочее место преподавателя	соответствует ГОСТам, СанПиН
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	АРМ (компьютер, мультимедийное устройство, принтер, колонки)	Оснащено лицензионным программным обеспечением.
2	Доска	соответствует ГОСТам, СанПиН
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Комплект лабораторных стендов, включающих: - основы электротехники и электроники; - электронная лаборатория; - исследование асинхронных машин; - исследование машин постоянного тока; - однофазные трехфазные трансформаторы; - измерение электрических величин.	Паспорт лаборатории

6.1.2.4. Оснащение мастерских *Слесарная мастерская.*

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	рабочее место преподавателя;	Технический паспорт
2	вытяжная и приточная вентиляция;	Технический паспорт
3	шкаф для хранения изделий обучающихся; тележка для перевозки приспособлений и заготовок; ящик для хранения использованного обтирочного материала	Технический паспорт
Дополнительное оборудование		
1	<i>стеллаж</i>	Технический паспорт
2	<i>шкаф для хранения инструмента</i>	Технический паспорт
II Технические средства		
Основное оборудование		

1	<p>Комплект инструментов для обучающихся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - индикатор часового типа; - микрометры гладкие; - штангенциркули; - штангенрейсмусы; - угломер универсальный; - угольники поверочные слесарные с широким основанием УШ; - уровень брусковый; - циркули разметочные; - чертилки; - кернеры; - радиусомеры №№ 1, 2; - резьбомеры (метрические, дюймовые); - калибры пробки (гладкие, резьбовые); - резьбовые кольца; - калибры скобы; - щупы плоские; - бородки слесарные; - дрель электрическая; - зубила слесарные; - ключи гаечные рожковые; - наборы торцовых головок; - осцилляционная машина; - гайковерт с набором головок; - болгарка; - плита поверочная; - наковальня; - электролобзик; - пила сабельная; - паста абразивная; - электрические ножницы по металлу; - зенковки конические; - зенковки цилиндрические; - зенкера; - резьбонарезной набор; - круглогубцы; - клещи; - молотки слесарные; 	Технический паспорт
---	--	---------------------

	<ul style="list-style-type: none"> - напильники различных видов с различной насечкой; - надфили разные; - ножницы ручные для резки металла; - ножовки по металлу; - острогубцы (кусачки); - пассатижи комбинированные; - плоскогубцы; - поддержки; - натяжки ручные; - обжимки; - чеканы; - притиры плоские и конические; - лампа паяльная; - шаберы; - призмы для статической балансировки деталей; - приспособления для гибки металла; - трубогибочный станок; - трубоприжим; - тисочки ручные; - тиски машинные; - защитные экраны для рубки; 	
2	пистолет заклепочный;	Технический паспорт
3	набор шлифовальной бумаги;	Технический паспорт
4	набор абразивных брусков;	Технический паспорт
5	шлифовальная машинка;	Технический паспорт
6	набор сверл	Технический паспорт
Дополнительное оборудование		
1	дрель;	Технический паспорт
2	угловая шлифовальная машина;	Технический паспорт
3	пила торцовочная;	Технический паспорт
4	ножницы листовые;	Технический паспорт
5	универсальный резак;	Технический паспорт
6	гайковерт ударный;	Технический паспорт
7	гравер;	Технический паспорт
8	набор метчиков и плашек;	Технический паспорт
9	молоток слесарный 500 г;	Технический паспорт

10	ножницы по металлу;	Технический паспорт
12	резиновая киянка 450 г.;	Технический паспорт
13	набор напильников;	Технический паспорт
14	набор надфилей;	Технический паспорт
15	твердосплавный разметочный карандаш	Технический паспорт
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	станок отрезной, дисковый;	Технический паспорт
	станок ленточнопильный;	Технический паспорт
	вертикально-сверлильный станок;	Технический паспорт
	машина заточная;	Технический паспорт
	тележки инструментальные;	Технический паспорт
	верстаки слесарные одноместные с подъемными тисками;	Технический паспорт
	заточной станок	Технический паспорт
Дополнительное оборудование		
	уборочный инвентарь;	Технический паспорт
	Образцы изделий	
11	ножовка по металлу;	Технический паспорт

Сварочная мастерская

<i>№</i>	<i>Наименование оборудования</i>	<i>Техническое описание</i>
<i>I Специализированная мебель и системы хранения</i>		
<i>Основное оборудование</i>		
1	рабочее место преподавателя	Технический паспорт
2	вытяжная вентиляции по количеству сварочных постов	Технический паспорт
3	стеллаж для хранения металлических листов	Технический паспорт
4	столы металлические	Технический паспорт
<i>Дополнительное оборудование</i>		
1	стеллажи металлические	Технический паспорт
<i>II Технические средства</i>		
<i>Основное технические средства</i>		
1	металлическая щетка для шлифовальной машинки, подходящая ей по размеру;	Технический паспорт
2	молоток для отделения шлака;	Технический паспорт

3	зубило;	Технический паспорт
4	разметчик;	Технический паспорт
5	напильники;	Технический паспорт
6	металлические щетки;	Технический паспорт
7	молоток;	Технический паспорт
8	универсальный шаблон сварщика; стальная линейка с метрической разметкой; прямоугольник;	Технический паспорт
9	струбцины и приспособления для сборки под сварку	Технический паспорт
Дополнительное оборудование		
1	огнестойкая одежда;	<i>В соответствии с требованиями безопасности и охраны труда</i>
2	защитные очки для сварки;	
3	защитные очки для шлифовки;	
4	сварочная маска;	
5	защитные ботинки;	
6	средство защиты органов слуха;	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	оборудование сварочного поста для ручной дуговой сварки (наплавки, резки)	Технический паспорт
2	оборудование для частично механизированной сварки плавлением	Технический паспорт
3	сварочный стол	Технический паспорт
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Образцы изделий	
Дополнительное оборудование		

Мастерская Роботизированной сварки

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	рабочее место преподавателя	Технический паспорт
2	вытяжная вентиляции по количеству сварочных постов	Технический паспорт
3	стеллаж для хранения металлических листов	Технический паспорт
4	столы металлические	Технический паспорт
Дополнительное оборудование		
1	стеллажи металлические	Технический паспорт
II Технические средства		

Основное технические средства		
1	металлическая щетка для шлифовальной машинки, подходящая ей по размеру	Технический паспорт
2	молоток для отделения шлака	Технический паспорт
3	зубило	Технический паспорт
4	разметчик	Технический паспорт
5	напильники	Технический паспорт
6	металлические щетки	Технический паспорт
7	молоток	Технический паспорт
8	универсальный шаблон сварщика, стальная линейка с метрической разметкой, прямоугольник;	Технический паспорт
9	струбины и приспособления для сборки под сварку	Технический паспорт
Дополнительное оборудование		
1	огнестойкая одежда	<i>В соответствии с требованиями безопасности и охраны труда</i>
2	защитные очки для сварки	
3	защитные очки для шлифовки	
4	сварочная маска	
5	защитные ботинки	
6	средство защиты органов слуха	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	оборудование сварочного поста для ручной дуговой сварки (наплавки, резки)	Технический паспорт
2	оборудование для частично механизированной сварки плавлением	Технический паспорт
3	сварочный стол	Технический паспорт
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Образцы изделий	
Дополнительное оборудование		

6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

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

Производственная практика реализуется в организациях ООО «Завод бурового оборудования»; АО «ПО «Стрела», обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 15.00.00 Машиностроение. Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по видам деятельности, предусмотренными программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Наименование рабочего места, участка «Рабочее место сварщика»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стул	стул имеет сварной металлический каркас и цельнолитое сиденье из пластика.
2	Стол	глубина не менее 700 мм, длина не менее 1200 мм высота стола не менее 756 мм
II Технические средства		
Основное оборудование		

1	Персональный компьютер	<p>Количество ядер процессора: не менее 6 шт.</p> <p>Количество логических потоков процессора: не менее 12 шт.</p> <p>Базовая тактовая частота процессора: не менее 3.50 ГГц</p> <p>Максимальная тактовая частота процессора: не менее 4.50 ГГц</p> <p>Объем оперативной памяти: не менее 32 ГБ</p> <p>Наличие поддержки работы оперативной памяти в двухканальном режиме Тип накопителя данных Тип 1: SSD</p> <p>Объем накопителя Тип 1: не менее 250 ГБ</p> <p>Интерфейс накопителя Тип 1: PCIe Тип накопителя данных Тип 2: SSD</p> <p>Объем накопителя Тип 2: не менее 120 ГБ</p> <p>Интерфейс накопителя Тип 2: PCIe или SATA Тип накопителя данных Тип 3: HDD</p> <p>Объем накопителя Тип 3: не менее 1000 ГБ Интерфейс накопителя Тип 3: SATA</p> <p>Наличие дискретного графического процессора</p> <p>Объем видеопамати дискретного графического процессора: не менее 4 ГБ</p> <p>Максимальная пропускная способность видеопамати: не менее 160 Гбайт/сек</p> <p>Частота дискретного графического процессора: не менее 1000 МГц</p> <p>Мощность блока питания: не менее 400 Вт</p> <p>Наличие в комплекте монитора</p>
		<p>Диагональ экрана монитора: не менее 21.5 дюйм</p> <p>Разрешение экрана монитора: не менее 1920×1080 пикселей</p> <p>Наличие в комплекте манипуляторов управления клавиатура и</p>

		МЫШЬ
2	Программное обеспечение для программирования станков с ЧПУ	Программное обеспечение для составления программ для работы на станках ЧПУ
3	CAD система	программное обеспечение, предназначенное для автоматизированного проектирования
Дополнительное оборудование		
1	Осушитель	Давление не менее 16 бар производительность не менее 2500 л/мин Напряжение не менее 220 Вт
2	Компрессор	Давление не менее 8 бар производительность 850литр/мин Напряжение не менее 380 Вт, мощность не менее кВт 5,5
3	Компрессор увеличенного давления	Давление не менее 16 бар производительность не менее 1250 литр/мин, мощность не менее кВт 15
4	Вилочный погрузчик	Тип топлива дизель или бензин нагрузка на вилы не менее 4т
5	Лазерный станок для резки металлов	Тип лазера оптоволоконный рабочий Стол не менее 3000 x 1500 мм. Максимальная масса листовой заготовки не менее 800 кг Габаритные размеры не менее ДхШхВ 4450 x 2300 x 2000 мм Тип станины Сварная Источник Оптоволоконный не менее 3000 Вт Точность позиционирования не менее $\pm 0,05$ мм
6	Ленточнопильный станок. тип 1	Скорость резания не менее 15-90 м/мин Высота Стола не менее 910 мм. Объем бака СОЖ не менее 15 л. регулировать скорость резания не менее от 15 до 90 м/мин Максимальный диаметр заготовки 300мм; Плавная регулировка угла реза в диапазоне -45° далее 0° до 60° при фиксированном положении заготовки. Потребляемая мощность мотора не менее 400 В, 50 Гц 2,2 кВт

Ленточнопильный станок. тип 2	Подача пильной рамы: собственный вес с гидрорегулировкой Зажим заготовки: ручной Мощность двигателя: не менее 1,5 кВт
Ресивер	Давление не менее 11 бар объём не менее 500л
Трубогиб	Мощность 1.5 кВт Метод ковки холодной Напряжение не менее 220 В Изготовление колец от Ø 130 до 250 мм
Лазер для удаления ржавчины и краски	Режим работы лазера Импульсный Напряжение питания 240 В Выходная мощность 800 Вт
Набор ключей комбинированных	Набор ключей комбинированных не менее 26 предметов 6-32 мм
Набор ключей комбинированных	Набор ключей комбинированных не менее 16 предметов 6-24мм
Набор ключей трещоточных комбинированных	Набор ключей трещоточных комбинированных 72 зуба 8-19мм + 4 переходника, 16 предметов
Набор шестигранников угловых длинных	Набор шестигранников угловых длинных с шаром 9 пр. 1,5-10 мм
Набор торксов угловых экстрадлинных с отвертием 9 пр	Набор торксов угловых экстрадлинных с отверстием 9 пр. T10-T50
Набор отверток усиленных	Набор отверток усиленных цельнометаллических не менее 7пр
Набор вставок (бит) и ударная отвертка, ложемент	Набор вставок (бит) и ударная отвертка, ложемент, не менее 43 предмета
Набор реверсивная отвертка	Набор реверсивная отвертка для точн.мех.
Набор ударно-режущего инструмента	Набор ударно-режущего инструмента, не менее 12 шт., CrV
Кувалда с рукояткой из дерева	Кувалда с рукояткой из дерева гикори, не менее 3 кг
Кувалда с ручкой из дерева	Кувалда с ручкой из дерева гикори не менее 1500 г
Набор метчиков и плашек	Набор метчиков и плашек М3 - 20, HSS, DIN352, не менее 55 предметов
Штангенциркуль нониусный	Штангенциркуль нониусный 0,02 мм, 0-150 мм, с зажимом
Тележка инструментальная серии	Тележка инструментальная полочная с замком

	Плоскогубцы	Плоскогубцы комбинированные 180 мм
	Токарный станок с ЧПУ	Диам. обработки над станиной не менее 360 мм; диам. обработки над суппортом не менее 180 мм; макс. длина обработки не менее 650 мм,
		3-х кулачковый ручной трон диаметр. не менее 200мм; автоматическая система смазки.
	Токарный станок с ЧПУ	Шпиндель станка имеет далее указанные характеристики: диаметр отверстия – не менее 55 мм; максимальный момент кручения – не менее 1000 Нм;
	УШМ	Пневматическая углошлифовальная машинка не менее 180 мм , не менее 6000 об/мин
	Шлифмашинка тип 1	Пневматическая не менее 1500 мм
	Шлифмашинка тип 1	Пневматическая не менее 100 мм
	Верстак	размеры не менее 920*1200*750мм

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

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

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

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

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

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

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

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
1	Win 10	ОП 01. Материаловедение	12
2	Office Visio	ОП 02. Техническая графика	18
3	Microsoft Office		
4	Dr. Web	ОП 03. Безопасность жизнедеятельности	9
5	UKC		
6	Gimp	ОП 04. Иностранный язык в профессиональной деятельности	14
7	Hefs		
8	LiberCad		
9	EWb 5	ОП 06. Основы слесарных и сборочных работ	21
10	Компас		
11	графический редактор PhotoShop	ОП 07. Технические измерения	9
		МДК 01.01 Технология слесарной обработки деталей, изготовления, сборки и ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента	21
		МДК 02.01 Технология сборки, регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения	28
		МДК.03.01 Технология ремонта и технического обслуживания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	24

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практикоориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке квалифицированных рабочих, служащих путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных

с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

6.3.2. Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) совместно с работодателем (профильной организацией) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО специфики получаемой профессии.

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

– реализуется на рабочем месте предприятия работодателя (профильной организации) при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

– 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.

6.3.4. Образовательная деятельность в форме практической подготовки должна быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, междисциплинарные модули, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.3.5. Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем), осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена профильного уровня, в том числе на рабочем месте работодателя (профильной организации).

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

6.4.1. Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу рабочей программы воспитания и примерного календарного плана воспитательной работы (приложение 4).

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

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

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 40. Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области

не менее трех лет.

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

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

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

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.6.1. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по 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».

РАЗДЕЛ 7. ФОРМИРОВАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

7.2. Выпускники, освоившие программы специалистов среднего звена, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта.

Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ПОП-П.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением *квалификации квалифицированного рабочего, служащего: наименование квалификации (указывается в соответствии с п. 1.1 ФГОС СПО).*

7.2. Выпускники, освоившие программы *подготовки специалистов среднего звена*, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта (работы) образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ПОП-П.

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

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разработана программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

Приложение 1
К ОПОП-П по профессии
15.01.35 Мастер слесарных работ

Матрица компетенций выпускника по профессии
15.01.35 Мастер слесарных работ

2023 г.

Матрица компетенций выпускника (далее – МК) представляет собой совокупность взаимосвязанных между собой общих и профессиональных компетенций, определенных ФГОС СПО, а также требований профессиональных стандартов (далее – ПС) или единых квалификационных справочников при отсутствии ПС и запросов организации-работодателя к квалификации специалиста, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения основной профессиональной образовательной программы Профессионалитета (далее – ОПОП-П).

2. МК разработана для *профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))* как результат освоения ОПОП-П, соответствующий требованиям ФГОС СПО, а также отвечающий запросам организаций, действующих в реальном секторе экономики.

3. МК включает в себя профессиональную и надпрофессиональную части.

4. Профессиональная часть МК представляет собой матрицу профессиональных компетенций выпускника, формируемых при освоении видов деятельности образовательной программы, и трудовых функций действующих профессиональных стандартов.

5. Надпрофессиональная часть МК представляет собой интеграцию ОК, заявленных ФГОС СПО, и заявляемых организацией-работодателем обобщенных поведенческих моделей специалиста на рабочем месте (корпоративная культура).

6. Краткое описание и характеристика показателей сформированности корпоративных компетенций приведены в приложении к модели компетенций.

7. МК позволяет конструировать при помощи цифрового конструктора компетенций образовательные программы подготовки квалифицированных специалистов, рабочих и служащих, наиболее востребованных на региональном рынке труда в конкретном секторе экономики под запрос конкретных предприятий.

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ЧАСТЬ МАТРИЦЫ КОМПЕТЕНЦИЙ

Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)		Основные виды деятельности в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 29 января 2016 г. N 50) с изменениями и дополнениями от 14 сентября 2016 г., 17 декабря 2020г.		
		ВД1 Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки.	ВД 2 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.	ВД 4 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением различных деталей.
<p align="center">ПС 1 Сварщик <i>(утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 ноября 2013 г. N 701н) С изменениями и дополнениями от: 12 декабря 2016 г., 10 января 2017 г. Регистрационный номер 14</i></p>		1	2	3
<p>ОТФ А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)</p>	<p>ТФ А/01.02 Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки</p>	ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.		
		ПК 1.2. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.		

		ПК 1.3. Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки		
		ПК 1.4. Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки.		
		ПК 1.5. Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку.		
		ПК 1.6. Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.		
		ПК 1.7. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрева металла.		
		ПК 1.8. Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки		

		ПК 1.9. Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.		
	ТФ А/03.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций	ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.		
		ПК 1.2. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.		
		ПК 1.3. Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки		
		ПК 1.4. Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки.		

		ПК 1.5. Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку.		
		ПК 1.6. Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.		
		ПК 1.7. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрева металла.		
		ПК 1.8. Зачищать и удалять		
		поверхностные дефекты сварных швов после сварки		
		ПК 1.9. Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.		
	ТФ А/05.2 Частично механизированная сварка (наплавка)	ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.		

	плавлением простых деталей неответственных конструкций	ПК 1.2. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.		
		ПК 1.3. Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки		
		ПК 1.4. Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки.		
		ПК 1.5. Выполнять сборку и подготовку элементов		
		конструкции под сварку.		
		ПК 1.6. Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.		
		ПК 1.7. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрева металла.		

		ПК 1.8. Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки		
		ПК 1.9. Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.		
ОТФ В Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных	ТФ В/02.3 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и		ПК 2.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.	
			ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из	
материалов)	сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и		цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.	

	вибрационными нагрузками		ПК 2.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей	
			ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей.	
	ТФ В/04.3 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками			ПК 4.1. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
				ПК 4.2. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва
				ПК 4.3. Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей.
ОТФ С			ПК 2.1.	

Сварка (наплавка, резка) конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) любой сложности	ТФ С/02.4 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) любой сложности		Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.	
			ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.	
			ПК 2.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей	
			ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей.	

	ТФ С/04.4 Частично механизированная сварка плавлением (наплавка) конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) любой сложности			ПК 4.1. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
				ПК 4.2. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
				ПК 4.3. Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей.

Обозначение: ПС – профессиональный стандарт; ОТФ – обобщенная трудовая функция; ТФ – трудовая функция.

2. Рабочие программы профессиональных модулей

Приложение 2.1
К ОПОП-II по профессии
15.01.35 Мастер слесарных работ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**«ПМ.01 Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений,
режущего и измерительного инструмента»**

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «СЛЕСАРНАЯ ОБРАБОТКА ДЕТАЛЕЙ, ИЗГОТОВЛЕНИЕ, СБОРКА И РЕМОНТ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ, РЕЖУЩЕГО И ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ИНСТРУМЕНТА»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности **Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента** и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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 языке
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

ПК 1.2.	Выполнять слесарную и механическую обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда
ПК 1.3.	Выполнять пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда
ПК 1.4.	Выполнять сборку и регулировку приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда

1.1.3 В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

Иметь практический опыт:	Организации рабочего места в соответствии с производственным/техническим заданием Выбора и подготовки рабочего инструмента, приспособлений, заготовок в соответствии с требованиями технологического процесса Предупреждения причин травматизма на рабочем месте Оказания первой помощи при возможных травмах на рабочем месте Выполнения слесарной обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда Выполнения механической обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда
Уметь:	Организовывать рабочее место слесаря инструментальщика в соответствии с выполняемым видом работ (слесарная и механическая обработка, пригоночные слесарные операции, сборка и регулировка) Использовать техническую документацию и рабочие инструкции для оптимальной организации рабочего места Нести персональную ответственность за организацию рабочего места Выбирать рабочий инструмент, приспособления, заготовки для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием и технической документацией Подготавливать рабочий инструмент, приспособления, заготовки для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с инструкциями по эксплуатации, технической документацией и производственным заданием Соблюдать требования инструкций о мерах пожарной безопасности, электробезопасности, экологической безопасности Соблюдать требования к эксплуатации инструментов, приспособлений, оборудования Использовать средства индивидуальной защиты Выявлять имеющиеся повреждения корпуса и/или изоляции соединительных проводов у электрифицированного инструмента и оборудования

	<p>Предупреждать угрозу пожара (возгорания, задымления) Оказывать первую помощь при поражении электрическим током Оказывать первую помощь пострадавшим при возгорании, задымлении Тушить пожар имеющимися первичными средствами пожаротушения в соответствии с инструкцией по пожарной безопасности</p> <p>Организовывать рабочее место и обеспечивать безопасность выполнения слесарной и механической обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента</p> <p>Производить расчеты и выполнять геометрические построения</p> <p>Выполнять слесарную обработку деталей: разметку, рубку правку и гибку металлов, резку металлов, опилование, сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий, нарезание резьбы, клепку, пайку с применением универсальной оснастки</p> <p>Использовать измерительный инструмент для контроля обработанных изделий на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации</p> <p>Проектировать и разрабатывать модели деталей</p> <p>Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения производственного задания</p> <p>Изготавливать термически не обработанные шаблоны, лекала и скобы</p> <p>Разрабатывать детали при помощи САД-программ</p> <p>Производить слесарные операции по 12–14 квалитетам с применением специальных приспособлений</p> <p>Выполнять механическую обработку металлов на металлорежущих станках: точение, фрезерование, сверление, зенкерование, долбление, протягивание, развертывание</p> <p>Изготавливать инструмент и приспособления различной сложности прямолинейного и фигурного очертания (резцы фасонные, фрезы наборные, разверстки разжимные, штангенциркули, штампы, кондукторы и шаблоны) с применением универсальной оснастки требующих обработки по 8 - 11 квалитетам на специализированных станках</p> <p>Изготавливать крупные сложные и точные инструменты и приспособления (специальные и длительные головки, пресс-формы, штампы, кондукторы измерительные приспособления, шаблоны) с большим числом связанных между собой размеров, требующих обработки по 7-10 квалитетам на специализированных станках</p>
--	---

<p>Знать:</p>	<p>Типовые проекты рабочего места слесаря-инструментальщика, основанные на принципах научной организации труда</p> <p>Организация рабочего пространства в соответствии с выполняемой работой</p> <p>Особенности организации рабочего места при выполнении слесарных работ: устройство слесарных верстаков, рациональное распределение рабочих и контрольно-измерительных инструментов, деталей на рабочем месте</p> <p>Техническая документация и инструкции на производство слесарных работ</p> <p>Правила и требования содержания рабочего места в чистоте и порядке; Назначение, устройство, правила применения рабочих слесарных инструментов</p> <p>Назначение, устройство, правила применения и хранения измерительных инструментов, обеспечивающие сохранность инструментов и их точность. Правила хранения режущих инструментов с мелкими зубьями, обеспечивающие увеличение сроков службы</p> <p>Основные положения по охране труда.</p> <p>Причины травматизма на рабочем месте и меры по их предотвращению. Организация работ по предотвращению производственных травм на рабочем месте, участке, производстве. Мероприятия по охране труда и правила техники безопасности при слесарной обработке деталей, изготовлении, сборке и ремонте приспособлений, режущего и измерительного инструмента</p> <p>Требования к спецодежде, индивидуальным средствам защиты слесаря</p> <p>Правила личной и производственной гигиены: режим труда и отдыха на рабочем месте</p> <p>Общие требования безопасности на рабочем месте слесаря</p> <p>Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве</p> <p>Электробезопасность: поражение электрическим током</p> <p>Правила оказания пострадавшему первой (доврачебной) помощи при поражении электрическим током</p> <p>Пожарная безопасность: меры предупреждения пожаров</p> <p>Оказание первой помощи при ожогах, отравлении угарным газом</p> <p>Средства и методы оказания доврачебной помощи при всех видах несчастных случаев</p> <p>Требования техники безопасности при слесарной и механической обработке деталей</p> <p>Назначение, устройство и правила применения слесарного и контрольноизмерительных инструментов и приспособлений</p> <p>Способы проектирования и разработки модели деталей</p>
---------------	---

	<p>Технология разработки детали при помощи САД-программ</p> <p>Условные обозначения на чертежах</p> <p>Рабочие машиностроительные чертежи и эскизы деталей</p> <p>Сборочный чертеж и схемы</p> <p>Правила построения технических чертежей</p> <p>Детализирование чертежей</p> <p>Приёмы разметки и вычерчивания сложных фигур</p> <p>Виды расчётов и геометрических построений, необходимых при изготовлении сложного инструмента, деталей и узлов</p> <p>Элементарные геометрические и тригонометрические зависимости и основы технического черчения</p> <p>Квалитеты и параметры шероховатости и обозначение их на чертежах Система допусков и посадок</p> <p>Свойства инструментальных и конструкционных сталей различных марок</p> <p>Влияние температуры детали на точность измерения</p> <p>Способы термической обработки инструментальных и конструкционных сталей</p> <p>Способы определения качества закалки и правки обрабатываемых деталей</p> <p>Способы термообработки точного контрольного инструмента и применяемых материалов</p> <p>Способы получения зеркальной поверхности</p> <p>Виды деформации, изменения внутренних напряжений и структуры металлов при термообработке, способы их предотвращения и устранения</p> <p>Конструктивные особенности сложного специального и универсального инструмента и приспособлений</p> <p>Устройство и применение металлообрабатывающих станков различных типов</p> <p>Правила эксплуатации станочного оборудования и уход за ним</p> <p>Станочные приспособления и оснастка</p> <p>Правила технической эксплуатации электроустановок</p> <p>Технология выполнения механической обработки металлов на металлорежущих станках</p> <p>Технология изготовления инструментов и приспособлений различной сложности прямолинейного и фигурного очертания с применением универсальной оснастки требующих обработки по 8 - 11 квалитетам на специализированных станках</p> <p>Технология изготовления крупных сложных и точных инструментов и приспособлений с большим числом связанных между собой размеров, требующих обработки по 7-10 квалитетам на специализированных станках</p>
--	---

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов: 374 часов, в том числе практической подготовки: 372 часов.

Из них на освоение МДК: 50 часа, в том числе самостоятельная работа: 20 часов, практики, в том числе учебная: 108 часов, производственная: 216 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем профессионального модуля, ак. час.						Самостоятельная работа
		Суммарный объем нагрузки	В т.ч. в форме практ. подготовки	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем				
				Обучение по МДК		Практики		
				Всего	В том числе Лабораторных и практических занятий	Учебная	Производственная	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК 1.1, ОК 1.- ОК 11.	Раздел 1. Подготовка рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента	44	24	20	6	18		6
ПК 1.2, ОК 1.- ОК 11.	Раздел 2. Слесарная и механическая обработка деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента	110	58	56	10	48		6
ПК 1.3, ОК 1.- ОК 11.	Раздел 3. Выполнение пригоночных слесарных операций при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента	58	36	20	4	32		6
ПК 1.4, ОК 1.- ОК 11.	Раздел 4. Сборка и регулировка приспособлений, режущего и измерительного инструмента	78	52	26	6	46		6
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	108					108	
	Промежуточная аттестация Экзамен по ПМ	12						

	Всего	398	278	122	26	144	108	24
--	-------	-----	-----	-----	----	-----	-----	----

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем часов
Раздел 1. Подготовка рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента		44
МДК. 01.01 Технология слесарной обработки деталей, изготовления, сборки и ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента		20
Тема 1.1. Охрана труда в профессиональной деятельности слесаряинструментальщика	Содержание	5
	1. Составные части понятия «охрана труда»: производственная санитария, гигиена труда, электробезопасность, пожарная безопасность, промышленная безопасность	
	2. Правила и инструкции по охране труда. Права и обязанности работника в процессе трудовой деятельности	
	3. Ответственность за нарушение требований охраны труда. Требования к спецодежде, индивидуальным средствам защиты слесаря. Правила личной и производственной гигиены: режим труда и отдыха на рабочем месте	
	4. Причины травматизма. Организация работ по предотвращению производственных травм. Электробезопасность: поражение электрическим током. Пожарная безопасность: меры предупреждения пожаров	
5. Оказание первой помощи при различных травмах. Предупреждение причин травматизма на рабочем месте. Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве		

	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ		
	1. Практическое занятие: составление сообщения «Основные положения охраны труда, применяемые в профессиональной деятельности при выполнении слесарных работ на машиностроительном предприятии»	2	
Тема 1.2. Организация рабочего места слесаря-	Содержание	3	
	1. Особенности организации рабочего места при выполнении слесарных работ: устройство слесарных верстаков, рациональное распределение рабочих и контрольно-измерительных инструментов,		
инструментальщика	деталей на рабочем месте		
	2. Типовые проекты рабочего места слесаря-инструментальщика, основанные на принципах научной организации труда		
	3. Определение рабочей зоны с учетом рекомендуемых параметров, выбор высоты тисков, размещение на рабочем месте инструментов и приспособлений, расположение светильников		
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ		
	1. Лабораторная работа «Выбор оптимальных условий работы слесаря в условиях лаборатории»		1
	2. Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы, подготовка к ответам на контрольные вопросы, содержащимся в лабораторной работе		1
Тема 1.3. Подготовка инструментов, приспособлений, заготовок	Содержание	6	
	1. Состав ручного и электрифицированного инструмента слесаря-инструментальщика: набор напильников, набор слесарных молотков, штангенциркули, микрометры, угольники, зубила, крейцмейсели, чертилки и др. Универсальный инструмент и приспособления. Стационарный электрифицированный инструмент, пневматический инструмент		
	2. Выбор заготовок, инструментов, оборудования в соответствии с технической документацией и производственным заданием		
	3. Назначение, устройство, правила применения и хранения рабочих слесарных инструментов		

	4. Назначение, устройство, правила применения контрольно-измерительных инструментов и измерительных приборов. Правила хранения, обеспечивающие сохранность инструментов и их точность	
	5. Правила хранения режущих инструментов с мелкими зубьями, обеспечивающие увеличение сроков службы	
	6. Подготовка заготовок и расходных материалов (машинное масло, ветошь)	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	
	1. Практическое занятие: Составление таблицы показателей качества подготовки инструментов и оборудования относительно производственного задания	2
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1		6
1. Используя INTERNET-сайты, дополнительные учебные источники, профессиональную учебную литературу подобрать информацию по теме: «Организация работ по предотвращению производственных травм»		
2. Изучить и составить краткое сообщение по ст.212 ТК РФ «Основная обязанность работодателя – обеспечение безопасных условий и организации труда работника»		
3. Подготовка к опросу (контрольной работе, тесту) по всем темам раздела		
Учебная практика раздела 1.		18
Виды работ Определение рабочих зон в горизонтальной и вертикальной плоскости Рациональное распределение рабочих и контрольно-измерительных инструментов, деталей на рабочем месте/верстаке Выбор оптимальных условий работы слесаря Подготовка ручного инструмента, электрифицированного инструмента, оборудования и заготовок к работе		
Раздел 2. Слесарная и механическая обработка деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента		110
МДК. 01.01 Технология слесарной обработки деталей, изготовления, сборки и ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента		62
Тема 2.1. Технология выполнения Разметки	Содержание	7
	1. Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения плоскостной и пространственной разметки	

	2. Последовательность выполнения разметки: выбор баз, подготовка заготовки, нанесение разметочных рисок, керновых углублений, окружностей	
	3. Построение технических разверток геометрических фигур	
	4. Заточка разметочного инструмента	
	5. Последовательность выполнения пространственной разметки	
	6. Основные дефекты разметки, причины их появления и способы предупреждения	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	1
	1. Практическое занятие: выполнение на формате А4 технической развертки боковой поверхности кососрезанного цилиндра	1
Тема 2.2. Технология выполнения рубки металла	Содержание	8
	1. Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для рубки металла	
	2. Последовательность выполнения рубки: рубка листового материала по уровню губок тисков, разрубание проката на плите, вырубание заготовок, прорубание канавок, рубка рубильным молотком	
	3. Правила заточки инструмента применяемого при рубке металла	
	4. Типичные дефекты рубки, причины их появления и способы предупреждения	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	2
	1. Лабораторная работа «Изучение технологического процесса заточки инструментов для рубки металла в условиях лаборатории»	1
2. Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы, подготовка к ответам на контрольные вопросы, содержащиеся в лабораторной работе	1	
Тема 2.3. Технология	Содержание	9
	1. Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения правки и гибки ме-	
выполнения правки и гибки металла	талла	
	2. Последовательность выполнения ручной правки. Правка с применением стационарного оборудования	

	3. Последовательность выполнения ручной гибки. Гибка с применением стационарного гибочного оборудования	
	4. Дефекты правки и гибки металла, причины их появления и способы предупреждения	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	1
	1. Практическое занятие: «Определение длины заготовки изогнутой детали: рассчитать длину полосы, необходимой для изготовления уголка без внутреннего закругления из материала сталь 45, R=4; рассчитать длину полосы, необходимой для изготовления уголка с внутренним закруглением из материала сталь 45, R=4	1
Тема 2.4. Технология выполнения резки металлов	Содержание	9
	1. Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения резки металла	
	2. Последовательность выполнения резки металла ручным инструментом: резка металла ножовкой, слесарными ножницами, резка труб труборезом	
	3. Последовательность выполнения резки механизированным инструментом. Резка металла с применением стационарного оборудования	
	4. Основные дефекты при резке металла, причины их появления и способы предупреждения	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	1
	1. Практическое занятие: Обоснование выбора ножовочного полотна от толщины заготовки; обоснование выбора ножниц в зависимости от производственного задания/от формы заготовки	1
Тема 2.5. Технология опилования Металла	Содержание	10
	1. Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения опилования металла. Правила работы, хранения и ухода за напильниками	
	2. Последовательность выполнения опилования. Подготовка поверхностей, основные виды и способы опилования	
	3. Правила ручного опилования плоских, вогнутых и выпуклых поверхностей. Выбор способа опилования с учетом обрабатываемой поверхности	

	4. Механизация работ. Правила выполнения работ при механизированном опиливании	
	5. Основные дефекты при опиливании металла, причины их появления и способы предупреждения	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	2
	1. Лабораторная работа: «Выявление в лабораторных условиях возможных видов брака и их причин при опиливании металла»	1
	2. Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы, подготовка к ответам на контрольные вопросы, содержащиеся в лабораторной работе	1
Тема 2.6. Технология обработки отверстий	Содержание	9
	1. Оборудование, приспособления для установки инструмента и заготовок, инструменты для выполнения обработки отверстий	
	2. Способы обработки отверстий в зависимости от параметров точности и шероховатости поверхности	
	3. Сверла: конструкция, выбор сверла, основные правила заточки сверла	
	4. Механизированная обработка отверстий. Вертикально-сверлильный станок: конструкция, подготовка к работе, основные правила работы на сверлильном станке	
	5. Основные дефекты при обработке отверстий, причины их появления, способы предупреждения	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	2
Тема 2.7. Технология обработки резьбовых поверхностей	1. Практическая работа: Составление таблицы «Показатели качества подготовки инструментов и оборудования при обработке отверстий»	1
	2. Практическая работа: Заполнение рабочего листа «Последовательность сверления глухих отверстий на вертикально-сверлильном станке с указанием выбора сверла, применяемых приспособлений и методов контроля качества»	1
Тема 2.7. Технология обработки резьбовых поверхностей	Содержание	10
	1. Оборудование, приспособления, инструменты для обработки резьбовых поверхностей. Сущность слесарной операции – обработка резьбовых поверхностей	

	2. Резьба и ее элементы: элементы резьбы, типы и системы резьб	
	3. Способы нарезания внутренней и наружной резьбы	
	4. Способы накатывания резьбы. Подготовка стержней и отверстий для создания резьбовых поверхностей	
	5. Правила обработки наружных и внутренних резьбовых поверхностей, контроль качества обработки	
	6. Типичные дефекты при нарезании резьб, причины их появления и способы предупреждения	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	2
	1. Лабораторная работа: «Изучение в лабораторных условиях правил заточки сверла и контроля с помощью шаблона»	1
	2. Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы, подготовка к ответам на контрольные вопросы, содержащиеся в лабораторной работе	1
	Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2. 1. Используя INTERNET-сайты, дополнительную учебную и профессиональную информацию написать реферат: «Механизация подготовительных и размерных операций слесарной обработки» 2. Подготовка к опросу (контрольной работе, тесту) по всем темам раздела	6
	Учебная практика раздела 2. Виды работ Выполнение подготовительных и размерных слесарных операций Изготовление слесарного крейцмейселя Изготовление раздвижного ножовочного станка для ручной слесарной ножовки Изготовление слесарного молотка с квадратным бойком 5. Изготовление ключа для круглых шлицевых гаек	48
	Раздел 3.Выполнение пригоночных слесарных операций при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента	58
	МДК. 01.01 Технология слесарной обработки деталей, изготовления, сборки и ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента	14

Тема 3.1. Технология распиливания и припасовки	Содержание	5
	1. Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения распиливания и припасовки	
	2. Выбор формы рабочего, контрольно-измерительного инструмента и приспособления в зависимости от контура, подлежащего распиливанию	
	3. Способы и основные правила распиливания и припасовки деталей	
	4. Типичные дефекты при распиливании и припасовке деталей, причины их появления и способы предупреждения	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	1
	1. Практическое занятие: заполнение таблицы «Дефекты при распиливании и припасовке деталей: дефект, причина, способы предупреждения»	1
Тема 3.2. Технология выполнения шабрения	Содержание	4
	1. Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения шабрения	
	2. Процесс выполнения шабрения и подготовка поверхности под шабрение, заточка инструмента	
	3. Процесс окрашивания шабруемой поверхности	
	4. Альтернативные методы обработки: тонкое строгание, шлифование, фрезерование, вибрационное обкатывание	
	5. Критерии оценки качества обработанной поверхности и способы контроля	
	6. Типичные ошибки при шабрении, причины их появления и способы предупреждения	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	2
	1. Лабораторная работа: «Ознакомление с приспособлениями и инструментами для выполнения шабрения, с методами шабрения»	1
	2. Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы, подготовка к ответам на контрольные вопросы, содержащиеся в лабораторной работе	1

Тема 3.3. Технология выполнения притирки и доводки	Содержание	5
	1.Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения притирки и доводки	
	2. Абразивные материалы: назначение, свойства, выбор в зависимости от материала заготовок	
	3. Способы подготовки притира. Последовательность и правила выполнения доводки. Проверка качества доводки	
	4. Типичные дефекты при доводке и притирке, причины появления и способы предупреждения. Проверка качества притирки	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	1
	1.Практическое занятие: заполнение рабочего листа «Технология притирки широких плоских поверхностей: алгоритм выполнения, абразивные материалы, порошки, пасты»	1
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 3. 1. Используя INTERNET- сайты, дополнительную учебную и профессиональную информацию составить сообщение «Современные методы механизации пригоночных операций слесарной обработки» 2. Подготовка к опросу (контрольной работе, тесту) по всем темам раздела		6
Учебная практика раздела 3. Виды работ Выполнение пригоночных слесарных работ Распиливание отверстий, образованных прямыми и кривыми линиями Распиливание отверстий с помощью вихревой слесарной машины Припасовка полукруглых наружных и внутренних контуров Припасовка полукруглых вкладышей Шабрение плоской поверхности способом «от себя» и «на себя» Шабрение деталей типа «ласточкин хвост» Притирка широких и узких плоских поверхностей Притирка криволинейных плоских поверхностей		32
Раздел 4. Сборка и регулировка приспособлений, режущего и измерительного инструмента		78
МДК. 01.01 Технология слесарной обработки деталей, изготовления, сборки и ремонта приспособлений, режущего и из-		18

мерительного инструмента		
Тема 4.1. Общие сведения о слесарно-сборочных работах	Содержание	5
	1. Основные понятия о сборке и её элементах. Организационные формы и методы сборки.	
	2. Подготовка деталей к сборке. Технические требования к сборочным единицам и деталям.	
	3. Технологическая документация на сборку: технологическая карта, маршрутная карта, операционная карта	
	4. Контроль качества сборки. Правила и нормы безопасного выполнения сборочных работ	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	1
	1. Практическое занятие: заполнение обзорной таблицы «Способы подготовки деталей к сборке»	1
Тема 4.2.	Содержание	4
	1. Классификация неподвижных неразъемных соединений	
Технология сборки неразъемных соединений	2. Заклепочные соединения, их сборка. Выбор материала, размеров и видов заклепок зависимости от материала и размеров соединяемых деталей	
	3. Выбор схем размещения заклепок в прочных швах. Выполнение заклепочных соединений различными способами с применением ручного инструмента и оборудования. Выявление дефектов заклепочных соединений, их предупреждение и устранение	
	4. Процесс склеивания заготовок. Соединение трубопроводов. Основные марки клеев и материалов. Дефекты клеевых соединений и способы устранения	
	5. Паяние (пайка) металлов. Паяние мягкими и твердыми припоями. Специальные методы паяния. Типичные дефекты при паянии, причины их появления и способы предупреждения	
	6. Лужение: применение, последовательность и правила выполнения. Правила безопасности при лужении	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	2

	1.Лабораторная работа: «Ознакомление с видами пайки, изучение технологии пайки, определение прочности паяных соединений»	1
	2. Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы, подготовка к ответам на контрольные вопросы, содержащиеся в лабораторной работе	1
Тема 4.3. Технология сборки разъемных соединений	Содержание	5
	1. Виды неподвижных разъемных соединений, их характеристика, назначение	
	2. Резьбовые соединения: болтовые, шпилечные, шпоночные, шлицевые и другие соединения	
	3. Соединение деталей болтами, винтами и шпильками: последовательность выполнения	
	4. Фиксирование и соединение деталей болтами и гайками в групповом соединении	
	5. Типичные дефекты при сборке разъемных соединений, причины появления и способы предупре-	
	ждения. Проверка качества сборки	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	1
	1. Практическое занятие: заполнение рабочего листа «Технология сборки шпоночных и шлицевых соединений»	1
Тема 4.4. Ремонт режущего и измерительного инструмента, приспособлений	Содержание	9
	1. Понятие износа. Основные виды и причины износа инструмента. Износ инструмента в зависимости от качества материала и термической обработки. Составление ведомости дефектов и установление последовательности ремонта с определением необходимого инструмента и приспособлений для ремонта	
	2. Проверка инструмента на параллельность, конусность и другие качества при помощи индикатора и концевых мер длины	

	3. Виды дефектов в контрольно-измерительных инструментах. Способы определения дефектов и износа контрольно-измерительных инструментов (скоб, шаблонов, глубиномеров) и универсальных инструментов с линейными нониусами (штангенциркулей, штангенглубиномеров и др.)	
	4. Технологии ремонта типовых измерительных инструментов. Устранение ошибки деления по нониусу, кривизны, направляющей грани штанги, перекоса рамки и других дефектов	
	5. Основные неисправности штампов. Ремонт штампов для холодной и горячей штамповки. Ремонт твердосплавных штампов. Повышение стойкости штампов	
	6. Методы восстановления изношенных частей пресс-форм. Порядок разборки пресс-форм и определения характера ремонта. Правила безопасности при монтаже и испытании пресс-форм	
	7. Типичные неисправности форм для литья и их устранение. Правила безопасности при испытании форм	
	8. Основные причины ремонта приспособлений: износ или поломка зажимных, износ отверстий кондукторных втулок, износ или повреждение установочных элементов, поломка частей корпуса и др.	
	9. Проведение текущего и капитального ремонта приспособлений. Составление дефектной ведомости. Составление технологического процесса на ремонтные работы	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	1
	1. Практическое занятие: составление технологической карты «Ремонт зажимных элементов» (элементы по выбору)	1
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 4. 1. Подготовка к теоретической части демонстрационного экзамена по всем темам междисциплинарного курса		6
Учебная практика раздела 4.		46

<p>Виды работ</p> <p>Выполнение разъемных и неразъемных соединений</p> <p>Изготовление разметочного циркуля с пружиной</p> <p>Изготовление раздвижного воротка</p> <p>Изготовление разметочной струбины</p> <p>Изготовление ручных тисков с коническим креплением</p>	
<p>Производственная практика итоговая по модулю Виды работ</p> <p>Выполнение слесарной обработки на металлорежущих станках</p> <p>Изготовление и сборка режущих инструментов (средней сложности и сложных)</p> <p>Изготовление и сборка измерительных инструментов (средней сложности и сложных)</p> <p>Изготовление и сборка приспособлений (средней сложности и сложных) Термическая обработка инструментов (средней сложности и сложных) Выполнение и ремонт резьбовых соединений.</p> <p>Выполнение и ремонт шпоночных и шлицевых соединений.</p> <p>Ремонт и восстановление режущего и измерительного инструмента, приспособлений (средней сложности и сложных)</p>	108
Всего:	374

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Слесарные и слесарно-сборочные работы», оснащенный оборудованием:

- индивидуальные рабочие места для обучающихся, рабочее место преподавателя, классная доска, интерактивная доска, оргтехника, персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, демонстрационный стол, учебно-дидактические пособия, комплект учебно-наглядных пособий, образцы приспособлений, режущего и контрольно-измерительного инструмента, макеты/образцы слесарного оборудования, образцы выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ.

Лаборатория «Материаловедение»:

- лабораторные стенды, позволяющие выполнить лабораторно-практические занятия ознакомительного, обучающего, исследовательского характера по темам учебной дисциплины;
- образцы материалов (стали, чугуна, цветных металлов); - образцы неметаллических и электротехнических материалов; - приборы для измерения свойств материалов.

Лаборатория «Информационных технологий»:

Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения (возможны аналоги):

Аппаратное обеспечение

Автоматизированное рабочее место обучающегося:

- Ноутбук

Компьютерная сеть

Автоматизированное рабочее место преподавателя

Периферийное оборудование: - Принтер цветной

- МФУ(копир+сканер+принтер).

- Документ-камера

- Графические планшеты Мультимедийное оборудование:

- Интерактивная доска + проектор Лицензионное программное обеспечение

Win Pro и Office Home and Business

CAD/ CAM системы: программно-аппаратный комплекс для выполнения проектных работ с

использованием компьютеров Графические редакторы

Тестовая оболочка (сетевая версия)

Программный продукт IGVS (по компетенции «Обработка листового металла») (или аналог)

Электронная система и ЭУМК по компетенции

Медиатека и электронные учебно-методические комплексы

Электронные приложения на дисках, электронные учебники на дисках, обучающие диски

Электронные учебно-методические комплексы

Мастерская: «Слесарные и слесарно-сборочные работы»

Оборудование общего пользования для мастерской: - станок сверлильный с тисками станочными;

- станок поперечно-строгальный с тисками станочными;
- станок точильный двусторонний;
- пресс винтовой ручной (или гидравлический);
- ножницы рычажные маховые;
- стол с плитой разметочной;

- плита для правки металла;
- стол (верстак) с прижимом трубным;
- ящик для стружки
- верстаки или сборочные столы на конвейере;
- основные металлорежущие станки;
- приспособления;
- наборы рабочих и контрольно-измерительных инструментов;
- механизированные инструменты;
- такелажная оснастка и грузозахватные устройства;
- стенды для испытания гидравлического и пневматического оборудования; - техническая документация, инструкции, правила.

Производственная практика реализуется в организациях машиностроительного профиля, в т.ч. на Гаврилов-Ямском машиностроительном заводе «АГАТ» по договору о практической подготовке от 20.03.2023 № 20/234-2, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 40. Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности и выполнение всех видов деятельности, определенных содержанием ФГОС СПО.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам профессиональной деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1 Основные печатные издания.

1. Карандашов, К. К. Обработка металлов резанием : учебное пособие для СПО / К. К. Карандашов, В. Д. Клопотов. — Саратов : Профобразование, 2021. — 266 с.
2. Маслов, А. Р. Технологическая оснастка для высокоэффективного резания : учебное пособие для СПО / А. Р. Маслов. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 131 с.
3. Багдасарова Т. А., Основы резания металлов: учебное пособие для нач. проф. образования. - М.: Издательский центр «Академия» 78 стр.
4. Карпицкий В.Р. Общий курс слесарного дела: Учебное пособие / Карпицкий В.Р., - 2-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, Новое знание, 2016. - 400 стр.
5. Покровский Б.С Основы слесарных и сборочных работ - М. Издательский центр «Академия» 2014 208 стр.
6. Покровский Б.С Слесарно-сборочные работы - М. Издательский центр «Академия» 2014. 320 стр.
7. Покровский Б.С. Контрольные материалы о профессии «Слесарь» -М. Издательский центр «Академия» 2012 288 стр.
8. Покровский Б.С. Основы слесарного дела. Рабочая тетрадь – М. Издательский центр «Академия» 2014 112 стр.
9. Покровский Б.С. Справочное пособие слесаря - М. Издательский центр «Академия» 2012 224 стр.

3.2.2 Основные электронные издания.

1. Карандашов, К. К. Обработка металлов резанием : учебное пособие для СПО / К. К. Карандашов, В. Д. Клопотов. — Саратов : Профобразование, 2021. — 266 с. — ISBN 978-5-4488-0933-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99934>
2. Маслов, А. Р. Технологическая оснастка для высокоэффективного резания : учебное пособие для СПО / А. Р. Маслов. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 131 с. — ISBN 978-5-4488-0987-3, 978-5-4497-0848-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/102246>
3. Библиотека машиностроителя [Электронный ресурс] URL:<http://lib-bkm.ru> (дата обращения 10.05.2021)
4. «Слесарные работы» [Электронный ресурс]. URL:<http://metallhandling.ru> (дата обращения 10.05.2021)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Выполнять подготовку рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места	Организует рабочее место в соответствии с производственным/техническим заданием Выбирает и подготавливает рабочий инструмент, приспособления, заготовки в соответствии с требованиями технологического процесса Предупреждает причины травматизма на рабочем месте Оказывает доврачебную первую помощь при возможных травмах на рабочем месте	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов

<p>ПК 1.2. Выполнять слесарную и механическую обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда</p>	<p>Выполняет все виды слесарной обработки металлов в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда Выполняет механическую обработку металлов на металлорежущих станках: точение, фрезерование, сверление, зенкерование, долбление, протягивание, развертывание в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда Изготавливает инструмент и приспособления различной сложности прямолинейного и фигурного очертания с применением универсальной оснастки требующих обработки по 8 - 11 квалитетам на специализированных станках Изготавливает крупные сложные и точные инструменты и приспособления с большим числом связанных между собой размеров, требующих обработки по 7-10 квалитетам на специализированных станках</p>	<p>Экспертное вынаблюдение практических р о- учебной и пр и ной практиках оценка оценка процесс результатов</p>
<p>ПК 1.3. Выполнять пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соот-</p>	<p>Выполняет пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента ручным электрифицированным инструмен-</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка</p>
<p>ветствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда</p>	<p>том Выполняет пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента на металлорежущих станках</p>	<p>результатов</p>

<p>ПК 1.4. Выполнять сборку и регулировку приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда</p>	<p>Выполняет сборку и регулировки приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда Контролирует, выявляет и устраняет неисправности при сборке и регулировке приспособлений, режущего и измерительного инструмента Ремонтирует приспособления, режущий и измерительный инструмент</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>
---	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 СБОРКА, РЕГУЛИРОВКА И ИСПЫТАНИЕ СБОРОЧНЫХ ЕДИНИЦ, УЗЛОВ И МЕХАНИЗМОВ МАШИН, ОБОРУДОВАНИЯ, АГРЕГАТОВ МЕХАНИЧЕСКОЙ, ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ, ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ ЧАСТЕЙ ИЗДЕЛИЙ МАШИНОСТРОЕНИЯ»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.02.СБОРКА, РЕГУЛИРОВКА И ИСПЫТАНИЕ СБОРОЧНЫХ ЕДИНИЦ, УЗЛОВ И МЕХАНИЗМОВ МАШИН, ОБОРУДОВАНИЯ, АГРЕГАТОВ МЕХАНИЧЕСКОЙ, ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ, ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ ЧАСТЕЙ ИЗДЕЛИЙ МАШИНОСТРОЕНИЯ»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности **Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения** и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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 языке
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
-----	--

ВД 2.	Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения
ПК 2.1.	Подготавливать оборудование, инструменты, рабочего места для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места
ПК 2.2.	Выполнять сборку, подгонку, соединение, смазку и крепление узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
ПК 2.3.	Выполнять испытание собираемых или собранных узлов и агрегатов на специальных стендах
ПК 2.4.	Выполнять выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов

1.1.3 В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

<p>Иметь практический опыт:</p>	<p>Организации подготовки оборудования и проверки на исправность инструментов, рабочего места в соответствии с техническим заданием</p> <p>Перемещения крупногабаритных деталей, узлов и оборудования с использованием грузоподъемных механизмов</p> <p>Обеспечения безопасной организации труда при выполнении механосборочных работ</p> <p>Выполнения сборки деталей, узлов и механизмов в соответствии с технической документацией</p> <p>Выполнение регулировочных работ собираемых узлов и механизмов</p> <p>Выявления дефектов собранных узлов и агрегатов</p> <p>Устранения дефектов собранных узлов и агрегатов</p> <p>Выполнения регулировочных работ в процессе испытания</p> <p>Выполнения испытаний сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения, регулировки и балансировки</p>
<p>Уметь:</p>	<p>Осуществлять подготовку рабочего места для сборки, испытания и регулировки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности</p> <p>Планировать работы в соответствии с данными технологических карт</p> <p>Анализировать конструкторскую и технологическую документацию и выбирать необходимый инструмент, оборудование</p> <p>Подбирать необходимые материалы (заготовки), для выполнения сменного задания</p> <p>Оценивать качество и количество деталей, необходимых для осуществления сборки узлов и механизмов механической части оборудования</p> <p>Выполнять обмеры и сортировку деталей на соответствие параметрам для селективной сборки</p> <p>Выбирать способы (виды) слесарной обработки деталей согласно требованиям к параметрам готового изделия в соответствии с требованиями технологической карты</p> <p>Выбирать необходимые инструменты для сборки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности в соответствии со сборочным чертежом, картой технологического процесса</p>

	<p>Осуществлять подготовку типового, универсального, специального и высокоточного измерительного инструмента специализированных и высокопроизводительных приспособлений оснастки и оборудования</p> <p>Оценивать исправность типовых инструментов, оснастки, приспособлений и оборудования</p> <p>Проверять сложное уникальное и прецизионное металлорежущее оборудование на точность и соответствие техническим условиям</p> <p>Определять степень заточки режущего и исправность мерительного инструмента</p> <p>Управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола</p> <p>Выполнять подъем и перемещение грузов</p> <p>Определять соответствие груза грузоподъемности крана (грузоподъемного механизма)</p> <p>Определять схемы строповки</p> <p>Выбирать тип съемного грузозахватного приспособления, строп, тары в соответствии с массой и размерами перемещаемого груза</p> <p>Читать технологические карты на производство погрузочно-разгрузочных работ</p> <p>Выбирать приемы обвязки и зацепки груза для подъема и перемещения в соответствии со схемами строповки</p> <p>Для горизонтального вывешивания груза со смещенным центром тяжести грамотно использовать цепные стропы с крюками для укорачивания ветвей</p> <p>Определять пригодность съемного грузозахватного приспособления, тары, канатов</p> <p>Подавать сигналы крановщику в соответствии с установленными правилами</p> <p>Выбирать порядок и приемы укладки (установки) груза в проектное положение и снятия съемного грузозахватного приспособления (расстроповки)</p> <p>Оценивать безопасность организации рабочего места согласно правилам охраны труда и промышленной безопасности</p> <p>Оценивать соответствие рабочего места правилам и требованиям производственной санитарии</p> <p>Определять способы и средства индивидуальной защиты в зависимости от вредных и опасных производственных факторов</p> <p>Осуществлять проверку наличия, исправности и правильности применения средств индивидуальной защиты</p> <p>Обеспечивать безопасность выполнения работ в процессе сборочных и регулировочных работ</p> <p>Оказывать первую (доврачебную) помощь пострадавшему</p> <p>Читать, анализировать и применять схемы, чертежи, спецификации и карты технологического процесса сборки</p> <p>Выполнять слесарную обработку и подгонку деталей</p> <p>Выполнять притирку и шабрение сопрягаемых поверхностей сложных деталей и узлов</p> <p>Определять порядок сборки узлов средней и высокой категории сложности по сборочному чертежу и в соответствии с технологической картой сборки</p> <p>Запрессовывать детали на гидравлических и винтовых механических прессах</p> <p>Выполнять пайку различными припоями</p> <p>Выполнять сборку деталей под прихватку и сварку</p>
--	---

	<p>Выполнять монтаж трубопроводов, работающих под давлением воздуха и агрессивных спецпродуктов</p> <p>Определять последовательность собственных действий по использованию технологической картой способа очистки продувочных каналов</p> <p>Определять последовательность процесса смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности, количество и вид необходимого смазочного материала в соответствии с требованиями технологической карты</p> <p>Осуществлять смазку узлов и механизмов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения</p> <p>Выполнять сборку деталей узлов и механизмов с применением специальных приспособлений и сборку сложных машин, агрегатов и станков под руководством слесаря более высокой квалификации</p> <p>Определять необходимость в регулировке и настройке узлов и механизмов средней и высокой категории сложности</p> <p>Определять последовательность собственных действий по регулировке и настройке узлов и механизмов средней и высокой категории сложности в соответствии с требованиями технологической карты</p> <p>Выполнять регулировку узлов и механизмов средней и высокой категории сложности</p> <p>Оценивать степень нарушения регулировок в передачах и соединениях</p> <p>Оценивать степень отклонений в муфтах, тормозах, пружинных соединениях, натяжных ремнях и цепях и выбирать способ регулировки</p> <p>Выполнять статическую и динамическую балансировку узлов машин и деталей простой и сложной конфигурации на специальных балансировочных станках</p> <p>Выполнять настройку узлов и механизмов средней и высокой категории сложности</p> <p>Выбирать способ устранения биений, осевых и радиальных зазоров и люфтов в передачах и соединениях, разновысотности сборочных единиц</p> <p>Выполнять регулировку зубчатых передач с установкой заданных чертежом и техническими условиями боковых и радиальных зазоров</p> <p>Определять дисбаланс в узлах и выбирать способ динамической балансировки деталей</p> <p>Устанавливать соответствие качества сборки требованиям, заданным в чертеже, посредством использования оптических приборов</p> <p>Устанавливать соответствие параметров сборочных узлов требованиям технологической документации</p> <p>Выявлять дефекты, обнаруженные при сборке и испытании узлов и механизмов</p> <p>Выявлять несоответствие параметров сборочных узлов требованиям технологической документации</p> <p>Использовать универсальные средства технических измерений для контроля и выявления дефектов</p> <p>Оценивать качество сборочных и регулировочных работ в процессе контроля</p> <p>Выбирать способы компенсации выявленных отклонений</p> <p>Выбирать способ устранения дефектов сборки</p>
--	--

	<p>Устранять дефекты, обнаруженные при сборке и испытании узлов и механизмов выбранным способом в соответствии с требованиями технологической документации</p> <p>Использовать универсальные средства технических измерений для устранения дефектов собранных узлов и агрегатов</p> <p>Оценивать качество сборочных и регулировочных работ в процессе устранения дефектов</p> <p>Определять необходимость в регулировке узлов и механизмов средней и высокой категории сложности</p>
	<p>Определять последовательность собственных действий по регулировке и узлов и механизмов средней и высокой категории сложности</p> <p>Выбирать способ регулировки</p> <p>Регулировать узлы и механизмы средней сложности и высокой категории сложности</p> <p>Выполнять снятие необходимых диаграмм и характеристик по результатам испытания и сдачу машин ОТК</p> <p>Оценивать качество сборочных и регулировочных работ в процессе испытания</p> <p>Испытывать узлы и механизмы средней сложности и высокой категории сложности</p> <p>Испытывать сосуды, работающие под давлением, а также испытывать на глубокий вакуум</p> <p>Проводить испытания собранных узлов и механизмов на стендах и прессах гидравлического давления</p> <p>Определять последовательность собственных действий по проведению испытаний и выбирать необходимое испытательное оборудование и приспособления в зависимости от тестируемых параметров и в строгом соответствии с требованиями технологической карты</p> <p>Определять и корректно вносить необходимую информацию в паспорта на собираемые и испытываемые машины</p>

<p>Знать:</p>	<p>Требования к организации рабочего места при выполнении сборочных работ Правила проведения подготовительных работ по организации сборки, испытания и регулировки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности Правила рациональной организации труда на рабочем месте Технические условия на собираемые узлы и механизмы Наименование и назначение рабочего инструмента Способы заправки рабочего инструмента Правила заточки и доводки слесарного инструмента Устройство и принципы безопасного использования ручного слесарного инструмента, электро- и пневмоинструмента Устройство и принципы работы измерительных инструментов, контрольноизмерительных приборов Признаки неисправности инструментов, оборудования, станков, устранение неисправностей Способы устранения деформаций при термической обработке и сварке Состав туго- и легкоплавких припоев, флюсов, протрав и способы их приготовления Правила проверки оборудования Правила строповки, подъема, перемещения грузов Правила эксплуатации грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана Устройство и правила пользования подъемником, строительными лесами, лестницами, трапами, предохранительным поясам, мостиками Приемы и последовательность производства работ кранами, грузоподъемными механизмами Технические характеристики эксплуатируемых грузоподъемных механиз-</p>
----------------------	--

	<p>Назначение и конструктивные особенности съемных грузозахватных приспособлений, строп, тары</p> <p>Виды грузоподъемных механизмов, съемных грузозахватных приспособлений, тары</p> <p>Схемы строповки, структуру и параметры технологических карт на выполнение погрузочно-разгрузочных работ</p> <p>Опасности и риски при производстве работ грузоподъемными механизмами</p> <p>Приемы и последовательность производства работ кранами при обвязке и зацепке грузов</p> <p>Назначение и конструктивные особенности съемных грузозахватных приспособлений (строп), тары, канатов</p> <p>Достоинства и недостатки цепных, канатных и текстильных стропов применительно к характеру груза</p> <p>Способы визуального определения массы груза</p> <p>Правила и требования к подаче спецсигналов, обеспечивающих взаимодействие с операторами грузоподъемных механизмов (машинистами кранов)</p> <p>Порядок осмотра и нормы браковки съемных грузозахватных приспособлений, канатов, тары</p> <p>Приемы и последовательность производства работ кранами при укладке (установке) грузов</p> <p>Требования правил охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении сборочных работ</p> <p>Опасные и вредные производственные факторы при выполнении сборочных работ и их характеристика</p> <p>Правила производственной санитарии;</p> <p>Виды и правила использования средств индивидуальной защиты, применяемых для безопасного проведения сборочных работ, нормативные требования к ним, порядок и периодичность их замены</p> <p>Назначение и правила размещения знаков безопасности</p> <p>Противопожарные меры безопасности</p> <p>Правила оказания первой (доврачебной) помощи пострадавшим при травматизме, отравлении, внезапном заболевании</p> <p>Способы и приемы безопасного выполнения работ</p> <p>Правила охраны окружающей среды при выполнении работ</p> <p>Действия, направленные на предотвращение аварийных ситуаций</p> <p>Порядок действий при возникновении аварий и ситуаций, которые могут привести к нежелательным последствиям</p> <p>Порядок извещения руководителя обо всех недостатках, обнаруженных во время работы</p> <p>Правила выполнения, оформления и чтения конструкторской и технологической документации, карт технологического процесса</p> <p>Условные обозначения на чертежах, в т.ч. в кинематических, гидравлических, пневматических схемах</p> <p>Систему допусков и посадок и их обозначение на чертежах</p> <p>Правила выполнения слесарной обработки и подгонки деталей</p> <p>Способы термообработки и доводки деталей</p> <p>Способы предупреждения и устранения деформации металлов и внутренних напряжений при термической обработке и сварке</p>
--	---

Причины появления коррозии и способы борьбы с ней
Принципы организации и виды сборочного производства
Приемы сборки, смазки и регулировки машин и режимы испытаний
Правила, приемы и техники сборки: резьбовых соединений, шпоночношлицевых соединений, заклепочных соединений, подшипников скольжения, узлов с подшипниками качения, механической передачи зацепления (зубчатые, червячные, реечные передачи) и др.
Принцип расчета и способы проверки эксцентров и прочих кривых и зубчатых зацеплений
Конструкцию, кинематическую схему и принцип работы собираемых узлов механизмов, станков, приборов, агрегатов и машин
Устройство и принцип работы собираемых узлов, механизмов и станков, технические условия на их сборку
Нормы и требования к работоспособности оборудования
Состав туго- и легкоплавких припоев, флюсов, протрав и способы их приготовления
Виды заклепочных швов и сварных соединений и условия обеспечения их прочности
Виды изготавливаемых узлов и механизмов машин и оборудования
Назначение смазочных средств и способы их применения
Способы обеспечения герметичности стыков гидро- и пневмосистем и методы уплотнений
Типовая арматура гидрогазовых систем
Требования к рабочей жидкости гидросистем
Материалы и способы упрочнения, уплотнения деталей гидро- и пневмосистем и способы герметизации
Правила и способы настройки и регулировки узлов и механизмов механической, гидравлической и пневматической систем
Методы проверки узлов на точность, балансировку деталей и узлов оборудования
Способы устранения биений, зазоров и люфтов в передачах и соединениях
Порядок статической и динамической балансировки узлов машин и деталей
Порядок и способы регулировки муфт, тормозов, пружинных соединений, натяжных ремней и цепей
Правила и методы регулировки по направляющим и опорам при общей сборке оборудования
Способы регулировки зацепления цилиндрических, конических и червячных пар
Параметры качества регулировочных работ
Нормы балансировки согласно технической документации
Правила выполнения, оформления и чтения конструкторской и технологической документации, карт технологического процесса
Условные обозначения на чертежах, в т.ч. в кинематических, гидравлических, пневматических схемах
Дефекты при сборке неподвижных соединений: классификация, способы устранения
Дефекты при сборке резьбовых соединений: классификация, способы устранения
Дефекты при сборке механизмов преобразования движения: классификац

	<p>Способы устранения дефектов сборки</p> <p>Способы компенсации выявленных отклонений</p> <p>Нормы и требования к работоспособности собранных узлов и агрегатов</p> <p>Параметры качества сборочных и регулировочных работ</p> <p>Дефекты, выявляемые при сборке и испытании узлов и механизмов</p> <p>Универсальные средства технических измерений для устранения дефектов собранных узлов и агрегатов</p> <p>Методы оценки качества</p> <p>Правила и способы настройки и регулировки узлов и механизмов механической, гидравлической и пневматической систем</p> <p>Методы проверки узлов на точность, балансировку деталей и узлов оборудования</p> <p>Способы устранения биений, зазоров и люфтов в передачах и соединениях</p> <p>Приемы регулировки машин и режимы испытаний</p> <p>Технические условия на регулировку и сдачу собранных узлов машин и агрегатов и их эксплуатационные данные</p> <p>Параметры качества регулировочных работ</p> <p>Нормы балансировки согласно технической документации</p> <p>Технические условия на установку, испытания, сдачу и приемку собранных узлов машин и агрегатов и их эксплуатационные данные</p> <p>Состав и принцип действия стендовой и пультовой аппаратуры, используемой для проведения пневмо-и гидроиспытаний</p> <p>Требования к организации и проведению испытаний</p> <p>Методы проведения испытаний на прочность, герметичность и функционирование с использованием высокого давления</p> <p>Правила и режимы испытания оборудования на статистическую и динамическую балансировку</p> <p>Виды и назначение испытательных приспособлений</p> <p>Технические условия на испытания и сдачу собранных узлов</p> <p>Правила заполнения паспортов на изготавливаемые изделия машиностроения</p>
--	--

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов _____ 300 часов _____
 в том числе в форме практической подготовки _____ 300 часов _____

Из них на освоение МДК _____ 48 часа _____
 в том числе самостоятельная работа _____ 20 часов _____
 практики, в том числе учебная _____ 108 часа _____
 производственная _____ 144 часов _____

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем часов
Раздел 1. Организация рабочего места, оборудования, инструмента и приспособлений для сборки и смазки узлов и механизмов		48
МДК. 02.01 Технология сборки, регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения		26
Тема 1.1. Охрана труда в профессиональной деятельности слесаря-механосборочных работ	Содержание	4
	1. Цели и задачи охраны труда. Основные термины, понятия и определения, цели и задачи	
	2. Правила и инструкции по охране труда слесаря механосборочных работ. Требования безопасности	
	3. Факторы, влияющие на условия и безопасность труда. Опасные и вредные производственные факторы	
	4. Правила производственной санитарии и личной гигиены слесаря механосборочных работ	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	2

	Практическая работа: Изучение основных мероприятий по предупреждению аварийных ситуаций и обеспечению готовности к ним	2
Тема 1.2.	Содержание	6
Организация рабочего места слесаря-механосборочных работ	1. Техническое оснащение рабочего места слесаря. Организация рабочего места слесаря-механосборочных работ. Правила и нормы безопасного выполнения сборочных работ. Организационные формы и методы сборки. Безопасность труда при слесарной обработке	
	2. Вспомогательное оборудование сборочных цехов: общие сведения, классификация и назначение. Требования безопасности при выполнении грузоподъемных и такелажных работ	
	3. Общие сведения об автоматизации сборочных работ. Технологические процессы автоматической сборки. Оборудование для автоматизации сборочных работ. Автоматизация сборочных процессов с использованием промышленных роботов	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	4
	Лабораторная работа: «Организация рабочего места в соответствии с заданием, правилами и нормами охраны труда и техники безопасности»	2
	Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы	2
Тема 1.3. Подготовка деталей, инструментов и приспособлений к сборке	Содержание	16
	1. Входной контроль сборочных деталей: общие сведения, технологические требования	
	2. Подготовительные операции: пригоночные работы, очистка, мойка. Виды слесарно-пригоночных работ	
	3. Инструмент, используемый при проведении слесарно-пригоночных работ. Признаки неисправности инструмента, устранение неисправностей	

	4. Технические требования к машинам, сборочным единицам и деталям. Технологическая документация на сборку и основы построения технологического процесса	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	6
	Лабораторная работа: «Определение технологии сборки узла, в соответствии со сборочным чертежом»	4
	Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы	2
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 1.	1. Составить сообщение «Достоинства и недостатки автоматизации сборочных работ», «Перспективы развития автоматизации сборочных работ» (на выбор) 2. Подбор, анализ и представление информации в виде тезисов «Оборудование для автоматизации сборочных работ»	6
Учебная практика раздела 1. Виды работ Подготовка рабочего места слесаря для выполнения механосборочных работ Подготовка деталей, инструментов и приспособлений к сборке		12
	Раздел 2. Сборка узлов и механизмов машин, оборудования и агрегатов, выявление и устранения дефектов	118
	МДК. 02.01 Технология сборки, регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения	88

Тема 2.1. Технология сборки неподвижных неразъемных соединений	Содержание	10
	1. Заклепочные соединения: общая характеристика, виды заклепочных швов, основные причины возникновения дефектов и способы их предупреждения. Способы осуществления процесса клепки. Контроль качества заклепочных соединений	
	2. Паяные соединения: область применения, общая характеристика, достоинства и недостатки соединения	
	3. Подготовка частей изделия перед пайкой. Типы припоев. Подготовка припоев и флюсов.	
	Инструмент для паяния. Контроль качества соединения пайкой	
	4. Клеевые соединения: общая характеристика, назначение, достоинства и недостатки соединения. Технологический процесс склеивания. Контроль качества клеевого соединения	
	5. Соединение методом пластической деформации (вальцевание): общая характеристика, особенности соединения. Инструмент для вальцевания. Контроль качества вальцовки	
	6. Соединения с гарантированным натягом: общая характеристика, назначение, принцип сборки	
	7. Способы и методы получения соединения с гарантированным натягом. Приспособления и оборудование для получения соединения	
	8. Подготовка поверхностей под сварку: общие сведения, преимущества и недостатки. Типы швов. Оборудование и приспособления для получения сварных соединений	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	6
	Лабораторная работа: «Изучение технологии сборки неподвижных неразъемных соединений»	4
	Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы	2

Тема 2.2. Технология сборки неподвижных разъемных соединений	Содержание	10
	1. Резьбовые соединения: общая характеристика, основные детали резьбового соединения	
	2. Виды резьбовых соединений. Особенности сборки резьбовых соединений	
	3. Инструмент и приспособления, применяемые для сборки и разборки резьбовых соединений. Контроль качества собранного узла	
	4. Трубопроводные системы: общая характеристика, назначение, виды трубных соединений	
	5. Основные операции сборки трубопроводных систем. Технологические процессы сборки трубопроводных систем	
	6. Инструмент и приспособления, применяемые для сборки трубопроводных систем. Контроль качества трубных соединений	
	7. Шпоночные соединения: область применения, краткая характеристика основных типов и назначение, достоинства и недостатки	
	8. Последовательность сборки основных типов шпоночных соединений. Пригоночные работы и контроль соединений, применяемый инструмент и приспособления	
	9. Шлицевые соединения: область применения, краткая характеристика типов соединений и назначение, классификация, достоинства и недостатки	
	10. Особенности сборки шлицевых соединений. Контроль качества сборки шлицевых соединений	
11. Клиновые и штифтовые соединения: область применения, краткая характеристика типов		

	соединений и назначение, достоинства и недостатки	
	12. Особенности сборки клиновых и штифтовых соединений. Контроль качества сборочного соединения	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	6
	Лабораторная работа: «Изучение технологии сборки неподвижных разъемных соединений в лабораторных условиях»	4
	Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы	2
Тема 2.3.	Содержание	12
Технология сборки механизмов вращательного движения	1. Соединительные муфты и сборка составных валов: область применения, назначение, общие сведения	
	2. Конструкция и сборка по видам соединительных муфт. Инструмент и приспособления, применяемые при сборке	
	3. Подшипниковые узлы с подшипниками скольжения: область применения, назначение, общие сведения, основные виды	
	4. Сборка подшипников скольжения с разъемным и неразъемным корпусом. Этапы и последовательность сборки. Инструмент и приспособления, применяемые при сборке	
	5. Сборка подшипника жидкостного трения. Инструмент и приспособления, применяемые при сборке	
	6. Контроль качества сборки. Применяемый контрольно-измерительный инструмент	
	7. Узлы с подшипниками качения: область применения, краткая характеристика, классификация, достоинства и недостатки	

	8. Сборка узлов с подшипниками качения. Инструмент и приспособления, применяемые при сборке	
	9. Контроль качества сборки узлов с подшипниками качения	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	6
	Лабораторная работа: «Изучение технологии сборки механизмов вращательного движения»	4
	Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы	2
Тема 2.4. Технология сборки механизмов передачи движения	Содержание	12
	1. Ременные передачи: область применения, общие сведения, классификация, достоинства и недостатки	
	2. Технология сборки ременной передачи. Инструмент и приспособления, применяемые при сборке	

	3. Контроль качества собранной ременной передачи. Основные дефекты, причины и способы	
	устранения и предупреждения	
	4. Цепные передачи: область применения, общие сведения, классификация, достоинства и недостатки	
	5. Сборка узла цепной передачи. Инструмент и приспособления, применяемые при сборке	
	6. Контроль собранного узла цепной передачи	
	7. Зубчатые передачи: область применения, общие сведения, классификация, достоинства и недостатки	
	8. Входной контроль зубчатых колес. Контрольно-измерительный инструмент	
	9. Сборка основных видов зубчатых передач. Контроль качества сборки. Инструмент и приспособления, применяемые при сборке	
	10. Фрикционные передачи: область применения, общие понятия и определения, назначение, классификация, достоинства и недостатки.	
	11. Процесс сборки фрикционных передач	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	6
	Лабораторная работа: «Изучение технологии сборки механизмов передачи движения»	4

	Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы	2
Тема 2.5. Технология сборки механизмов преобразования движения	Содержание	12
	1. Передачи винт-гайка: область применения, общие сведения и характеристики, достоинства и недостатки	
	2. Процесс сборки передачи винт-гайка. Инструменты и приспособления. Контроль качества	
	3. Кривошипной-шатунный механизм: область применения, общие сведения, назначение, устройство	
	4. Процесс сборки шатунной, поршневой группы и кривошипно-шатунного механизма. Инструменты и приспособления. Контроль качества	
	5. Механизм клапанного распределения: общие сведения, назначение, устройство	
	6. Процесс сборки механизма клапанного распределения. Инструменты и приспособления. Контроль качества	
	7. Эксцентриковый механизм: область применения, общие сведения, назначение, устройство	
	8. Сборка и контроль качества сборки эксцентрикового механизма. Инструменты и приспособления	
	9. Кулисный механизм: область применения, общие сведения, назначение, устройство	
	10. Сборка и контроль качества сборки кулисного механизма. Инструменты и приспособления	
	11. Храповой механизм: область применения, общие сведения, назначение, устройство	

	12. Сборка и контроль качества сборки храпового механизма. Инструменты и приспособления	
	13. Кулачковые и реечные механизмы: область применения, общие сведения, назначение, устройство	
	14. Сборка и контроль качества сборки кулачковых и реечных механизмов. Инструменты и приспособления	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	6
	Лабораторная работа: «Изучение технологии сборки механизмов преобразования движения»	4
	Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы	2
Тема 2.6. Технология сборки механизмов поступательного движения	Содержание	10
	1. Механизмы поступательного движения: область применения, назначение, классификация, достоинства и недостатки	
	2. Технология сборки механизмов поступательного движения. Инструменты и приспособления	
	3. Контроль качества сборки	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	6
	Лабораторная работа: «Изучение технологии сборки механизмов преобразования движения»	4
	Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы	2

Тема 2.7. Технология сборки гидравлических и пневматических приводов и их сборка	Содержание	12	
	1. Гидравлические приводы: область применения, назначение, устройство, классификация, достоинства и недостатки		
	2. Технология сборки гидравлических приводов. Инструменты, приспособления и оборудование. Контроль качества сборки		
	3. Пневматические приводы: область применения, назначение, классификация, устройство, достоинства и недостатки		
	4. Технология сборки пневматических приводов. Инструменты и приспособления. Контроль качества сборки	6	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Лабораторная работа: «Изучение технологии сборки гидравлических и пневматических приводов»		4
	Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы		2
Тема 2.8. Грузоподъемные устройства	Содержание	10	
	1. Общие сведения, классификация и назначение грузоподъемных устройств		
	2. Такелажная оснастка и строповка грузов: грузозахватные устройства, правила строповки		
	грузов	6	
	3. Правила подачи сигналов при перемещении грузов		
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Лабораторная работа: «Изучение приемов работы при перемещении груза»		4

	Практическое занятие: Обоснование выбора такелажной оснастки и строповки, в соответствии с габаритами и весом груза	2
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 2. 1. Выполнение реферата на тему «Грузоподъемные устройства» 2. Подготовка узловых вопросов по темам раздела		6
Учебная практика раздела 2. Виды работ Сборка неподвижных неразъемных соединений Сборка неподвижных разъемных соединений Сборка механизмов вращательного движения Сборка механизмов передачи движения		48
Раздел 3. Регулировка и испытание собираемых узлов и механизмов машин, оборудования и агрегатов		50
МДК. 02.01 Технология сборки, регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения		30
Тема 3.1.	Содержание	4
Испытания оборудования	1. Назначение испытания оборудования, общие сведения, основные определения и классификация испытаний	
	2. Приемочные испытания: сущность приемочных испытаний, показатели неудовлетворительной работы машины	
	3. Контрольные испытания: сущность испытаний, условия проведения	
	4. Специальные испытания: сущность испытаний. Специальные стенды. Оборудование специальных стендов	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие: Изучение классификации испытаний	2

Тема 3.2 Испытания под нагрузкой	Содержание	8
	1. Назначение и сущность испытаний. Оборудование для проведения испытаний	
	2. Проверка геометрической точности токарного станка. Параметры проверки. Инструменты и приспособления	
	3. Проверка геометрической точности фрезерного станка. Параметры проверки. Инструменты	6
	4. Регулирование узлов по итогам испытаний. Операции технологического процесса регулирования	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	
	Лабораторная работа: Изучение технологического процесса регулирования узлов по итогам испытания	
	Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы	
Тема 3.3. Испытания на холостом ходу	Содержание	6
	1. Сущность, назначение и условия проведения испытаний. Параметры проверки	
	2. Проверка оборудования на жесткость: сущность испытания, порядок проведения, параметры испытания	
	3. Оборудование для проведения испытаний.	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	4

	Практическая работа: Составление последовательности испытания на холостом ходу металлорежущих станков (по выбору преподавателя)	4
Тема 3.4. Внешняя отделка и окраска машин, оборудования и агрегатов	Содержание	8
	1. Отделка и окраска: общие сведения, назначение, процесс окраски	
	2. Грунтование и шпатлевка поверхностей: назначение, виды грунтов и шпатлевки, способы грунтования и шпатлевки, инструмент	
	3. Окрашивание поверхности: назначение, выбор красок, способы окрашивания, оборудование	
	4. Сушка окрашенных изделий: основные понятия и определения, виды и способы сушки	
	5. Отделка окрашенных поверхностей: назначение, процесс отделки	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	4
	Лабораторная работа: «Изучение технологии окраски оборудования»	2
Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы	2	
Тема 3.5. Консервация и упаковка машин, оборудования и агрегатов	Содержание	4
	1. Консервация: общие сведения, назначение, условия проведения операции	
	2. Процесс подготовки к консервации. Промежуточная консервация: назначение, условия проведения	
	3. Окончательная консервация: назначение, условия проведения. Способы консервации	
	4. Упаковка: общие сведения, назначение, процесс упаковки	

Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 3.	6
1. Ознакомление с ГОСТ 23170-78 Упаковка для изделий машиностроения	
Учебная практика раздела 3. Виды работ Испытание собранных узлов и механизмов на специальных стендах Регулировка узлов по итогам испытаний Внешняя отделка и окраска машин, оборудования и агрегатов	12
Производственная практика итоговая по модулю Виды работ Подготовка универсального и специализированного высокоточного инструмента, специализированных и высокопроизводительных приспособлений, оснастки и оборудования Проверка сложного уникального и прецизионного металлорежущего оборудования на точность Управление подъемно-транспортным оборудованием с пола Строповка и увязка грузов для подъема, перемещения Сборка, регулировка и испытание узлов и механизмов средней сложности Сборка сложных машин, агрегатов и станков под руководством слесаря более высокой квалификации Запрессовывать детали на гидравлических и винтовых механических прессах Статическая и динамическая балансировка узлов машин и деталей простой и сложной конфигурации на специальных балансировочных станках Монтаж трубопроводов, работающих под давлением воздуха и агрессивных спецпродуктов Испытание сосудов, работающих под давлением, а также испытывать на глубокий вакуум Испытание собранных узлов и механизмов на стендах и прессах гидравлического давления, на специальных установках Устранение дефектов, обнаруженных при сборке и испытании узлов и механизмов	108
Всего:	324

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Слесарные и слесарно-сборочные работы», оснащенный оборудованием: индивидуальные рабочие места для обучающихся, рабочее место преподавателя, классная доска, интерактивная доска, оргтехника, персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, демонстрационный стол, учебно-дидактические пособия, комплект учебнонаглядных пособий, демонстрационные модели, макеты, образцы приспособлений, режущего и контрольно-измерительного инструмента для выполнения слесарно-сборочных работ, образцы различных сборочных соединений.

Лаборатория «Материаловедение»:

- лабораторные стенды, позволяющие выполнить лабораторно-практические занятия ознакомительного, обучающего, исследовательского характера по темам учебной дисциплины;
- образцы материалов (стали, чугуна, цветных металлов); - образцы неметаллических и электротехнических материалов; - приборы для измерения свойств материалов.

Лаборатория «Информационных технологий»:

Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения (возможны аналоги):

Аппаратное обеспечение

Автоматизированное рабочее место обучающегося:

- Ноутбук

Компьютерная сеть

Автоматизированное рабочее место преподавателя

Периферийное оборудование: - Принтер цветной

- МФУ(копир+сканер+принтер).

- Документ-камера

- Графические планшеты Мультимедийное оборудование:

- Интерактивная доска + проектор

Лицензионное программное обеспечение

Win Pro и Office Home and Business

CAD/ CAM системы: программно-аппаратный комплекс для выполнения проектных работ с использованием компьютеров Графические редакторы

Тестовая оболочка (сетевая версия)

Программный продукт IGVS (по компетенции «Обработка листового металла») (или аналог)

Электронная система и ЭУМК по компетенции

Медиатека и электронные учебно-методические комплексы

Электронные приложения на дисках, электронные учебники на дисках, обучающие диски

Электронные учебно-методические комплексы

Мастерская: «Слесарные и слесарно-сборочные работы»

Оборудование общего пользования для мастерской: -

станок сверлильный с тисками станочными;

- станок поперечно-строгальный с тисками станочными;

- станок точильный двусторонний;

- пресс винтовой ручной (или гидравлический);
- ножницы рычажные маховые;
- стол с плитой разметочной;
- плита для правки металла;
- стол (верстак) с прижимом трубным;
- ящик для стружки
- верстаки или сборочные столы на конвейере;
- основные металлорежущие станки;
- приспособления;
- наборы рабочих и контрольно-измерительных инструментов;
- механизированные инструменты;
- такелажная оснастка и грузозахватные устройства;
- стенды для испытания гидравлического и пневматического оборудования; - техническая документация, инструкции, правила.

Производственная практика реализуется в организациях машиностроительного профиля, в т.ч. на Гаврилов-Ямском машиностроительном заводе «АГАТ» по договору о практической подготовке от 20.03.2023 № 20/234-2, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 40. Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности и выполнение всех видов деятельности, определенных содержанием ФГОС СПО. Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам профессиональной деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1 Основные печатные издания.

1. Карандашов, К. К. Обработка металлов резанием : учебное пособие для СПО / К. К. Карандашов, В. Д. Клопотов. — Саратов : Профобразование, 2021. — 266 с.
2. Маслов, А. Р. Технологическая оснастка для высокоэффективного резания : учебное пособие для СПО / А. Р. Маслов. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 131 с.
3. Багдасарова Т. А., Основы резания металлов: учебное пособие для нач. проф. образования. - М.: Издательский центр «Академия» 78 стр.
4. Карпицкий В.Р. Общий курс слесарного дела: Учебное пособие / Карпицкий В.Р., - 2-е изд. - М.:НИЦ ИНФРА-М, Новое знание, 2016. - 400 стр.
5. Покровский Б.С Основы слесарных и сборочных работ - М. Издательский центр «Академия» 2014 208 стр.

6. Покровский Б.С Слесарно-сборочные работы - М. Издательский центр «Академия» 2014. 320 стр.
7. Покровский Б.С. Контрольные материалы о профессии «Слесарь» -М. Издательский центр «Академия» 2012 288 стр.
8. Покровский Б.С. Основы слесарного дела. Рабочая тетрадь – М. Издательский центр «Академия» 2014 112 стр.
9. Покровский Б.С. Справочное пособие слесаря - М. Издательский центр «Академия» 2012 224 стр.
10. Фокин С. В., Долгих А. И., Шпортько О. Н. Слесарные работы: Учебное пособие- М.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2017 – 528 с.

3.2.2 Основные электронные издания.

1. Карандашов, К. К. Обработка металлов резанием : учебное пособие для СПО / К. К. Карандашов, В. Д. Клопотов. — Саратов : Профобразование, 2021. — 266 с. — ISBN 978-5-4488-0933-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99934>
2. Маслов, А. Р. Технологическая оснастка для высокоэффективного резания : учебное пособие для СПО / А. Р. Маслов. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 131 с. — ISBN 978-5-4488-0987-3, 978-5-4497-0848-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/102246>
3. Библиотека машиностроителя [Электронный ресурс] URL:<http://lib-bkm.ru> (дата обращения 10.05.2021)
4. «Слесарные работы» [Электронный ресурс]. URL:<http://metalhandling.ru> (дата обращения 10.05.2021)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
--	-----------------	---------------

<p>ПК 2.1. Подготавливать оборудование, инструменты, рабочего места для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места</p>	<p>Организует рабочее место и подготавливает инструменты, оборудование в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, Перемещает крупногабаритные детали, узлы и оборудование с использованием грузоподъемных механизмов Обеспечивает безопасность труда при выполнении механосборочных работ</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>
<p>ПК 2.2. Выполнять сборку, подгонку, соединение, смазку и крепление узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов помощью ручного и механизированного слесарносборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</p>	<p>Выполняет сборку, подгонку, соединение, узлов и механизмов с помощью ручного и механизированного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности Выполняет смазку и крепление узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов помощью ручного и механизированного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>
<p>ПК 2.3. Выполнять испытание собираемых или собранных узлов и агрегатов на специальных стендах</p>	<p>Выполняет регулировочные работы в процессе испытания Выполняет испытания собранных сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>
<p>ПК 2.4.</p>	<p>Выявляет дефекты собранных уз-</p>	<p>Экспертное наблюдение</p>

<p>Выполнять выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов</p>	<p>лов и агрегатов в соответствии с требованиями технологической документацией Устраняет дефекты собранных узлов и агрегатов в соответствии с требованиями технологической документацией</p>	<p>выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>
--	--	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.03 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ УЗЛОВ И
МЕХАНИЗМОВ ОБОРУДОВАНИЯ, АГРЕГАТОВ И МАШИН»**

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ УЗЛОВ И МЕХАНИЗМОВ ОБОРУДОВАНИЯ, АГРЕГАТОВ И МАШИН»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности **Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин** и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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 языке
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3.	Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин
ПК 3.1.	Подготавливать рабочее место, инструменты и приспособления для ремонтных работ в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места
ПК 3.2.	Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
ПК 3.3.	Осуществлять техническое обслуживание узлов и механизмов отремонтированного оборудования, агрегатов и машин

<p>практический опыт:</p>	<p>Организации рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, в соответствии с выполняемыми ремонтными работами</p> <p>Выбора и подготовки рабочего инструмента, приспособлений, оборудования в соответствии с ремонтируемыми узлами и механизмами оборудования, агрегатами и машинами</p> <p>Предупреждения причин травматизма и оказания первой помощи при возможных травмах на рабочем месте</p> <p>Выполнения монтажа и демонтажа узлов, механизмов, оборудования, агрегатов и машин различной сложности</p> <p>Выполнения слесарной обработки простых деталей, деталей средней сложности и сложных деталей</p> <p>Выполнения механической обработки деталей средней сложности и сложных деталей и узлов</p> <p>Ремонта типовых деталей и механизмов промышленного оборудования, основных металлорежущих станков</p> <p>Испытания оборудования по окончании ремонтных работ</p> <p>Выполнения профилактического обслуживания простых механизмов</p> <p>Выполнения технического обслуживания механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности</p> <p>Выполнения технического обслуживания сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин</p>
	<p>Выполнения технического обслуживания металлорежущих станков</p>
<p>Уметь:</p>	

	<p>Организовывать рабочее место слесаря-ремонтника в соответствии с выполняемым видом работ (техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин)</p> <p>Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при слесарной обработке деталей</p> <p>Использовать техническую документацию и рабочие инструкции для оптимальной организации рабочего места</p> <p>Нести персональную ответственность за организацию рабочего места</p> <p>Подготавливать рабочий инструмент, приспособления, оборудование в соответствии с технической документацией и производственным заданием на выполнение ремонтных работ</p> <p>Соблюдать требования к эксплуатации инструментов, приспособлений, оборудования</p> <p>Соблюдать требования инструкций о мерах пожарной безопасности, электробезопасности, экологической безопасности</p> <p>Использовать по назначению средства индивидуальной защиты</p> <p>Предупреждать угрозу пожара (возгорания, задымления)</p> <p>Оказывать первую помощь при поражении электрическим током</p> <p>Оказывать первую помощь пострадавшим при возгорании, задымлении и других возможных травмах на рабочем месте</p> <p>Выполнять чтение технической документации общего и специализированного назначения</p> <p>Определять техническое состояние простых узлов и механизмов</p> <p>Выполнять подготовку сборочных единиц к сборке</p> <p>Производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией</p> <p>Производить разборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией</p> <p>Производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов</p> <p>Изготавливать приспособления для разборки и сборки узлов и механизмов</p> <p>Контролировать качество выполняемых монтажных работ</p> <p>Обеспечивать качество сборки точностью зазоров и натягов, пространственным положением деталей в соединении</p> <p>Выполнять операции сборки и разборки механизмов с соблюдением требований охраны труда</p> <p>Выбирать слесарные инструменты и приспособления для слесарной обработки деталей средней сложности и сложных деталей</p>
--	---

	<p>Ремонтировать фрезерный станок Ремонтировать сверлильный станок</p> <p>Ремонтировать шлифовальный станок</p> <p>Ремонтировать узлы и детали гидравлических систем</p> <p>Подготавливать, сдавать и принимать оборудование после ремонта</p> <p>Проводить испытания узлов и механизмов после сборки и ремонта</p> <p>Проводить испытания на холостом ходу (для машин, механизмов и аппаратов с приводом)</p> <p>Проводить испытания оборудования в производственных условиях под нагрузкой</p> <p>Проводить испытания оборудования на статистическую и динамическую балансировку машин</p> <p>Устранять мелкие дефекты, обнаруженные в процессе приемки</p> <p>Оформлять документацию и отметки о проведенном ремонте</p> <p>Определять техническое состояние простых узлов и механизмов</p> <p>Выполнять смазку, пополнение и замену смазки</p> <p>Выполнять промывку деталей простых механизмов</p> <p>Выполнять подтяжку крепежа деталей простых механизмов</p> <p>Выполнять замену деталей простых механизмов</p> <p>Осуществлять профилактическое обслуживание простых механизмов с соблюдением требований охраны труда</p> <p>Выполнять визуальный контроль изношенности механизмов</p> <p>Отключать и обесточивать механизмы, оборудование, агрегаты и машины средней сложности</p> <p>Выполнять в технологической последовательности операции при диагностике и контроле технического состояния механизмов, оборудования, агрегатов и машин</p> <p>Проводить диагностику рабочих характеристик</p> <p>Выполнять, крепежные и регулировочные работы</p> <p>Проводить диагностику технического состояния сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин</p> <p>Выполнять подгоночные и регулировочные операции для сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин</p> <p>Разбирать, собирать и заменять сложные детали, узлы и механизмы</p> <p>Устанавливать сложные детали, узлы и механизмы, оборудование, агрегаты и машины на различной высоте</p> <p>Выполнять визуальный контроль качества установки в различных положениях и на различной высоте</p> <p>Оснащать временное рабочее место необходимым инструментом, оборудованием, приспособлениями в зависимости от станка</p> <p>Проводить мероприятия по поддержанию станков в работоспособном состоянии</p>
--	--

	<p>Проводить наружный визуальный осмотр, частичную разборку, замену смазки, проверку технологической и геометрической точности, регулировку металлорежущих станков</p> <p>Контролировать качество выполненной работы, выявлять и исправлять дефекты при техническом обслуживании металлорежущих станков</p>
--	---

	<p>Система мероприятий по созданию на рабочем месте оптимальных валеологических и высокопроизводительных условий</p> <p>Рациональная организация рабочего места: инструменты, приспособления и оборудование, грузоподъемные механизмы, техническая документация, инструкции, график маршрутного осмотра и обслуживания, сменное задание, схемы смазки оборудования, технические паспорта обслуживаемого оборудования, журнал учета неисправностей и простоя оборудования места хранения, освещение</p> <p>Правила и требования содержания рабочего места в чистоте и порядке Перечень рабочего, контрольно-измерительного инструмента, приспособлений, оборудования на выполнение ремонтных работ</p> <p>Выбор и применение рабочего инструмента, приспособлений, оборудования в соответствии с технической документацией и производственным заданием на выполнение ремонтных работ</p> <p>Эксплуатационные требования и правила при применении инструментов, приспособлений, оборудования в ремонтных работах Мероприятия по охране труда и правила техники безопасности при выполнении ремонтных работ</p> <p>Требования к спецодежде, индивидуальным средствам защиты слесаря Правила личной и производственной гигиены: режим труда и отдыха на рабочем месте</p> <p>Требования безопасности в аварийных ситуациях</p> <p>Опасные и вредные факторы на производстве</p> <p>Причины травматизма на рабочем месте и меры по их предотвращению. Электробезопасность: поражение электрическим током. Правила оказания пострадавшему первой (доврачебной) помощи при поражении электрическим током</p> <p>Пожарная безопасность: меры предупреждения пожаров. Оказание первой помощи при ожогах, отравлении угарным газом</p> <p>Средства оказания доврачебной помощи при всех видах несчастных случаев</p> <p>Правила чтения чертежей и эскизов</p>
--	---

	<p>Специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам</p> <p>Методы диагностики технического состояния узлов и механизмов</p> <p>Последовательность операций при выполнении монтажных и демонтажных работ</p> <p>Технологические схемы сборки. Узловая сборка (сборочных единиц) и общая сборка. Параллельная сборка групп и подгрупп</p> <p>Сборка агрегата/оборудования из предварительно собранных сборочных единиц. Схемы сборки</p> <p>Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения</p> <p>Основные механические свойства обрабатываемых материалов</p> <p>Наименование, маркировка, правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок</p> <p>Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения</p>
Знать:	<p>ремонт пластинчатых насосов, ремонт гидродвигателей, ремонт гидроцилиндра</p>
	<p>Общие требования к подготовке, сдаче и приемке оборудования после ремонта</p> <p>Способы испытания узлов и механизмов после сборки и ремонта. Испытания на холостом ходу (для машин, механизмов и аппаратов с приводом). Испытания оборудования в производственных условиях под нагрузкой</p> <p>Правила испытания оборудования на статистическую и динамическую балансировку машин</p> <p>Последовательность приемки оборудования: внешний осмотр, проверка качества сборки и комплектности оборудования, испытание на плотность и прочность, проверка органов и систем управления, соответствия оборудования требованиям охраны труда</p> <p>Устранение мелких дефектов, обнаруженных в процессе приемки</p> <p>Оформление документации и отметок о проведенном ремонте</p> <p>Методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов</p> <p>Наименование, маркировка и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок</p> <p>Устройство и работа регулируемого механизма</p>

	<p>Способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма</p> <p>Техническая документация общего и специализированного назначения при выполнении технического обслуживания</p> <p>Универсальные приспособления, рабочий, контрольно-измерительный инструмент и приспособления для выполнения технического обслуживания механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности</p> <p>Устройство и принципы действия обслуживаемых механизмов, оборудования, агрегатов и машин. Основные технические данные и характеристики механизмов, оборудования, агрегатов и машин</p> <p>Визуальный контроль изношенности механизмов. Отключение и обесточивание механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности</p> <p>Технологическая последовательность выполнения операций при диагностике и контроле технического состояния механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности. Методы проведения диагностики рабочих характеристик</p> <p>Технологическая последовательность операций и способы выполнения смазочных, крепежных и регулировочных работ</p> <p>Условия эксплуатации и способы диагностики технического состояния сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин</p> <p>Правила и порядок выполнения подгоночных и регулировочных операций для сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин</p> <p>Правила и порядок разборки, сборки и замены сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин</p> <p>Правила и порядок подъема и установки сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин на различной высоте</p> <p>Визуальный контроль качества установки в различных положениях и на различной высоте</p> <p>Оснащение временного рабочего места необходимым инструментом, оборудованием, приспособлениями в зависимости от станка</p> <p>Система мероприятий по поддержанию станков в работоспособном состоянии: продление срока службы агрегатов станков, предотвращение серьезных поломок</p> <p>Общий состав работ по техническому обслуживанию металлорежущих станков</p> <p>Состав наружного визуального осмотра</p> <p>Частичная разборка станка. Замена смазки</p>
--	--

	Проверка технологической и геометрической точности Методы и способы контроля качества выполненной работы, выявление и исправление возможных дефектов
--	--

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов _____ 286 часов _____ в том числе в форме
практической подготовки _____ 262 часов _____

Из них на освоение МДК _____ 70 часа _____ в том
числе самостоятельная работа _____ 24 часов _____
практики, в том числе учебная _____ 72 часа _____
производственная _____ 144 часов _____

2.1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем часов
Раздел 1. Подготовка рабочего места, инструментов и приспособлений для ремонтных работ		34
МДК. 01.03 Технология ремонта и технического обслуживания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин		14
Тема 1.1. Охрана труда в профессиональной деятельности слесаря-ремонтника	<p>Содержание</p> <hr/> <p>1. Основные термины и определения: рабочая зона, рабочее место, условия труда, вредный производственный фактор, опасный производственный фактор, травмобезопасность, тяжесть труда, напряжённость труда</p> <hr/> <p>2. Типовые отраслевые нормы и правила по охране труда. Корпоративные рабочие инструкции по охране труда</p> <hr/> <p>3. Мероприятия по охране труда и правила техники безопасности при выполнении ремонтных работ. Ответственность за нарушение требований охраны труда</p> <hr/> <p>4. Требования к спецодежде, индивидуальным средствам защиты слесаря-ремонтника. Правила личной и производственной гигиены: режим труда и отдыха на рабочем месте</p> <hr/> <p>5. Причины травматизма. Оказание первой помощи при различных травмах. Предупреждение причин травматизма на рабочем месте</p> <hr/> <p>6. Технологическая дисциплина: соблюдение технологического режима, технологических регламентов. Последствия нарушения технологической дисциплины: снижение качества продукции, брак, ухудшение использования сырья, преждевременные поломки оборудования и пр. Дисциплинарная ответственность за нарушение технологической дисциплины</p>	6
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	2

	1. Практическое занятие: составление инструкции/памятки слесарю-ремонтнику «Правила личной и производственной гигиены: режим труда и отдыха на рабочем месте»	2
Тема 1.2. Организация рабочего места слесаря- ремонтника	Содержание	6
	1. Особенности организации рабочего места при выполнении ремонтных работ: постоянное рабочее место в ремонтном цехе и временное рабочее место у ремонтируемого станка, освещенность рабочего места, уровень шума, уровень вибрации	
	2. Оснащение постоянного рабочего места: верстак с тисками (одноместные, двухместные и многоместные), стеллаж для хранения деталей и оборудования, стол для разборки, дефектовки и сборки отдельных узлов, проверочная плита, подъемно-транспортные, моечные, разборочные и др. приспособления, инструментальные ящики, комплект необходимых инструментов и приспособлений постоянного пользования	
	3. Оснащение временного рабочего места: передвижные верстаки и переносные инструментальные ящики, грузоподъемные устройства (кран-балки, консольные краны с тельферами и талями)	
	4. Отраслевые инструкции для оптимальной организации рабочего места, персональная ответственность слесаря-ремонтника за организацию рабочего места	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	2
	1. Практическое занятие: на формате А4 схематично изобразить оснащение постоянного рабочего места слесаря-ремонтника и кратко обосновать организацию рабочего места (в виде письменного сообщения)	2
Тема 1.3. Подготовка заготовок, инструментов, приспособлений	Содержание	2
	1. Перечень рабочего, контрольно-измерительного инструмента, приспособлений, оборудования на выполнение ремонтных работ. Устройство, правила хранения, обеспечивающие сохранность инструментов, приспособлений, оборудования для ремонтных работ	
	2. Выбор и подготовка рабочего инструмента, приспособлений, оборудования в соответствии с ремонтируемыми узлами и механизмами оборудования, агрегатами и машинами	
	3. Эксплуатационные требования и правила применения инструментов, приспособлений, оборудования в ремонтных работах	
	4. Подготовка расходных материалов (для промывки и смазки)	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	1

	1. Практическое занятие: составление таблицы «Выбор и подготовка рабочего инструмента, приспособлений, оборудования в соответствии с ремонтируемыми узлами и механизмами оборудования, агрегатами и машинами»	1
	Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1. 1. Используя INTERNET-сайты, дополнительные учебные источники, профессиональную учебную литературу подобрать информацию и представить проект рабочего места слесаря-ремонтника, основанный на принципах научной организации труда 2. Подготовка к опросу (контрольной работе, тесту) по всем темам раздела	6
	Учебная практика раздела 1. Виды работ: Рациональное оснащение постоянного рабочего места слесаря-ремонтника Рациональное распределение рабочих и контрольно-измерительных инструментов на слесарном верстаке Подготовка ручного и контрольно-измерительного инструмента, электрифицированного инструмента и оборудования к ремонт-	12
	ным работам	
	Раздел 2. Ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	92
	МДК. 01.03 Технология ремонта и технического обслуживания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	44

<p>Тема 2.1. Выполнение монтажа и демонтажа узлов, механизмов, оборудования, агрегатов и машин различной сложности</p>	<p>Содержание</p>	<p>6</p>
	<p>1. Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении монтажа узлов, механизмов, оборудования, агрегатов и машин различной сложности</p>	
	<p>2. Выбор ручного и механизированного инструмента, приспособлений для производства монтажных работ относительно собираемых/разбираемых узлов и механизмов</p>	
	<p>3. Последовательность операций при выполнении монтажных и демонтажных работ. Демонтаж сборочных единиц в соответствии с технической документацией</p>	
	<p>4. Основное такелажное оборудование, применяемое при выполнении монтажных/демонтажных работах, правила строповки, подъема, перемещения грузов</p>	
	<p>5. Технологические схемы сборки. Узловая сборка (сборочных единиц) и общая сборка. Параллельная сборка групп и подгрупп</p>	
	<p>6. Сборка агрегата/оборудования из предварительно собранных сборочных единиц. Схемы сборки. Специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам. Монтаж сборочных единиц в соответствии с технической документацией</p>	
	<p>7. Выполнение сборки и разборки механизмов, оборудования, агрегатов в соответствии с требованиями охраны труда</p>	
	<p>8. Контролировать качество выполняемых монтажных работ, предупреждение, выявление и исправление возможных дефектов</p>	
	<p>В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ</p>	<p>1</p>
	<p>1. Практическое занятие: описание назначения и способов маркировки деталей при разборке механизмов, агрегатов, машин</p>	<p>1</p>

Тема 2.2. Выполнение слесарной обработки деталей различной сложности при ремонтных работах	Содержание	8
	1. Назначение слесарной обработки деталей различной сложности при ремонтных работах	
	2. Способы и последовательность проведения размерной обработки деталей при ремонте: рубка, правка, гибка, резка, опилование, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание	
	3. Техническая документация на выполнение слесарной обработки при ремонтных работах. Чертежи деталей и сопряжений, правила чтения чертежей	
4. Способы и последовательность проведения пригоночных операций слесарной обработки при ремонте:	шабрение, распиливание, пригонка и припасовка, притирка, доводка, полирование	
6. Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольноизмерительных инструментов. Выбор инструментов в зависимости от механических свойства обрабатываемых материалов		
7. Контроль качества выполняемых работ при слесарной обработке деталей различной сложности с помощью контрольно-измерительных инструментов		
8. Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения		
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	2
	1. Лабораторная работа: «Выполнение контроля качества слесарной обработки деталей различной сложности с помощью контрольно-измерительных инструментов»	1
	2. Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы, подготовка к ответам на контрольные вопросы, содержащиеся в лабораторной работе	1

Тема 2.3. Выполнение механической обработки деталей различной сложности при ремонтных работах	Содержание	8
	1. Назначение механической обработки деталей различной сложности при ремонтных работах. Техническая документация на выполнение механической обработки при ремонтных работах	
	2. Назначение, правила и условия применения наиболее распространенных зажимных приспособлений, измерительного и режущего инструментов для ведения механической обработки деталей на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках	
	3. Выбор и подготовка к работе режущего инструмента в зависимости от обрабатываемого материала. Правила измерения деталей и узлов универсальными и специализированными измерительными инструментами в соответствии с технической документацией	
	4. Проверка на соответствие сложных деталей, узлов и вспомогательных материалов требованиям технической документации (технологические карты)	
	5. Система допусков и посадок, качества и параметры шероховатости по квалитетам. Знаки условного обозначения допусков, квалитетов, параметров шероховатости, способов базирования заготовок	
	6. Принципы действия обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станков. Технологический процесс механической обработки на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках	
	7. Контроль качества выполняемых работ при механической обработке деталей. Основные виды и причины брака при механической обработке, способы предупреждения и устранения	
В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
1. Лабораторная работа: «Изучение принципа действия обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станков»	1	
Тема 2.4.		

Ремонт типовых деталей и механизмов промышленного оборудования	1. Основные виды ремонта производственного оборудования: классификация, особенности, эксплуатационные характеристики. Основные причины потери работоспособности оборудования. Сущность системы планово-предупредительного ремонта. Виды ремонтных работ	
	2. Технологическая документация на ремонт деталей и сборочных единиц: конструкторские документы, документация на текущий и капитальный ремонт, комплект документов для ремонта, схема типового технологического процесса, расходные ведомости на ремонт и др.	
	3. Карты технологического процесса ремонта различных типовых деталей и узлов промышленного оборудования	
	4. Регламент проведения планово-предупредительных ремонтов эксплуатируемого оборудования	
	5. Износ деталей: нормальный и аварийный. Категории износа: химический, физический (механический, молекулярно-механический и коррозионно-механический), тепловой. Основные причины износа	
	6. Условия долговечности и надежности работы машин и механизмов. Мероприятия по предупреждению износа машин и обеспечению их долговечности	
	7. Методы определения износа деталей машин, агрегатов и оборудования. Исследования износостойкости деталей: микрометрирование, взвешивание, снятие профилограмм, метод искусственных баз, радиоизотопные методы, спектральный анализ.	
	8. Способы ремонта сопряжений. Процесс изнашивания сопрягаемых деталей. Нарушение первоначальных посадок и приемы восстановления	
	9. Технология ремонта деталей и соединений машин и оборудования. Основные способы восстановления изношенных деталей	
	10. Восстановление посадок сопряженных деталей, устранение овальности или конусности, обеспечение требуемой чистоты обработки после восстановления детали	
	11. Технология восстановления деталей с плоскими сопрягаемыми поверхностями (направляющие станин, планки, клинья)	
	12. Ремонт валов, осей, винтов, восстановление центровых отверстий. Выбор способа базирования детали для обработки. Изменение основной установочной базы изношенной детали, вспомогательные базы	

	13. Применение компенсаторов износа. Детали-компенсаторы. Шкала ремонтных размеров. Типовые случаи применения деталей-компенсаторов. Дефекты, возникающие в деталях в результате действия внутренних напряжений, больших усилий или из-за механических повреждений	
	14. Технология ремонта валов, подшипников, шкивов, ременных, зубчатых и цепных передач, соединительных муфт, механизмов преобразования движения и др.	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	3
	1. Практическое занятие: Определение износа деталей (визуально) и с помощью инструмента Определение степени износа типовых деталей по отклонению геометрических размеров от заданных на чертежах	1
	2. Практическое занятие: Составление дефектной ведомости, используя перечень возможных дефектов деталей и неразъемных соединений; признаки неисправимых дефектов (задания по вариантам)	1
	3. Практическое занятие: Составление технологической последовательности восстановления деталей (деталь по выбору)	1
Тема 2.5. Испытания оборудования по окончанию ремонтных работ	Содержание	7
	1. Общие требования к подготовке, сдаче и приемке оборудования после ремонта	
	2. Способы испытания узлов и механизмов после сборки и ремонта. Испытания на холостом ходу (для машин, механизмов и аппаратов с приводом). Испытания оборудования в производственных условиях под нагрузкой	
	3. Правила испытания оборудования на статистическую и динамическую балансировку машин	
	4. Последовательность приемки оборудования: внешний осмотр, проверка качества сборки и комплектности оборудования, испытание на плотность и прочность, проверка органов и систем управления, соответствия оборудования требованиям охраны труда	
	5. Устранение мелких дефектов, обнаруженных в процессе приемки	

	6. Оформление документации и отметок о проведенном ремонте	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	3
	1. Лабораторная работа: «Испытание оборудования на статистическую и динамическую балансировку»	1
	2. Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы, подготовка к ответам на контрольные вопросы, содержащиеся в лабораторной работе	1
	3. Практическое занятие: заполнение акта приемки оборудования после капитального ремонта в соответствии с регламентом предприятия	1
Тема 2.6.	Содержание	7
Технология ремонта основных металлорежущих станков	1. Технология ремонта токарно-винторезного станка: ремонт направляющих станины, направляющих суппорта, установка ходового вала и винта, ремонт корпуса передней задней и бабки, бабки, сборка узлов передней бабки	
	2. Технология ремонта фрезерного станка: ремонт направляющих станины, консоли, стола, каретки, клиньев	
	3. Технология ремонта сверлильного станка: ремонт колонны стола, фундаментной плиты, траверсы корпу-	
	са шпиндельной бабки	

4. Технология ремонта шлифовального станка: ремонт направляющих станины, передней и задней бабки, шлифовальной бабки, стола, гидроцилиндра	
5. Технология ремонта узлов и деталей гидравлических систем: дефекты гидроприводов и способы их устранения, ремонт пластинчатых насосов, ремонт гидродвигателей, ремонт гидроцилиндра	
В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	2
1. Практическая работа: Составление технологической карты на ремонт узла металлорежущего станка (по вариантам)	1
2. Практическая работа: заполнение рабочего листа «Последовательность ремонта направляющих, имеющих износ 200-300 мм»	1
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2. 1. Используя INTERNET-сайты, дополнительную учебную и профессиональную информацию подобрать и представить информацию на тему: «Современные методы испытания оборудования по окончании ремонтных работ» 2. Подготовка к опросу (контрольной работе, тесту) по всем темам раздела	6
Учебная практика раздела 2. Виды работ Выполнение размерной обработки деталей при ремонте Выполнение пригоночных операций слесарной обработки при ремонте Выбор ручного и механизированного инструмента, приспособлений для производства монтажных работ относительно собираемых/разбираемых узлов и механизмов Демонтаж и монтаж сборочных единиц Выбор и подготовка к работе режущего и контрольно-измерительного инструмента, приспособлений Подготовка к работе обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станков Механическая обработка деталей на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках Устранение овальности или конусности сопряженных деталей Восстановление деталей с плоскими сопрягаемыми поверхностями (направляющие станин, планки, клинья) Ремонт валов, осей, винтов, восстановление центровых отверстий Ремонта валов, подшипников, шкивов, ременных, зубчатых и цепных передач, соединительных муфт, механизмов преобразования движения	36
Раздел 3. Техническое обслуживание узлов и механизмов отремонтированного оборудования, агрегатов и машин	48

МДК. 01.03 Технология ремонта и технического обслуживания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин		18
Тема 3.1.	Содержание	4
Выполнение профилактического обслуживания простых механизмов	1. Требования к планировке и оснащению рабочего места при профилактическом обслуживании простых механизмов	
	2. Основные методы диагностики технического состояния простых механизмов	
	3. Универсальные приспособления, рабочий и контрольно-измерительный инструмент, применяемый при профилактическом обслуживании простых механизмов	
	4. Устройство и работа регулируемого механизма. Основные технические данные и характеристики регулируемого механизма	
	5. Способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма	
	6. Технологическая последовательность выполнения операций при регулировке простых механизмов	
	7. Способы выполнения смазки, пополнения и замены смазки: выбор смазочного материала	
	8. Способы выполнения промывки деталей простых механизмов: выбор промывочной жидкости	
	9. Способы выполнения подтяжки крепежа деталей простых механизмов: выбор инструментов и приспособлений	
	10. Выполнение замены деталей простых механизмов при невозможности восстановления/ремонта	
	11. Методы и способы контроля качества выполненной работы, выявление и исправление возможных дефектов	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ		3
	1. Лабораторная работа: «Изучение методов диагностики технического состояния простых механизмов и технологической последовательности выполнения операций при регулировке простых механизмов (по выбору/по вариантам)»	1

	2. Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы, подготовка к ответам на контрольные вопросы, содержащиеся в лабораторной работе	1
	3. Практическое занятие: заполнение таблицы «Способы регулировки простых механизмов (по выбору/по вариантам): технические данные, характеристики, способ регулировки»	1
Тема 3.2. Выполнение технического обслуживания механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности	Содержание	3
	1. Требования к планировке и оснащению рабочего места при техническом обслуживании механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности	
	2. Техническая документация общего и специализированного назначения при выполнении технического обслуживания	
	3. Универсальные приспособления, рабочий, контрольно-измерительный инструмент и приспособления для выполнения технического обслуживания механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности	
	4. Устройство и принципы действия обслуживаемых механизмов, оборудования, агрегатов и машин. Основные технические данные и характеристики механизмов, оборудования, агрегатов и машин	
	5. Визуальный контроль изношенности механизмов. Отключение и обесточивание механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности	
	6. Технологическая последовательность выполнения операций при диагностике и контроле технического состояния механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности. Методы проведения диагностики рабочих характеристик	
	7. Технологическая последовательность операций и способы выполнения смазочных, крепежных и регулировочных работ	
	8. Методы и способы контроля качества выполненной работы, выявление и исправление возможных дефектов при техническом обслуживании механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	2
	1. Лабораторная работа: «Изучение методов диагностики технического состояния механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности (по выбору/по вариантам)»	1

	2. Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы, подготовка к ответам на контрольные вопросы, содержащиеся в лабораторной работе	1
Тема 3.3. Выполнение технического обслуживания сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин	Содержание	3
	1. Требования к планировке и оснащению рабочего места при техническом обслуживании сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин	
	2. Условия эксплуатации и способы диагностики технического состояния сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин	
	3. Универсальные приспособления, рабочий, контрольно-измерительный инструмент и приспособления для выполнения технического обслуживания сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин	
	4. Правила и порядок выполнения подгоночных и регулировочных операций для сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин	
	5. Правила и порядок разборки, сборки и замены сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин	
	6. Правила и порядок подъема и установки сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин на различной высоте	
	7. Визуальный контроль качества установки в различных положениях и на различной высоте	
	8. Методы и способы контроля качества выполненной работы, выявление и исправление возможных дефектов при техническом обслуживании сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин	
В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. Лабораторная работа: «Изучение методов диагностики технического состояния сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин (по выбору/по вариантам)	1
	2. Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы, подготовка к ответам на контрольные вопросы, содержащиеся в лабораторной работе	1

Тема 3.4. Выполнение технического обслуживания металлорежущих станков	Содержание	4	
	1. Оснащение временного рабочего места необходимым инструментом, оборудованием, приспособлениями в зависимости от станка		
	2. Система мероприятий по поддержанию станков в работоспособном состоянии:		продление срока службы
	агрегатов станков, предотвращение серьезных поломок		
	3. Общий состав работ по техническому обслуживанию металлорежущих станков: наружный визуальный осмотр, частичная разборка станка или вскрытие отдельных узлов, замена смазки, проверка технологической и геометрической точности станка		
	4. Состав наружного визуального осмотра: оценка износа направляющих станин кареток, траверс; проверка правильности переключения рукояток; подтяжка ослабленных креплений; проверка натяжки цепей, ремней, лент; проверка подшипников на нагрев; оценка величины вибрации и шума станка и т.д.		
	5. Частичная разборка станка: открытие крышек узлов и механизмов для проверки вращающихся сопряжений; тестирование тормозных систем и фрикционов; корректировка натяжения пружинных механизмов; регулирование зазоров в винтовых парах и т.д.		
	6. Замена смазки: слив отработки; очистка и промывка масляных картеров, емкостей от примесей, осадка и грязи; промывка системы щелочным раствором; промывка системы маслом, заправка системы свежим маслом		
7. Проверка технологической и геометрической точности: проверка геометрической точности перемещения рабочих органов относительно баз (направляющие, станина); проверка соответствия геометрических размеров и технологических параметров получаемых деталей и оценка возможности получения продукции			
8. Методы и способы контроля качества выполненной работы, выявление и исправление возможных дефектов при техническом обслуживании металлорежущих станков	1		
В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ			
	1. Практическое занятие: описание общего состава работ по техническому обслуживанию металлорежущих станков: операции, материалы, контроль качества	1	
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 3. 1. Подготовка к опросу (контрольной работе, тесту) по всем темам раздела		6	

<p>Учебная практика раздела 3. Виды работ</p>	<p>24</p>
<p>Подготовка универсальных приспособлений, рабочего и контрольно-измерительного инструмента Регулировка простых механизмов (рычаги, блоки, клинья, винты, зубчатые колеса и др.) Смазка простых механизмов, пополнения и замена смазки, выбор смазочного материала Промывка деталей простых механизмов Подтяжка крепежа деталей простых механизмов, выбор инструментов и приспособлений Замена деталей простых механизмов Визуальный контроль изношенности механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности Диагностика рабочих характеристик механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности Выбор стропов в зависимости от веса, размера, конфигурации и места строповки груза. Выполнение застроповки груза Частичная разборка станка Замена смазки: слив отработки; очистка и промывка масляных картеров, емкостей от примесей, осадка и грязи; промывка системы щелочным раствором; промывка системы маслом, заправка системы свежим маслом</p>	
<p>Производственная практика итоговая по модулю Виды работ Слесарная обработка деталей различной сложности при ремонтных работах Механическая обработка деталей различной сложности при ремонтных работах Ремонт основных металлорежущих станков: токарно-винторезного, фрезерного, сверлильного, шлифовального Испытание оборудования по окончанию ремонтных работ Диагностика технического состояния механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности Диагностика технического состояния механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности</p>	<p>108</p>
<p>Всего:</p>	<p>286</p>

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Слесарные и слесарно-сборочные работы», оснащенный оборудованием: индивидуальные рабочие места для обучающихся, рабочее место преподавателя, классная доска, интерактивная доска, оргтехника, персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, демонстрационный стол, учебно-дидактические пособия, комплект учебно-наглядных пособий, образцы приспособлений, режущего и контрольноизмерительного инструмента, макеты/образцы слесарного оборудования, образцы выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ; универсальные приспособления, рабочий, контрольноизмерительный инструмент и приспособления для выполнения технического обслуживания, ремонта и регулировки деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин различной сложности.

Лаборатория «Материаловедение»:

- лабораторные стенды, позволяющие выполнить лабораторно-практические занятия ознакомительного, обучающего, исследовательского характера по темам учебной дисциплины;
- образцы материалов (стали, чугуна, цветных металлов); - образцы неметаллических и электротехнических материалов; - приборы для измерения свойств материалов.

Лаборатория «Информационных технологий»:

Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения (возможны аналоги):

Аппаратное обеспечение

Автоматизированное рабочее место обучающегося:

- Ноутбук

Компьютерная сеть

Автоматизированное рабочее место преподавателя

Периферийное оборудование: - Принтер цветной

- МФУ(копир+сканер+принтер).

- Документ-камера

- Графические планшеты

- Мультимедийное оборудование: - Интерактивная доска + проектор

- Лицензионное программное обеспечение

Win Pro и Office Home and Business

CAD/ CAM системы: программно-аппаратный комплекс для выполнения проектных работ с использованием компьютеров

Графические редакторы

Тестовая оболочка (сетевая версия)

Программный продукт IGVS (по компетенции «Обработка листового металла») (или аналог)

Электронная система и ЭУМК по компетенции

Медиатека и электронные учебно-методические комплексы

Электронные приложения на дисках, электронные учебники на дисках, обучающие диски

Электронные учебно-методические комплексы

Мастерская: «Слесарные и слесарно-сборочные работы» Оборудование общего пользования для мастерской:

- станок сверлильный с тисками станочными;

- станок поперечно-строгальный с тисками станочными;
- станок точильный двусторонний;
- пресс винтовой ручной (или гидравлический);
- ножницы рычажные маховые;
- стол с плитой разметочной;
- плита для правки металла;
- стол (верстак) с прижимом трубным;
- ящик для стружки
- верстаки или сборочные столы на конвейере;
- основные металлорежущие станки;
- приспособления;
- наборы рабочих и контрольно-измерительных инструментов;
- механизированные инструменты;
- такелажная оснастка и грузозахватные устройства;
- стенды для испытания гидравлического и пневматического оборудования; - техническая документация, инструкции, правила.

Производственная практика реализуется в организациях машиностроительного профиля, в т.ч. на Гаврилов-Ямском машиностроительном заводе «АГАТ» по договору о практической подготовке от 20.03.2023 № 20/234-2, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 40. Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности и выполнение всех видов деятельности, определенных содержанием ФГОС СПО. Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам профессиональной деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1 Основные печатные издания.

1. Карандашов, К. К. Обработка металлов резанием : учебное пособие для СПО / К. К. Карандашов, В. Д. Клопотов. — Саратов : Профобразование, 2021. — 266 с.
2. Маслов, А. Р. Технологическая оснастка для высокоэффективного резания : учебное пособие для СПО / А. Р. Маслов. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 131 с.
3. Багдасарова Т. А., Основы резания металлов: учебное пособие для нач. проф. образования. - М.: Издательский центр «Академия» 78 стр.
4. Карпицкий В.Р. Общий курс слесарного дела: Учебное пособие / Карпицкий В.Р., - 2-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, Новое знание, 2016. - 400 стр.
5. Покровский Б.С Основы слесарных и сборочных работ - М. Издательский центр «Академия» 2014 208 стр.

6. Покровский Б.С Слесарно-сборочные работы - М. Издательский центр «Академия» 2014. 320 стр.
7. Покровский Б.С. Контрольные материалы о профессии «Слесарь» -М. Издательский центр «Академия» 2012 288 стр.
8. Покровский Б.С. Основы слесарного дела. Рабочая тетрадь – М. Издательский центр «Академия» 2014 112 стр.
9. Покровский Б.С. Справочное пособие слесаря - М. Издательский центр «Академия» 2012 224 стр.
10. Фокин С. В., Долгих А. И., Шпортько О. Н. Слесарные работы: Учебное пособие- М.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2017 – 528 с.

3.2.2 Основные электронные издания.

1. Карандашов, К. К. Обработка металлов резанием : учебное пособие для СПО / К. К. Карандашов, В. Д. Клопотов. — Саратов : Профобразование, 2021. — 266 с. — ISBN 978-5-4488-0933-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99934>
2. 10. Маслов, А. Р. Технологическая оснастка для высокоэффективного резания : учебное пособие для СПО / А. Р. Маслов. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 131 с. — ISBN 978-5-4488-0987-3, 978-5-4497-0848-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/102246>
3. Библиотека машиностроителя [Электронный ресурс] URL:<http://lib-bkm.ru> (дата обращения 10.05.2021)
4. «Слесарные работы» [Электронный ресурс]. URL:<http://metalhandling.ru> (дата обращения 10.05.2021)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 3.1. Подготавливать рабочее место, инструменты и приспособления для ремонтных работ в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, пра-</p>	<p>Организует рабочее место в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, в соответствии с выполняемыми ремонтными работами Выбирает и подготавливает рабочий инструмент, приспособления, оборудование в соответствии с ремонтируемыми узлами и механиз-</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>
<p>вилами организации рабочего места</p>	<p>мами оборудования, агрегатами и машинами Предупреждает причины травматизма и оказывает доврачебную помощь при возможных травмах на рабочем месте</p>	
<p>ПК 3.2. Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</p>	<p>Выполняет монтаж и демонтаж узлов, механизмов, оборудования, агрегатов и машин различной сложности Выполняет слесарную обработки простых деталей, деталей средней сложности и сложных деталей Выполняет механическую обработку деталей средней сложности и сложных деталей и узлов Ремонтирует типовые детали и механизмы промышленного оборудования, основных металлорежущих станков Проводит испытания оборудования по окончанию ремонтных работ</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>

<p>ПК 3.3. Осуществлять техническое обслуживание узлов и механизмов отремонтированного оборудования, агрегатов и машин</p>	<p>Выполняет профилактическое обслуживание простых механизмов Выполняет техническое обслуживание механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности Выполняет техническое обслуживание сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин Выполняет техническое обслуживание металлорежущих станков</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>
---	---	--

Приложение 3. Рабочие программы учебных дисциплин

Приложение 2.4
К ОПОП-П по профессии
15.01.35 Мастер слесарных работ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.01 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

2023
СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Материаловедение» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

Учебная дисциплина «Материаловедение» наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3.	- выполнять механические испытания образцов материалов; - использовать физикохимические методы исследования металлов; - пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов; - выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности	- область применения, основные свойства и классификацию материалов, используемых в профессиональной деятельности; - область применения, основные свойства, классификацию, наименование, маркировки металлов и сплавов; - основные сведения и классификацию неметаллических материалов: конструкционных и специальных; материалов неорганического и органического происхождения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	36
Самостоятельная работа	10
Объем образовательной программы	46
в том числе:	
теоретическое обучение	22
лабораторные работы	6
практические занятия	6
контрольная работа	-
Самостоятельная работа	10
Промежуточная аттестация:	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы материаловедения		10	
Тема 1.1. Предмет материаловедения	Содержание учебного материала	3	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3.
	1. Содержание учебной дисциплины, цели, задачи. Определение материалов, разновидности материалов: сырье, полуфабрикат		
	2. Исторические аспекты материаловедения. Научные исследования и открытия в области материаловедения (металловедения)		
	3. Тенденции и перспективы развития материаловедения. Использование традиционных материалов на новом технологическом уровне		
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ		
Тема 1.2. Структура материалов	Содержание учебного материала	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2.
	1. Определение структуры материалов. Три уровня строения материалов принятых в материаловедении		
	2. Структура вещества: атом, молекула, химическая связь, металлическая связь		
	3. Фазовое состояние вещества: однофазная система, двухфазная система		

4. Агрегатное состояние вещества: твердое, жидкое, газообразное	ПК 1.3. ПК 1.4.
5. Газ и жидкость: характеристика состояния вещества	
6. Твердое вещество: кристаллическое и аморфное состояние. Молекулярная, атомная, ионная, металлическая решетки	ПК 2.2. ПК 2.3.

			ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3.
Тема 1.3. Основные свойства материалов	Содержание учебного материала	3	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3.
	1. Механические свойства материалов: основные показатели – прочность, твердость, триботехнические характеристики		
	2. Коррозийная стойкость. Коррозийное повреждение. Электрохимическая коррозия. Причины возникновения коррозии. Методы защиты		
	3. Температурные характеристики: жаростойкость, жароупорность, жаропрочность, хладноломкость, теплопроводность и др.		
	4. Электрические и магнитные свойства материалов		
	5. Технологические свойства материалов: обрабатываемость, литейные характеристики, свариваемость		
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	1	
	1. Лабораторная работа: «Коррозия металлов, методы защиты от коррозии»	1	
Тематика самостоятельной работы обучающихся: Оформление результатов лабораторной работы, подготовка к ответам на контрольные вопросы, содержащиеся в лабораторной работе	2		

Раздел 2. Металлы и сплавы		20	
Тема 2.1. Основные свойства и классификация металлов	Содержание учебного материала	3	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.3.
	1. Металлическое состояние вещества: характерные свойства. Классификация черных и цветных металлов		
	2. Атомно-кристаллическое строение металлов. Кристаллическая решетка		
	3. Процесс кристаллизации расплавов металлов. Улучшение механических свойств металлов		
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	1	
	1. Практическое занятие: Описание и обоснование процессов, при которых происходит улучшение механических свойств металлов	1	ПК 1.4. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3.
Тема 2. 2.	Содержание учебного материала	2	ОК 01.
Общие сведения о сплавах	1. Характеристика сплавов, компоненты сплавов, классификация сплавов		ОК 02. ОК 04. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2.
	2. Фазы металлических сплавов. Классификация растворов		
	3. Характеристики химических соединений (характерные особенности)		
	4. Диаграммы состояния сплавов. Диаграмма состояния сплавов с неограниченной растворимостью компонентов в твердом состоянии		
	5. Диаграмма состояния компонентов с ограниченной растворимостью друг в друге в твердом состоянии		

			ПК 3.3.
	6. Связь между структурой и свойствами сплавов		
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	1	
	1. Практическое занятие: Обоснование широкого распространения сплавов относительно чистых металлов (в табличном варианте)	1	
Тема 2. 3. Свойства металлов и сплавов	Содержание учебного материала	3	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.2.
	1. Физические и химические свойства металлов и сплавов		
	2. Деформация и разрушение. Характер действующей нагрузки. Основные виды деформации		
	3. Основные характеристики механических свойств металлов и сплавов. Испытание на растяжение		
	4. Определение твердости металлов методами Бриннеля, Роквелла, Виккерса		
	5. Технологические и эксплуатационные свойства металлов и сплавов		
	6. Технологические пробы: методы и способы испытания		
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	1	ПК 2.3.

	1. Лабораторная работа: «Определение механических и технологических свойств металлов по образцам методом Роквелла»	1	ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3.
	Тематика самостоятельной работы обучающихся: Оформление результатов лабораторной работы, подготовка к ответам на контрольные вопросы, содержащиеся в лабораторной работе	2	
Тема 2.4 Сплавы железа с углеродом	Содержание учебного материала	3	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.3.
	1. Железо и его свойства. Углерод и его свойства		
	2. Структурные составляющие железоуглеродистых сплавов, основные характеристики составляющих		
	3. Диаграмма состояния железо-цементит: фазы – жидкий сплав, твердые растворы, химическое соединение		
	4. Сплавы железа с углеродом, различие технологических и механических свойств сплавов		
	5. Зависимость свойства железоуглеродистых сплавов от содержания углерода и постоянных примесей		ПК 1.4. ПК 2.2.
	6. Влияние легирования на свойства железоуглеродистых сплавов		ПК 2.3.
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	1	ПК 3.1. ПК 3.2.
	1. Лабораторная работа: «Анализ диаграммы состояния сплавов системы железо - цементит»	1	ПК 3.3.
	тематика самостоятельной работы обучающихся.: Оформление результатов лабораторной работы, подготовка к ответам на контрольные вопросы, содержащиеся в лабораторной работе. Расшифровка марок сталей и чугунов по чертежам деталей, необходимых в профессиональной деятельности	-	

Тема 2.5. Основы термической обработки	Содержание учебного материала	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ОК 10.
	1. Характеристика термической обработки. Основные факторы термической обработки		
	2. Виды термической обработки стали: характеристики термической, химико-термической, термомеханической обработки		
	3. Фазовые и структурные превращения при термической обработке стали		
	4. Влияние термической обработки (отжиг, отпуск, нормализация, закалка) на механические свойства стали	1	ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3.
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ		
	1. Практическое занятие: Соотнесение показателей прочности и видов термической обработки металлов и сплавов (по выбору: табличный вариант, описание, график и др.). Определение дефектов термической обработки по образцам деталей		
Тема 2.6. Технология термической обработки стали	Содержание учебного материала	3	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.2.
	1. Отжиг и нормализация. Виды отжига, область применения. Особенности применения термической обработки – нормализация		
	2. Закалка, классификация в зависимости от температуры нагрева. Способы закалки стали		
	3. Отпуск и искусственное старение, виды отпуска. Особенности выполнения обработки способами искусственное и естественное старение		
	4. Термомеханическая и механотермическая обработка, способы выполнения обработки		
	5. Поверхностная закалка, промышленные методы поверхностной закалки. Преимущества и недостатки закалки с индукционным нагревом		

	6. Химико-термическая обработка стали: виды обработки и основные процессы при выполнении обработки, преимущества и недостатки		ПК 2.3. ПК 3.1.
	7. Дефекты и брак при отжиге, нормализации, закалке: возможность устранения дефектов и брака		ПК 3.2. ПК 3.3.
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	1	
	2. Лабораторная работа: «Влияние условий термической обработки на свойства стали»	1	
	Тематика самостоятельной работы обучающихся: Оформление результатов лабораторной работы, подготовка к ответам на контрольные вопросы, содержащиеся в лабораторной работе	2	
Раздел 3. Конструкционные материалы		16	
Тема 3.1. Основные свой-	Содержание учебного материала	3	ОК 01. ОК 02. ОК 04.
	1. Чугуны: область применения в зависимости от технологических, эксплуатационных, технико-экономических показателей		
ства и классификация чугунов	2. Классификация чугунов по состоянию углерода, по форме включений графита, по типу структуры металлической основы		ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3.
	3. Структура и свойства чугуна: структурные составляющие, примеси, влияющие на качественные характеристики чугуна		
	4. Серый чугун: характеристика по свойствам, достоинства и недостатки		
	5. Высокопрочный чугун: механические и технологические свойства, область применения		
	6. Белый и ковкий чугун: механические и технологические свойства, область применения		
	7. Легированные чугуны: механические и технологические свойства, область применения		
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ		
	1. Практическое занятие: Определение состава и вида чугуна по маркировке	1	

Тема 3.2. Основные свойства и классификация стали	Содержание учебного материала	3	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.2. ПК 2.3.
	1. Производство стали. Исходные материалы для получения стали.		
	2. Общая классификация сталей: по химическому составу, структуре, назначению, качеству, степени раскисления		
	3. Углеродистые стали: механические и технологические свойства, область применения. Углеродистые стали обыкновенного качества и специального назначения		
	4. Легированные стали: область применения, физические, химические, механические и технологические свойства в зависимости от дополнительных элементов		
	5. Инструментальные стали и твердые сплавы: перспективы применения в машиностроении	1	
В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ			
	1. Лабораторная работа: «Микроструктура сталей и чугунов»	1	ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3.
	Самостоятельная работа обучающихся: Оформление результатов лабораторной работы, подготовка к ответам на контрольные вопросы, содержащиеся в лабораторной работе	2	
Тема 3.3. Цветные металлы и сплавы	Содержание учебного материала	3	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ОК 10.
	1. Область применения, особенности и преимущества цветных металлов и сплавов. Классификация металлов: тяжелые, легкие, тугоплавкие металлы и др.		
	2. Область применения сплавов в зависимости от физических, химических, механических, технологических свойств		
	3. Особенности обработки цветных металлов. Механическая обработка, обработка давлением, резание, сварка, пайка		ПК 1.2. ПК 1.3.

	4. Изменение/улучшение технологических свойств цветных металлов путём термической обработки		ПК 1.4. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3.
	5. Применение цветных металлов в виде порошков для изготовления машиностроительных изделий методом порошковой металлургии		
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	1	
	1. Лабораторная работа: «Определение микроструктуры цветных сплавов»	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: Оформление результатов лабораторной работы, подготовка к ответам на контрольные вопросы, содержащиеся в лабораторной работе	2	
Тема 3.4. Неметаллические материалы	Содержание учебного материала	3	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3.
	1. Классификация неметаллических материалов по назначению: конструкционные (пластмасс, древесина, резина и керамика) и специальные (жидкие, твердые и газообразные - масла, смазки, клеи, герметики, лаки и др.)		
	2. Неметаллические материалы, используемые в машиностроении: материалы неорганического происхождения (керамические материалы, минеральное стекло и силикаты, материалы на основе асбеста, слюды, каолина) и материалы органического происхождения		
	3. Пластические массы (пластики): область применения, основные характеристики. Порошкообразные, волокнистые и слоистые пластические массы		
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	1	
	1. Практическое занятие: по материалам дополнительных информационных источников составить сообщение «Основные перспективы развития композиционных и аморфных материалов»	1	
Всего:		46	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Материаловедение», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения: индивидуальные рабочие места для обучающихся, рабочее место преподавателя, классная доска, интерактивная доска, оргтехника, персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением.

Лаборатория «Материаловедение»:

- лабораторные стенды, позволяющие выполнить лабораторно-практические занятия ознакомительного, обучающего, исследовательского характера по темам учебной дисциплины;
- образцы материалов (стали, чугуна, цветных металлов); - образцы неметаллических и электротехнических материалов; - приборы для измерения свойств материалов.

Лаборатория «Информационных технологий»:

Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения (возможны аналоги):

Аппаратное обеспечение

Автоматизированное рабочее место обучающегося:

- Ноутбук

Компьютерная сеть

Автоматизированное рабочее место преподавателя

Периферийное оборудование: - Принтер цветной

- МФУ(копир+сканер+принтер).

- Документ-камера

- Графические планшеты

- Интерактивная доска + проектор

Лицензионное программное обеспечение
Win Pro и Office Home and Business

CAD/ CAM системы: программно-аппаратный комплекс для выполнения проектных работ с использованием компьютеров

Графические редакторы

Тестовая оболочка (сетевая версия)

Программный продукт IGVS (по компетенции «Обработка листового металла») (или аналог)

Электронная система и ЭУМК по компетенции

Медиатека и электронные учебно-методические комплексы

Электронные приложения на дисках, электронные учебники на дисках, обучающие диски

Электронные учебно-методические комплексы

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Завистовский, С. Э. Обработка материалов и инструмент. Практикум : учебное пособие / С. Э. Завистовский. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2014. — 168 с.
2. Соколова Е.Н. Материаловедение: лабораторный практикум для СПО / Е.Н. Соколова, А.О. Борисова, Л.В. Давыденко. — М.: Академия, 2018 – 128 с.
3. Мельников, А. Г. Материаловедение : учебное пособие для СПО / А. Г. Мельников, И. А. Хворова, Е. П. Чинков. — Саратов : Профобразование, 2021. — 223 с.
4. Материаловедение машиностроительного производства. В 2 ч. Учебник для среднего профессионального образования / А. М. Адашкин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 291 с.
5. Черепяхин А.А. Материаловедение: учеб. — М.: Академия, 2018. — 384 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Диаграмма состояния «железо—цементит» [Электронный ресурс] // Модифицирование сплавов: разработка, внедрение, технический аудит. — Режим доступа: <http://www.modificator.ru/terms/fe-fe3c-diagram.html> (дата обращения: 26.04.2021).
2. Кристаллическое строение металлов [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://twi.mpei.ru/ochkov/TM/lection1.htm> (дата обращения: 26.04.2021).
3. Материаловедение [Электронный ресурс] // Машиностроение. Механика. Металлургия. — Режим доступа: <http://mashmex.ru/materiali.html> (дата обращения: 26.04.2021).
4. Материаловедение и технология конструкционных материалов [Электронный ресурс] // МГТУ. — Режим доступа: http://vzf.mstu.edu.ru/materials/method_08/05.shtml (дата обращения: 26.04.2021).
5. Мельников, А. Г. Материаловедение : учебное пособие для СПО / А. Г. Мельников, И. А.Хворова, Е. П. Чинков. — Саратов : Профобразование, 2021. — 223 с. — ISBN 978-544880919-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99930>
6. Кириллова, И. К. Материаловедение : учебное пособие для СПО / И. К. Кириллова, А. Я. Мельникова, В. В. Райский. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 127 с. — ISBN 978-5-4488-0145-7, 978-5-4486-0739-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/73753>
7. Перинский, В. В. Материаловедение : словарь для СПО / В. В. Перинский, И. В. Перинская. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 109 с. — ISBN 978-5-448807367, 978-5-4497-0425-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/90537>
8. Материаловедение : учебник для СПО / А. А. Воробьев, А. М. Будюкин, В. Г. Кондратенко [и др.]. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 356 с. — ISBN 978-5-4488-0866-1, 978-5-4497-0618-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/96962>

9. Материаловедение и технология конструкционных материалов : практикум для СПО / Ю. П. Егоров, А. Г. Багинский, В. П. Безбородов [и др.] ; под редакцией Е. П. Чинкова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 121 с. — ISBN 978-5-4488-0930-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО ПРОФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99929>
10. Ильященко, Д. П. Технология конструкционных материалов : практикум для СПО / Д. П. Ильященко, Е. А. Зернин, С. А. Чернова ; под редакцией С. Б. Сапожкова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 169 с. — ISBN 978-5-4488-0929-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО ПРОФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99945>
11. Материаловедение. Особенности атомно-кристаллического строения металлов [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://nwpi-fsap.narod.ru/lists/materialovedenie_lect/Lhtml (дата обращения: 26.04.2021).
12. Машиностроительные материалы [Электронный ресурс] // Муравьев Е.М. Слесарное дело. — Режим доступа: www.bibliotekar.ru/slesar/14.htm (дата обращения: 26.04.2021). 13. Разрушение конструкционных материалов [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://rusnauka.narod.ru/lib/phisic/destroy/glava6.htm> (дата обращения: 26.04.2021).
14. Характеристики твёрдых электроизоляционных материалов [Электронный ресурс] // Про электричество. — Режим доступа: <http://www.elektrokiber.ru/elektrotehnicheskie-materialy/harakteristiki-tverdyh-elektroizoljacionnyh-materialov/> (дата обращения: 26.04.2021). 15. Чугун [Электронный ресурс] // Модифицирование сплавов: разработка, внедрение, технический аудит. — Режим доступа: http://www.modificator.ru/terms/cast_iron.html (дата обращения: 26.04.2021).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Адашкин А.М., Зуев В.М. Материаловедение (металлообработка): учеб. — М.: Академия, 2016. — 288 с.
2. Арзамасов, Б. Н. Материаловедение : учебник / Б. Н. Арзамасов, В. И. Макарова, Г. Г. Мухин. — 8-е изд., стер. — Москва : МГТУ им. Баумана, 2018. — 648 с.
3. Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты. — М.: Академия, 2017. — 384 с.
4. Завистовский, С. Э. Обработка материалов и инструмент : учебное пособие / С. Э. Завистовский. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 447 с.
5. Журавлев В.Н., Николаева О.И. Машиностроительные стали: справ. — М.: Машиностроение, 2010 г. 332 с.
5. Заплатин В.Н. и др. Основы материаловедения: учеб. — М.: Академия, 2017 — 272 с.
6. Солнцев Ю.Л., Вологжанина С.А. Материаловедение. — М.: Академия, 2018— 496 с.
7. Материаловедение в машиностроении. В 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / А. М. Адашкин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 258 с.
8. Материаловедение : учебник для студ. учреждение сред. проф. образования /А.А. Черепяхин . — М.: Академия, 2020 г. — 384 с.
9. Фетисов Г.П., Гарифуллин Ф.А. Материаловедение и технология металлов: учеб. для СПО. — М.: ОНИКС, 2018. — 624 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
----------------------------	------------------------	----------------------

<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - область применения, основные свойства и классификацию материалов, использующихся в профессиональной деятельности; - область применения, основные свойства, классификацию, наименование, маркировки, металлов и сплавов; - основные сведения и классификацию неметаллических материалов: конструкционных и специальных; материалов неорганического и органического происхождения <p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять механические испытания образцов материалов; - использовать физикохимические методы исследования металлов; - пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов; - выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> - выбирает, обосновывает и использует необходимое лабораторное оборудование при испытании свойств материалов; - выбирает и применяет физико-химические методы исследования металлов на наличие/отсутствие примесей; - использует справочные материалы, таблицы, спецификации для определения различных/необходимых свойств материалов; - определяет материалы по физическим, химическим, технологическим, экологическим свойствам в соответствии с требованиями производственного/ учебного задания; - использует в профессиональной деятельности основные свойства и классификацию материалов в соответствии с требованиями производственного/ учебного задания; - объясняет применение охлаждающих и смазочных материалов в профессиональной деятельности (при изготовлении, сборке, регулировке, ремонте узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения) 	<p>Оценка результатов выполнения:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 80%; vertical-align: top;"> практической лабораторной контрольной самостоятельной тестирования </td> <td style="width: 20%; vertical-align: top; text-align: center;"> работы работы работы работы </td> </tr> </table>	практической лабораторной контрольной самостоятельной тестирования	работы работы работы работы
практической лабораторной контрольной самостоятельной тестирования	работы работы работы работы			

Приложение 2.5
К ОПОП-II по профессии
15.01.35 Мастер слесарных работ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРАФИКА»

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРАФИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: Учебная дисциплина «Техническая графика» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

Учебная дисциплина «Техническая графика» наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины В рамках программы учебной дисциплины обучающийся осваиваются :

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 07 ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.2. ПК 3.3.	<ul style="list-style-type: none">- читать и оформлять чертежи, схемы и графики;- составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок;- пользоваться справочной литературой;- пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем;- выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров;- выполнять чертежи деталей в формате 2D и 3D.	<ul style="list-style-type: none">- основы черчения и геометрии;- требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД);- правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей;- способы выполнения рабочих чертежей и эскизов;- правила выполнения чертежей деталей в формате 2D и 3D.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	46
Самостоятельная работа	10
Объем образовательной программы	56
в том числе:	
теоретическое обучение	6
лабораторные работы	-
практические занятия	38
контрольная работа	-
Самостоятельная работа	10
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Оформление чертежей и геометрическое черчение		6	
Тема 1.1. Введение. Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала	2	ОК 01 -ОК 10 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.2 ПК 3.3
	1. Содержание курса, его цели и задачи. Значимость чертежей в профессии		
	2. История развития чертежа. Роль чертежей в машиностроении		
	3. Государственные стандарты на составление и оформление чертежей. Формат. Основная надпись. Типы линий чертежа. Общие правила нанесения размеров на чертежах		
	4. Стандартные масштабы чертежей: масштаб уменьшения, масштаб увеличения		
	5. Инструменты и материалы для черчения	1	
	Практические занятия	1	
	1. Выполнение таблицы основной надписи чертежным шрифтом. Выполнение чертежа плоской детали и нанесение размеров. Самостоятельная работа Изучение дополнительных источников информации по темам: Проектноконструкторская документация. Уклон и конусность	2	

Тема 1.2. Геометрические построения. Прикладные геометрические	Содержание учебного материала	4	ОК 01 -ОК 10 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.2 ПК 2.3	
	1. Применение в машиностроении геометрических построений на плоскости			
	2. Построение перпендикулярных и параллельных прямых. Деление отрезков на равные части и в заданном соотношении			
	3. Построение правильных многоугольников			
построения на плоскости	4. Деление углов на части		ПК 2.4 ПК 3.2	
	5. Деление окружностей на части			
	6. Построение касательных к окружностям			
	7. Сопряжение линий, циркульные и лекальные кривые		ПК 3.3	
	Практические занятия			1
	1. Определение и нанесение размеров на заданном контуре детали в М 1:2. Разделение отрезка на равные части и в заданном соотношении. Разделение окружности на 3 и 6 равных частей. Выполнение чертежа детали имеющей сопряжение и нанесение размеры			1
	Самостоятельная работа обучающихся На формате А4: Определение точки касания прямой линии к окружности и точки сопряжения двух окружностей. Вычерчивание лекальных кривых			2
Раздел 2. Проекционное черчение		10		
Тема 2.1. Понятие о проецировании Методы проецирования	Содержание учебного материала	3	ОК 01 -ОК 10 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.2 ПК 2.3	
	1. Понятие о проецировании. Виды проецирования. Правила проецирования			
	2. Понятие метода проецирования. Существующие методы проецирования			

	3. Проецирование точки, прямой		ПК 2.4 ПК 3.2 ПК 3.3
	Практические занятия	2	
	1. Вычерчивание контуров деталей. Нанесение знаков и надписей на чертежах. Нанесение параметров шероховатости на чертежах. Допуски формы и расположение поверхностей	2	
	тематика самостоятельная работа На формате А4: Построение проекции тел вращения и точек на их поверхностях	1	
Тема 2.2. Проецирование плоскости. Проекция геометрических тел	Содержание учебного материала	3	ОК 01 -ОК 10 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.2
	1. Понятие плоскости. Способы задания плоскости на чертеже. Плоскости общего и частного положения, главные линии плоскости		
	2.Формы геометрических тел. Проекция геометрических тел		
	3. Проекция моделей		ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.2 ПК 3.3
	Практические занятия	2	
	1. Проецирование геометрических тел на тип плоскости. Изображение детали в трех плоскостях. Чертеж третьей проекции детали по двум заданным проекциям. Проецирование простых моделей	2	
	тематика самостоятельная работа На формате А4: Построение ортогональной и изометрической проекции геометрического тела	-	

Тема 2.3. Сечение геометрических тел плоскостями	Содержание учебного материала	3	ОК 01 -ОК 10 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.2 ПК 3.3
	1.Сечение геометрических тел плоскостью		
	2.Способы определения натуральной величины фигуры сечения		
	3. Развертки поверхностей: понятие, назначение, построение		
	Практические работы	2	
	1. На формате А4: выполнение чертежа детали с разрезом. Выполнение чертежа детали узла.	2	
Самостоятельная работа Изучение дополнительных источников информации по темам: Расположение изображений на чертежах. Основные виды простых и сложных разрезов	1		
Раздел 3. Техническая графика в машиностроении		26	
Тема 3.1. Общие сведения о машиностроительных чертежах	Содержание учебного материала	4	ОК 01 - ОК 10 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.2
	1.Расположение основных видов на чертежах		
	2. Графическое обозначение на чертежах допусков формы и расположения поверхностей и шероховатостей поверхностей		
	3. Допуски, посадки основные понятия и обозначения		
	4. Расчет допусков и посадок		
	Практические занятия	4	

	1. Расположение основных видов на чертеже. Нанесение условностей и упрощений на чертежах деталей. Нанесение и обозначение на чертежах допусков и посадок. Выполнение расчетов допусков и посадок в соединениях. Нанесение и обозначение на чертежах обозначений шероховатости поверхности. Нанесение выносных элементов по ГОСТ 2.305-68	4	ПК 3.3
	Самостоятельная работа Разработка и оформление алгоритма: «Порядок чтения машиностроительных чертежей»	2	
Тема 3.2. Чтение сборочных чертежей и схем. Детализовка	Содержание учебного материала	2	ОК 01 -ОК 10 ПК 1.2
	1. Назначение и содержание сборочного чертежа		
	2. Назначение и содержание схемы		ПК 1.3
	2. Последовательность чтения сборочного чертежа и схем. Детализовка		ПК 1.4 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.2 ПК 3.3
	3. Использование спецификации в процессе чтения сборочных чертежей и схем		
	Практические занятия	2	
	1. Выполнение сборочного чертежа конкретного изделия. Составление спецификации на сборочный чертеж конкретного изделия.	2	
Тема 3.3. Общие сведения о резьбе. Зубчатые передачи.	Содержание учебного материала	4	ОК 01 - ОК 10 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
	1. Понятие о резьбе. Виды резьб, применяемые в машиностроении		
	2. Изображение и обозначение резьбы на чертежах		
	3. Понятие зубчатых передач. Основные виды и параметры зубчатых передач		
	Практические занятия	4	ПК 3.2

	1. Условные изображения резьб на чертежах. Изображение внутренней и наружной резьбы на чертежах с учетом технологии изготовления. Изображение зубчатых передач на чертежах. Изображение цилиндрической передачи на чертежах	4	ПК 3.3
	самостоятельная работа Разработать и оформить в табличном варианте: «Виды зубчатых передач»	1	
	Содержание учебного материала	4	ОК 01 -ОК 10
Тема 3.4. Эскиз деталей и рабочий чертеж	1. Понятие об эскизе и рабочем чертеже детали		ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.2 ПК 3.3
	1. Выполнение эскизов и рабочих чертежей деталей		
	2.Требования к эскизу		
	3.Этапы выполнения эскизов и рабочих чертежей детали по эскизу		
	Практические занятия	4	
	1. Выполнение эскиза детали с резьбой. Составление рабочего чертежа по данным эскиза.	4	
	Самостоятельная работа Доработка эскиза детали с резьбой	1	
Тема 3.5. Система автоматизированного проектирования (САПР)	Содержание учебного материала	10	ОК 01-ОК 10 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
	Основная цель создания САПР. Задачи САПР на стадиях проектирования и подготовки производства		
	CAD - компьютерная помощь в дизайне (программа черчения); автоматизации дву-		
	мерного и/или трехмерного геометрического проектирования, создания конструкторской и/или технологической документации		ПК 2.2 ПК 2.3
	CAM - компьютерная помощь в производстве; средства технологической подготовки производства изделий, обеспечивающие автоматизацию программирования и управления оборудования с ЧПУ		ПК 2.4 ПК 3.2 ПК 3.3

	Практические занятия	8	
	Выполнение чертежей деталей и узлов с применением САД (в соответствии с требованиями компетенции WSR)	8	
	Самостоятельная работа: Изучение материалов САД/САМ - в машиностроении http://ad.cctpu.edu.ru/SAPR/SAPR_02/cadcam/Cae.htm , http://rucadcam.ru/index/sapr_mashinostroenie/0-4 , http://compress.ru/article.aspx?id=9455		
	Всего:	46	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Техническая графика», оснащенный оборудованием: индивидуальные чертежные столы, комплекты чертежных инструментов (готовальня, линейки, транспортир, карандаши марок «ТМ», «М», «Т»), ластик, инструмент для заточки карандаша); рабочее место преподавателя, оснащенное ПК, образцы чертежей по курсу машиностроительного и технического черчения; объемные модели геометрических фигур и тел, демонстрационная доска, техническими средствами обучения: оргтехника, персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением:

- операционная система MS Windows XP Professional;
- графический редактор «AUTOCAD», AUTOCAD CommercialNew 5 Seats (или аналог);
- графический редактор CorelDraw Graphics Suite X3 ent and Teache Edition RUS (BOX) (или аналог);
- графический редактор PhotoShop, Arcon (или аналог) – для работы в трехмерном пространстве, составления перспектив.

Лаборатория «Информационных технологий»:

Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения (возможны аналоги):

Аппаратное обеспечение

Автоматизированное рабочее место обучающегося: -

Ноутбук

Компьютерная сеть

Автоматизированное рабочее место преподавателя Периферийное оборудование:

- Принтер цветной
- МФУ(копир+сканер+принтер).
- Документ-камера
- Графические планшеты
- Мультимедийное оборудование:
- Интерактивная доска + проектор

Лицензионное программное обеспечение

Win Pro и Office Home and Business

CAD/ CAM системы: программно-аппаратный комплекс для выполнения проектных работ с использованием компьютеров

Графические редакторы

Тестовая оболочка (сетевая версия)

Программный продукт IGVS (по компетенции «Обработка листового металла») (или аналог)

Электронная система и ЭУМК по компетенции

Медиатека и электронные учебно-методические комплексы

Электронные приложения на дисках, электронные учебники на дисках, обучающие диски

Электронные учебно-методические комплексы

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Боголюбов С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения. — Москва.: Высшая школа, 2018 г. 368 с.
2. Бударин, О. С. Начертательная геометрия : учебное пособие для спо / О. С. Бударин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 360 с. — ISBN 978-5-8114-5861-5.
3. Горельская, Л. В. Начертательная геометрия : учебное пособие для СПО / Л. В. Горельская, А. В. Кострюков, С. И. Павлов. — Саратов : Профобразование, 2020. — 122 с. — ISBN 9785-4488-0691-9.
4. Конакова, И. П. Компьютерная графика. КОМПАС и AutoCAD : учебное пособие для СПО / И. П. Конакова, И. И. Пирогова ; под редакцией С. Б. Комарова. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 144 с. — ISBN 978-5-4488-0450-2, 978-5-7996-2825-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/878143>.
5. Корниенко, В. В. Начертательная геометрия : учебное пособие для спо / В. В. Корниенко, В. В. Дергач, И. Г. Борисенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 192 с. — ISBN 97858114-6583-5.
6. Леонова, О. Н. Начертательная геометрия в примерах и задачах : учебное пособие для спо / О. Н. Леонова, Е. А. Разумнова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 212 с. — ISBN 97858114-6413-5.
7. Основы инженерной графики: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Э. М. Фазлулин, О. А. Яковук. — Москва.: Издательский центр «Академия», 2020. — 240 с.
8. Панасенко В. Е. Инженерная графика. Учебник для СПО/ В.Е.Панасенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-6828-7
9. Пуйческу Ф.И. Инженерная графика: учеб. для СПО. — Москва.: Академия, 2017 г.
10. Семенова, Н. В. Инженерная графика : учебное пособие для СПО / Н. В. Семенова, Л. В. Баранова ; под редакцией Н. Х. Понетаевой. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 86 с. — ISBN 978-5-44880501-1, 978-5-7996-2860-4.
11. Серга, Г.В. Инженерная графика: Учебник / Г.В. Серга, И.И. Табачук, Н.Н. Кузнецова. - СПб.: Лань, 2018. - 228 с.
12. Скобелева, И.Ю. Инженерная графика: учебное пособие / И.Ю. Скобелева. - Рн/Д: Феникс, 2018. - 159 с.
13. Феофанов А.Н. Основы машиностроительного черчения. — Москва.: Академия, 2017 г.
14. Фролов, С. А. Сборник задач по начертательной геометрии : учебное пособие для спо / С. А. Фролов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-6764-8.
15. Штейнбах, О. Л. Инженерная графика : учебное пособие для СПО / О. Л. Штейнбах. — Саратов : Профобразование, 2021. — 100 с. — ISBN 978-5-4488-1174-6.

16. Штейнбах, О. Л. Инженерная и компьютерная графика. AutoCAD : учебное пособие для СПО / О. Л. Штейнбах, О. В. Диль. — Саратов : Профобразование, 2021. — 131 с. — ISBN 978-5-4488-1175-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО Профобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106615.html>

3.2.2. Основные электронные издания

1. Инженерный портал "В Масштабе.ру" – Москва, 2008 г. URL: <https://vmasshtabe.ru/> (дата обращения: 26.04.2021).
2. Портал о машиностроительном черчении: учебный сайт. – Москва, 2017 – URL: <http://www.cherch.ru> (дата обращения: 26.04.2021).
3. Техническая графика: Учебник/Василенко Е. А., Чекмарев А. А. - Москва. НИЦ ИНФРА- М, 2015 URL: https://infra-m.ru/catalog/tekhnicheskie_nauki_v_tselom/tekhnicheskaya_grafika_uchebnik_2/?sphrase_id=817689 (электронный учебник) (дата обращения: 26.04.2021).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Бродский А.М. и др. Техническая графика (металлообработка) ОИЦ «Академия», 2017 — 176 с.
2. Бродский А.М. и др. Черчение (металлообработка) ОИЦ «Академия», 2017 — 216 с.
3. Васильева Л.С. Черчение (металлообработка): учеб. — М.: Академия, 2019.
4. ГОСТ 2.104-2016. Основные надписи. — Введ. 2016-09-01. — М.: Стандартинформ, 2017.
5. ГОСТ 2.301-68. ЕСКД. Форматы. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2017.
6. ГОСТ 2.302-68. ЕСКД. Масштабы. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2017.
7. ГОСТ 2.303-68. ЕСКД. Линии. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2017.
8. ГОСТ 2.304-81. ЕСКД. Шрифты чертёжные. — Введ. 1982-01-01. — М.: Стандартинформ, 2017.
9. ГОСТ 2.307-2011. ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений. — Введ. 2012-01-01. — М.: Стандартинформ, 2021.
10. ГОСТ 2.312-72. ЕСКД. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений. — Введ. 1973-01-01. — М.: Стандартинформ, 2017.
11. ГОСТ 2.313-82. ЕСКД. Условные изображения и обозначения неразъёмных соединений. — Введ. 1984-01-01. — М.: Стандартинформ, 2017.
12. ГОСТ 2.315-68. ЕСКД. Изображения упрощённые и условные крепёжных деталей. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2017.
13. Инженерная графика. Принципы рационального конструирования : учебное пособие для спо / В. Н. Крутов, Ю. М. Зубарев, И. В. Демидович, В. А. Третьяк. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-7019-8.
14. Крутов В. Н., Зубарев Ю. М. и др. Инженерная графика. Принципы рационального конструирования. Учебное пособие для СПО/ В.Н.Крутов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-7019-8
15. Леонова, О. Н. Начертательная геометрия. Рабочая тетрадь : учебное пособие для спо / О. Н. Леонова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 48 с. — ISBN 978-5-8114-5888-2.
16. Сальников М.Г., Милоков А.В. Чтение и детализация сборочных чертежей: рабочая тетрадь. — М.: Школьная книга, 2018.
17. Серга, Г. В. Инженерная графика для машиностроительных специальностей : учебник / Г. В. Серга, И. И. Табачук, Н. Н. Кузнецова. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 276 с. — ISBN 978-5-8114-3603-3.
18. Феофанов А.Н. Чтение рабочих чертежей. — М.: Академия, 2019 — 80 с..

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки										
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы черчения и геометрии; - требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД); - правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей; - способы выполнения рабочих чертежей и эскизов; - правила выполнения чертежей деталей в формате 2D и 3D. <p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать и оформлять чертежи, схемы и графики; - составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок; - пользоваться справочной литературой; - пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем; - выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров; - выполнять чертежи деталей в формате 2D и 3D. 	<ul style="list-style-type: none"> - читает машиностроительные чертежи в соответствии с условными обозначениями, правилами изображения, надписями, особенностями и др., отраженными в нормах соответствующих стандартов; - наносит на чертеж размеры, условно-графические обозначения, выполняет все виды проекций и сечений, оформляет чертеж в соответствии с ЕСКД и ГОСТ; - выполняет эскиз, сохраняя пропорции в размерах отдельных элементов и всей детали в целом; - выполняет эскизы машиностроительных изделий; - составляет спецификацию машиностроительных чертежей; - выполняет чертежи деталей и изделий в соответствии с ЕСКД, ГОСТ и техническими требованиями; - использует при расчетах таблицы допусков и посадок; - рассчитывает допуски и посадки в соответствии с ГОСТ; - выполняет чертежи машиностроительных изделий в формате 2D и 3D 	<p>Оценка результатов выполнения:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;">практической</td> <td style="width: 50%; border: none;">работы</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">лабораторной</td> <td style="border: none;">работы</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">контрольной</td> <td style="border: none;">работы</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">самостоятельной</td> <td style="border: none;">работы</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">тестирования</td> <td style="border: none;"></td> </tr> </table>	практической	работы	лабораторной	работы	контрольной	работы	самостоятельной	работы	тестирования	
практической	работы											
лабораторной	работы											
контрольной	работы											
самостоятельной	работы											
тестирования												

Приложение 2.6
К ОПОП-II по профессии
15.01.35 Мастер слесарных работ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2023

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины: В рамках программы учебной дисциплины обучающийся осваиваются :

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 06. ОК 07.	<ul style="list-style-type: none"> - организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; - предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту; - использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; - применять первичные средства пожаротушения; - ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии; - применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией; - владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной 	<ul style="list-style-type: none"> - 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; - основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации; - основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; - способы защиты населения от оружия массового поражения; - меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; - организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; - основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям СПО; - область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;

	деятельности и экстремальных условиях военной службы	- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим
--	--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	36
Самостоятельная работа	10
Объем образовательной программы	46
в том числе:	
теоретическое обучение	29
лабораторные работы	-
практические занятия	5
контрольная работа	-
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени		7	
Тема 1. 1. Чрезвычайные ситуации	Содержание учебного материала	3	ОК 01 ОК02 ОК 04 ОК 06 ОК 07
	1. Существующая законодательная нормативно-техническая база по чрезвычайным ситуациям. Классификация чрезвычайных ситуаций		
	2. Чрезвычайные ситуации природного характера, их последствия. Виды стихийных бедствий. Опасные природные явления или процессы геофизического, гидрологического, метеорологического, атмосферного характера. Причины возникновения стихийных бедствий, их последствия		
	3. Чрезвычайные ситуации техногенного характера, их последствия. Причины аварий и катастроф на объектах экономики. Фазы развития ЧС, первичные и вторичные негативные воздействия ЧС. Радиационно-опасные объекты. Профилактика предупреждений аварийности на радиационно-опасных объектах. Контроль радиационной обстановки		
	4. Чрезвычайные ситуации военного времени, их последствия. Условия возникновения военных конфликтов и степень их опасности в современном мире. Характеристика современных средств ведения военных действий, поражающие факторы и зоны разрушения		

		5. Ядерное оружие, его поражающие факторы, зоны разрушения, степени разрушения зданий, сооружений, технических и транспортных средств. Возникновение и развитие пожаров в жилых и промышленных районах, на объектах экономики		
		6. Химическое оружие. Классификация и токсикологические характеристики отображающих веществ, зоны заражения и очаги поражения. Бактериологическое оружие. Способы доставки. Карантин человека попавшего в зону бактериологического оружия. Способы защиты		
		7. Другие средства поражения. Вакуумный боеприпас, лазерное оружие, напалм, психотропное оружие		
		В том числе, тематика практических занятий	1	
		1. Практическое занятие: Произвести примерный учет требований безопасности при вводе слесарного оборудования в эксплуатацию	1	
		Самостоятельная работа обучающихся: Изучить дополнительные источники информации (специальная литература, периодическая печать, Интернет-ресурсы) по теме и подготовить сообщение: Ядерное оружие, его поражающие факторы, зоны разрушения, степени разрушения зданий, сооружений, технических и транспортных средств	2	
Тема Устойчивость производств условиях чрезвычайных ситуаций	1.2. в	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК02 ОК 04 ОК 06 ОК 07
		1. Понятие об устойчивости промышленного объекта в ЧС. Сущность устойчивости функционирования объектов и систем		
		2. Оценка фактической устойчивости объекта в условиях ЧС. Пути повышения устойчивости в условиях ЧС объектов, систем водо-, газо-, энерго-, теплоснабжения		
		3. Факторы, определяющие устойчивость. Нормы проектирования инженернотехнических мероприятий гражданской обороны. Назначение и порядок их осуществления		

Раздел 2. Государственная система защиты от чрезвычайных ситуаций		20	
Тема 2.1. Назначение и задачи гражданской обороны	Содержание учебного материала	3	ОК 01 ОК02 ОК 04 ОК 06 ОК 07
	1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Ее организация и основные задачи. Координация планов и мероприятий гражданской обороны с государственными задачами. Роль и место ГО в Российской системе предупреждения и действий в ЧС		
	2. Функции и задачи службы ГО в условиях ЧС на объектах экономики. Службы оповещения и связи, медицинская, транспортная, противорадиационная, противохимическая службы защиты		
	3. Объектовые военизированные формирования общего назначения, обучение и действия в условиях ЧС		
	В том числе, тематика практических занятий	1	
	1. Практическое занятие: Написать сообщение «Оповещение населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях»	1	
Тема 2.2. Мероприятия по	Содержание учебного материала	3	ОК 01 ОК02
	1. Спасательные и другие неотложные работы в очагах поражения. Характеристика ос-		
локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций	новных видов аварийных работ на объектах экономики в связи с повреждением их в результате ЧС		ОК 04 ОК 06 ОК 07
	2. Силы и средства, применяемые к работам. Особенности неотложных работ в условиях радиоактивного, химического, бактериологического заражения, при взрывах, пожарах и других ЧС		

	Самостоятельная работа обучающихся: Изучить учебные материалы по дополнительным источникам и составить конспект «Неотложные, жизненно необходимые работы в условиях радиоактивного, химического, бактериологического заражения, при взрывах, пожарах и других ЧС»	4	
Тема 2.3. Организация защиты и жизнеобеспечения населения в чрезвычайных ситуациях	Содержание учебного материала	5	ОК 01 ОК02 ОК 04 ОК 06 ОК 07
	1. Защита производственного персонала. Координация деятельности всех служб предприятия в условиях ЧС. Защитные сооружения ГО		
	2. Классификация, оборудования и системы обеспечения убежищ, противорадиационные укрытия, требования к ним		
	3. Строительство противорадиационных укрытий, санитарно-техническое оборудование		
	В том числе, тематика практических занятий	1	
	1. Практическое занятие: Применение средств индивидуальной защиты человека	1	
Тема 2. 4	Содержание учебного материала	5	ОК 01
Средства защиты от последствий чрезвычайных ситуаций	1. Медицинские средства индивидуальной защиты. Средства индивидуальной защиты кожи и органов дыхания	2	ОК02 ОК 04 ОК 06 ОК 07
	2. Повышение защитных свойств сооружений от воздействия ядерного и химического оружия, от проникновения радиационных и химически опасных веществ		
	В том числе, тематика практических занятий		
	1. Практическое занятие: Оказание первой медицинской помощи при различных видах поражения	2	
Раздел 3. Основы военной службы		17	
Тема 3.1.	Содержание учебного материала	4	ОК 01

Правовые основы военной службы	1. Конституция Российской Федерации, Федеральные законы: «Об обороне», «О статусе военнослужащих», «О воинской обязанности и военной службе»		ОК02 ОК 04 ОК 06 ОК 07
	2. Военная служба – особый вид федеральной государственной службы. Конституция РФ и вопросы военной службы		
	3. Законы РФ, определяющие правовую основу военной службы. Статус военнослужаще-		
	го, права и свободы военнослужащего. Военные аспекты международного права		
	4. Вооруженные Силы Российской Федерации, основные предпосылки проведения военных реформ		
Тема 3.2. Организационная структура Вооруженных сил РФ	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК02 ОК 04 ОК 06 ОК 07
	1. Функции и основные задачи современных Вооруженных Сил России, их роль и место в системе обеспечения национальной безопасности страны История их создания и предназначение. Организационная структура Вооруженных сил. Виды вооруженных сил и рода войск		
	2. Сухопутные войска, история создания, предназначение, рода войск, входящие в Сухопутные войска		
	3. Военно-Морской Флот, история создания, предназначение		
	4. Военно-воздушные силы, история создания, предназначение, рода авиации		
	5. Ракетные войска стратегического назначения, их предназначение, обеспечение высокого уровня боеготовности		
Тема 3.3. Боевые традиции Вооруженных Сил России	Содержание учебного материала	5	ОК 01 ОК02 ОК 04 ОК 06
	1. Дни воинской славы России, сыгравших решающую роль в истории России. Патриотизм – духовно-нравственная основа личности военнослужащего, защитника Отечества, источник духовных сил воина		

	2. Основное содержание патриотизма: преданность своему отечеству, любовь к Родине, стремление служить ее интересам, защищать от врагов		ОК 07
	3. Боевые традиции Российской армии и флота, войсковое товарищество. Воинский долг, обязанность гражданина защищать Отечество		
	Самостоятельная работа обучающихся: По материалам дополнительной литературы, периодической печати, Интернет-ресурсов написать реферат: Дни воинской славы России – дни славных побед	4	
	Промежуточная аттестация	2	
	Всего:	46	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

посадочные места по количеству обучающихся; доска классная трехсекционная; рабочее место преподавателя, оборудованное ПК с программным обеспечением; LCD телевизор; комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, инструкции к практическим работам); наглядные пособия (набор плакатов и электронные издания: Организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации, Ордена России, Воинские звания и знаки различия и др.); макет 5,45-мм автомата Калашникова; средства индивидуальной защиты; противогаз ГП-5; общевойсковой защитный комплект; респиратор; приборы: радиационной разведки; химической разведки; компас; визирная линейка; пакеты противохимические индивидуальные ИПП-11; сумки и комплекты медицинского имущества для оказания первой медицинской, доврачебной помощи; УМК «Защита в чрезвычайных ситуациях», содержание практической части комплекса: Виртуальные тренажеры Практические задания Учебное видео; Тренажерный комплекс «Индивидуальные средства защиты. Правила использования», содержание практической части комплекса: Практические флешзадания.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Михаилиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве : учебное пособие для СПО / А. М. Михаилиди. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 111 с.
2. Константинов, Ю. С. Безопасность жизнедеятельности. Ориентирование : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. С. Константинов, О. Л. Глаголева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 329 с.
3. Безопасность жизнедеятельности: учебник / под ред. Полиевский С.А.. - М.: Academia, 2018. - 96 с.
4. Бондаренко, В.А. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: Учебное пособие / В.А.

Бондаренко, С.И. Евтушенко, В.А. Лепихова. - М.: Риор, 2018. - 448 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Михаилиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве : учебное пособие для СПО / А. М. Михаилиди. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-0964-4, 978-5-44970809-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс

цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/100492>

2. Петров, С. В. Обеспечение безопасности образовательного учреждения :

учебное пособие для среднего профессионального образования / С. В. Петров, П. А. Кисляков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 179 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09774-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452983> (дата обращения: 26.04.2021).

3. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 639 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13550-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/465937> (дата обращения: 26.04.2021).

3. Безопасность жизнедеятельности. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Я. Д. Вишняков [и др.] ; под общей редакцией Я. Д. Вишнякова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 249 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01577-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/43460> (дата обращения: 26.04.2021).

3.2.3. Дополнительные источники

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
----------------------------	------------------------	----------------------

<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: - принципы обеспечения устойчивости объектов экономики 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; - способы защиты населения от оружия массового поражения; - 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</p>	<p>- описывает меры профилактики для снижения уровня опасностей различных видов и их последствий в быту и профессиональной деятельности;</p> <p>- объясняет и использует по назначению индивидуальные средства безопасности; - предьявляет методы оказания первой помощи пострадавшим;</p> <p>- находит и указывает средства пожаротушения в зависимости от сложившейся чрезвычайной ситуации; - определяет в перечне военно-учетных специальностей родственные своей профессии;</p> <p>объясняет, владеет, применяет способы бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной жизни и профессиональной деятельности</p>	<p>Оценка результатов выполнения: практической работы лабораторной работы контрольной работы самостоятельной работы тестирования</p>
--	--	--

<p>(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>порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <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; - использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; - применять первичные средства пожаротушения; - 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>		
--	--	--

владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной		
---	--	--

деятельности и экстремальных условиях военной службы		
--	--	--

Приложение 2.7
К ОПОП-П по профессии
15.01.35 Мастер слесарных работ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:1 Учебная дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ. Учебная дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3.	<ul style="list-style-type: none"> - вести диалог (диалог-расспрос, диалогобмен мнениями/суждениями, диалог-побуждение к действию, этикетный диалог и их комбинации) в ситуациях официального и неофициального общения; - сообщать сведения о себе и заполнять различные виды анкет, резюме, заявлений и др.; - понимать относительно полно (общий смысл) высказывания на английском языке в различных ситуациях профессионального общения; - читать чертежи и техническую документацию на английском языке; - называть на английском языке инструменты, оборудование, оснастку, приспособления, станки, используемые при выполнении слесарных работ; - применять профессионально-ориентированную лексику при выполнении слесарных работ; - устанавливать межличностное общение между участниками движения WS разных стран; - самостоятельно совершенствовать устную и письменную профессионально-ориентированную речь, пополнять словарный запас 	<ul style="list-style-type: none"> - лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) английского профессиональноориентированного текста; - лексический и грамматический минимум, необходимый для заполнения анкет, резюме, заявлений и др.; - основы разговорной речи на английском языке; - профессиональные термины и определения для чтения чертежей, инструкций, нормативной документации

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	32
Самостоятельная работа	10
Объем образовательной программы	42
в том числе:	
теоретическое обучение	21
лабораторные работы	-
практические занятия	8
контрольная работа	1
Самостоятельная работа	10
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Профессия Мастер слесарных работ		11	
Тема 1.1. Я и моя профессия	Содержание учебного материала	3	ОК 01 ОК 03 ОК 06 ОК 09
	1. Современный мир профессий. Проблемы выбора будущей профессии		
	2. Английский язык-язык международного общения в современном мире и его необходимость для развития профессиональной квалификации		
	3. Представление себя в профессии. Саморазвитие в профессии: продолжение образования, повышение рабочей квалификации	2	
	В том числе, тематика практических занятий	1	
	1. Практическое занятие: Чтение и перевод текстов и диалогов по теме: «Я и моя профессия»	1	
	Тематика самостоятельной работы: Составить и написать эссе: «Хочу учиться – хочу быть профессионалом»	1	

Тема 1.2. Диалог-общение	Содержание учебного материала	3	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	1. Диалог этикетного характера, диалог-распрос: построение диалога, применение в ситуациях официального и неофициального общения		
	2. Диалог-побуждение к действию, диалог-обмен информацией: построение диалога, применение в различных ситуациях профессионального общения		
	3. Диалоги смешанного типа, включающие в себя элементы разных типов диалогов: построение диалога, применение в различных ситуациях профессионального и социального общения		
	В том числе, тематика практических занятий	1	
	1. Практическое занятие: Беседа/дискуссия на тему: «Английский язык в профессиональ-	1	

	ном общении»		
	Тематика самостоятельной работы: Составить устно рассказ о себе, своем окружении, своих планах, обосновывая свои намерения/поступки (объем 12-15 фраз)	1	
Тема 1.3. Страна, принимающая участников WORLDSKILLS INTERNATIONAL	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	1. Географическое положение страны, природные особенности, климат, экология		
	2. Государственное устройство, правовые институты, этнический состав и религиозные особенности страны		
	3. Культурные и национальные традиции, искусство, обычаи и праздники		
	4. Научно-технический прогресс, общественная жизнь страны, образ жизни людей		
	5. Ценностные ориентиры молодежи. Досуг молодежи, спорт. Возможности получения профессионального образования		
6. Отдых, туризм, культурные достопримечательности страны			

	В том числе, тематика практических занятий	1	
	1. Практическое занятие: Прослушивание аудиотекстов по теме «Страна, принимающая олимпиаду WS». Выбрать из аудиотекстов информацию о возможностях получения профессионального образования в стране и составить сообщение (объем 12-15 фраз)	1	
	Тематика самостоятельной работы: Прочитать несколько научно-популярных заметок об общественной жизни страны и подготовиться к устному пересказу	1	
Раздел 2. Организация и выполнение слесарных работ		20	
Тема 2.1. Чертежи и техническая документация	Содержание учебного материала	5	ОК 02 ОК 03 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1-ПК 1.4. ПК 2.1.-ПК 2.4. ПК 3.1.-ПК3.3.
	1. Чертежи. Формат. Основная надпись. Типы линий чертежа. Общие правила нанесения размеров на чертежах		
	2. Стандартные масштабы чертежей. Инструменты и материалы для черчения		
	3. Геометрические построения на плоскости. Сечения и разрезы		
	4. Проекционные изображения на чертежах		
	5. Спецификация и маркировка элементов слесарного изделия на чертеже		
	6. Технологические карты: виды, назначение. Применение технологических карт при изготовлении и сборке слесарного изделия		
	7. ГОСТ, СНиП, ЕСКД, ТУ (технические условия), ТО (техническое описание) и другие нормативные документы, необходимые при изготовлении и сборке слесарных изделий		
	В том числе, тематика практических занятий	1	
	1. Практическое занятие: Чтение и перевод технологических карт на изготовление слесар-	1	
	ных изделий		

	Тематика самостоятельной работы: Заучивание слов и выражений на английском языке по теме: «Чертежи и техническая документация», подготовка к устному опросу	1	
Тема 2. 2. Инструменты, оборудование, приспособления станки	Содержание учебного материала	5	ОК 02 ОК 03 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1-ПК 1.4. ПК 2.1.-ПК 2.4. ПК 3.1.-ПК3.3.
	1. Основной и вспомогательный слесарный инструмент		
	2. Контрольно-измерительный инструмент		
	3. Абразивные инструменты (материалы)		
	4. Ручной электрифицированный инструмент и электрические машины		
	5. Приспособления и машины для механической обработки металла		
	6. Металлорежущие станки: сверлильные, шлифовальные, доводочные, фрезерные, распиловочные, притирочные		
	В том числе, тематика практических занятий	1	
1. Практическое занятие: Чтение и перевод технических текстов по теме: «Инструменты, оборудование, станки»	1		
Тематика самостоятельной работы: Заучивание слов и выражений на английском языке по теме: «Инструменты, оборудование, станки», подготовка к устному опросу	1		
Тема 2. 3. Основные операции при изготовлении слесарных изделий	Содержание учебного материала	7	ОК 02 ОК 03 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1-ПК 1.4. ПК 2.1.-ПК 2.4. ПК 3.1.-ПК3.3.
	1. Организация рабочего места слесаря, основные требования безопасности труда, требования к спецодежде, индивидуальным средствам защиты		
	2. Расчеты и геометрические построения для последующей обработки слесарных деталей		
	3. Технология слесарной обработки деталей: разметка, рубка, правка, гибка, резка, опиление, сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий, нарезание резьбы, клепка, пайка		
	4. Механическая обработка металлов на металлорежущих станках		

	В том числе, тематика практических занятий	1	
	Составить и перевести текст по теме: «Основные операции при изготовлении слесарных изделий»	1	
	Тематика самостоятельной работы: Описать организацию рабочего места слесаря (18-20 предложений)	1	
Раздел 3. Решение стандартных и нестандартных профессиональных ситуаций		7	
Тема 3.1. Профессиональ-	Содержание учебного материала	3	ОК 01 ОК 02
	1. Способы (методы, ситуации) выхода из положения в условиях дефицита языковых		

ные ситуации и задачи	средств при получении и передаче информации		ОК 04 ОК 09 ОК 10
	2. Решение профессиональной ситуации или задачи с использованием потенциального словаря интернациональной лексики		
	3. Формулировка задачи и/или сложной профессиональной ситуации, возникающей при изготовлении, сборке слесарного изделия		
	В том числе, тематика практических занятий	1	

	1. Практическое занятие: Описать устно решение нестандартных профессиональных ситуаций: - Представленная технологическая карта не соответствует технологическому заданию - Рабочее место слесаря не соответствует требованиям охраны труда: обосновать несоответствие через диалог-побуждение к действию	1	
	Тематика самостоятельной работы обучающихся: Составить устный диалог-расспрос (совместная работа двух обучающихся): «Соответствие рабочего чертежа слесарному изделию»	1	
Тема 3.2 Саморазвитие в профессии	Содержание учебного материала	2	ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ОК 10 ОК 11
	Участие в движении «Молодые профессионалы» (WSR)		
	Содержание компетенции WSR «Обработка листового металла» и WSI «SheetMetalTechnology»		
	Самостоятельное совершенствование устной и письменной профессиональноориентированной речи, пополнение словарного запаса (лексического и грамматического минимума) необходимого для чтения и перевода (со словарем) английского профессионально-ориентированного текста		
	Профессиональный рост, пути саморазвития и самосовершенствования в профессиональной деятельности		
	1. Контрольное занятие: Грамматический диктант по темам учебной дисциплины. Письменный перевод практико-ориентированного текста.	1	
	Тематика самостоятельной работы: Подготовить в устной форме самопрезентацию: «Мои профессиональные достижения и успехи»	1	
	Промежуточная аттестация	2	
	Всего:	42	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Иностранный язык», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения: индивидуальные рабочие места для учащихся, рабочее место преподавателя, классная доска, интерактивная доска, оргтехника, персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, комплекты учебно-наглядных пособий; комплекты дидактических раздаточных материалов; оргтехника, персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением: операционная система MSWindowsXPProfessional; графический редактор «AUTOCAD», AUTOCADCommercialNew 5 Seats (или аналог); графический редактор CorelDraw Graphics Suite X3 ent and Teache Edition RUS (BOX) (или аналог).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь издания печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе (в случае наличия).

3.2.1. Печатные издания

1. Гаренских, Л. В. Немецкий язык: вводный курс = Deutsch: Vorkurs : практикум для СПО / Л. В. Гаренских, И. Т. Демкина. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2021. — 104 с.
2. Лаврентьева, Т. В. Лексикология современного французского языка : практикум для СПО / Т. В. Лаврентьева. — Саратов : Профобразование, 2020. — 95 с.
- 2.Безкоровайна, Г.Т. PlanetofEnglish. Учебник английского языка (+CD) – М: Академия, 2017. – 256 с.
3. Кузнецова, Т. С. Английский язык. Устная речь. Практикум : учебное пособие для СПО / Т. С. Кузнецова. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 267 с.
4. Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей: учебник, серия – Среднее профессиональное образование. Издательство – Академия, 2020. – 208 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Гаренских, Л. В. Немецкий язык: вводный курс = Deutsch: Vorkurs : практикум для СПО / Л. В. Гаренских, И. Т. Демкина. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2021. — 104 с. — ISBN 978-5-4488-1119-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образова-тельной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/104910>
2. Лаврентьева, Т. В. Лексикология современного французского языка : практикум для СПО / Т. В. Лаврентьева. — Саратов : Профобразование, 2020. — 95 с. — ISBN 978-544880669-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/91884>
3. Кузнецова, Т. С. Английский язык. Устная речь. Практикум : учебное пособие для СПО / Т. С. Кузнецова. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 267 с. — ISBN 978-5-4488-0457-1, 978-5-7996-2846-8. —

Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО
PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87787>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
---------------------	-----------------	---------------

<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) английского профессионально-ориентированного текста; - лексический и грамматический минимум, необходимый для заполнения анкет, резюме, заявлений и др.; - основы разговорной речи на английском языке; - профессиональные термины и определения для чтения чертежей, инструкций, нормативной документации <p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вести диалог (диалог-расспрос, диалог-обмен мнениями/суждениями, диалог-побуждение к действию, этикетный диалог и их комбинации) в ситуациях официального и неофициального общения; - сообщать сведения о себе и заполнять различные виды анкет, резюме, заявлений и др.; - понимать относительно полно (общий смысл) высказывания на английском языке в различных ситуациях профессионального общения; - читать чертежи и техническую документацию на английском языке; - называть на английском языке инструменты, оборудование, оснастку, приспособления, станки используемые при выполнении слесарных работ; 	<ul style="list-style-type: none"> - ведет диалог на английском языке в различных ситуациях профессионального общения в рамках учебно-трудовой деятельности в условиях дефицита языковых средств; - заполняет необходимые официальные документы и сообщает о себе сведения в рамках профессионального общения; - ориентируется относительно полно в высказываниях на английском языке в различных ситуациях профессионального общения; - читает чертежи и техническую документацию на английском языке в соответствии с условными обозначениями, правилами изображения, надписями, особенностями, отраженными в нормативных технических документах; - называет на английском языке инструменты, приспособления, материалы, оборудование необходимые для изготовления и сборки слесарных изделий; - устанавливает межличностное общение между участниками движения WS разных стран в официальных и неофициальных ситуациях с использованием потенциального словаря 	<p>Оценка результатов выполнения:</p> <p>практической работы лабораторной работы контрольной работы самостоятельной работы тестирования</p>
---	---	---

	<p>интернациональной лексики; -предъявляет повышенный уровень владения устной и письменной практико-ориентированной речи</p>	
--	--	--

<p>- применять профессионально-ориентированную лексику при выполнении слесарных работ;</p> <p>- устанавливать межличностное общение между участниками движения WS разных стран;</p> <p>- самостоятельно совершенствовать устную и письменную профессиональноориентированную речь, пополнять словарный запас запас</p>		
---	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: Учебная дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающийся осваиваются:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	- использовать физкультурнооздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - выполнять комплексы упражнений на развитие выносливости, равновесия, быстроты, скоростно-силовых качеств, координации движений.	- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	40
Самостоятельная работа	10
Объем образовательной программы	50
в том числе:	
теоретическое обучение	13
лабораторные работы	-

практические занятия	25
контрольная работа	-
Самостоятельная работа	10
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Физическая культура — часть общечеловеческой культуры		11	
Тема 1. Физическая культура в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	Содержание учебного материала	3	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.
	1. Влияние физической культуры на функциональные возможности человека, умственную и физическую работоспособность, адаптационные возможности человека		
	2. Физическая культура, как форма самовыражения личности через социально активную полезную деятельность		
	3. Спорт – явление культурной жизни. Спорт – часть физической культуры.		
	4. Современное Олимпийское движение, символика и ритуалы Олимпийских игр		
	5. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП). Основные факторы, определяющие ППФП: виды, условия и характер труда, режим труда и отдыха, особенности динамики работоспособности		
	6. Развитие необходимых качеств в профессиональной деятельности: физической силы, выносливости, координации движений, силовых качеств		
	В том числе, тематика практических занятий:	1	
1. Практическое занятие: Выполнение тестов для определения состояние здоровья	1		
Тема 1. 2	Содержание учебного материала	3	ОК 01.

Компоненты физической культуры	1. Физическое воспитание – приобретение фонда жизненно важных двигательных умений и навыков, разностороннее развитие физических способностей		ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.
	2. Физическое развитие – процесс становления, изменения естественных морфологических и функциональных свойств организма в течение жизни человека		
	3. Оздоровительно-реабилитационная физическая культура. Использование физических упражнений в качестве средств лечения заболеваний и восстановления функций организма, нарушенных или утраченных вследствие заболеваний, травм, переутомления и других причин		
	4. Фоновые виды физической культуры. Гигиеническая физическая культура в рамки повседневного быта (утренняя гимнастика, прогулки, физические упражнения в режиме дня)		
	5. Рекреативная физическая культура. Режим активного отдыха (туризм, физкультурнооздоровительные развлечения)		
	В том числе, тематика практических занятий:	1	
	1. Практическое занятие: «Составление комплекса физических упражнений для утренней гимнастики»	1	
Тема 1.3. Составление индивидуального плана физического развития	Содержание учебного материала	3	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.
	1. Наблюдение за своим физическим развитием и физической подготовкой, за техникой выполнения двигательных действий и режимами физической нагрузки. Соблюдение безопасности при выполнении физических упражнений		
	2. Дневник самонаблюдения. Правила ведения дневника самонаблюдения		
	3. Составление индивидуальных комплексов физических упражнений с учетом индивидуальных особенностей организма, физической подготовки		

	4. Использование тестов, позволяющих самостоятельно определять и анализировать состояние здоровья		
	5. Коррекции и развитие физических качеств в практической деятельности и повседневной жизни		
	В том числе, тематика практических занятий	1	
	1. Практическое занятие: Составление дневника физического самоконтроля после выполнения физических нагрузок на занятиях физической культуры	1	
	Тематика самостоятельной работы обучающихся: Составление индивидуального комплекса упражнений утренней гимнастики с учётом индивидуальных особенностей и уровня физической подготовки	2	
Раздел 2. Основные виды общей физической подготовки		24	
Тема 2.1. Легкая атлетика. Кроссовая подготовка	Содержание учебного материала	8	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.
	1. Правила безопасности во время занятий легкой атлетикой и кроссовой подготовкой. Оказание первой доврачебной помощи при травмах, переломах, растяжениях, ушибах		
	2. Техника беговых упражнений (кроссовый бег, бег на короткие, средние и длинные дистанции). Бег с высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования. Бег 30 и 60 м, эстафетный бег 4' 100 м, 4' 400 м. Бег по пересеченной местности		
	3. Техника метания гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши).		
	4. Техника бросков набивного мяча 1 кг (девушки) и 2 кг (юноши) из-за головы		
	5. Техника выполнения прыжков (прыжки в длину с места, с разбега способом «согнув ноги»; прыжки в высоту способами: «прогнувшись», перешагивания, «ножницы», перекидной)		
	В том числе, тематика практических занятий:	6	

1. Практическое занятие «Отработка техники бега на короткие дистанции с низкого и высокого старта»	1
2. Практическое занятие «Отработка техники метания гранаты весом 700 г (юноши). Выполнение контрольных упражнений по определению уровня физической подготовленности»	1
3. Практическое занятие «Отработка техники бега на средние дистанции. Совершенствование техники бега на короткие дистанции (старт, разбег, финиширование). Обучение эстафетному бегу. Отработка техники прыжка в длину с места и с разбега способом «согнув ноги. Выполнение контрольных упражнений по определению уровня физической подготовленности»	1
4. Практическое занятие «Совершенствование техники прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги. Отработка техники бега на длинные дистанции. Выполнение контрольного норматива: бег 30 м и 60 м на время. Сдача контрольных нормативов контрольных нормативов по броску набивного мяча 1 кг (девушки) и 2 кг (юноши) из-за головы»	1
5. Практическое занятие «Совершенствование техники бега на длинные дистанции. Кроссовая подготовка. Выполнение контрольного норматива: прыжок в длину с места и с разбега.	1
6. Практическое занятие «Кроссовая подготовка. Бег по пересеченной местности 3 км – юноши, 2 км – девушки без учета времени. Отработка техники прыжка в высоту способами: «прогнувшись», перешагивания, «ножницы», перекидной. Развитие силовых способностей»	1
Тематика самостоятельной работы обучающихся: Закрепление и совершенствование техники изучаемых двигательных действий в процессе самостоятельных занятий (по выбору): 1. Совершенствование техники выполнения специальных беговых и прыжковых упражнений 2. Совершенствование техники бега на короткие, средние и длинные дистанции 3. Совершенствование прыжка в длину способом «согнув ноги»	3

	<p>4. Участие в соревнованиях по легкой атлетике. Посещение спортивной секции по легкой атлетике</p> <p>5. Занятия на тренажерах с целью совершенствования общей физической подготовки</p>		
Тема 2. 2. Лыжная подготовка	Содержание учебного материала	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.
	1. Правила безопасности во время занятий лыжным спортом. Оказание первой доврачебной помощи при травмах и обморожениях		
	2. Техника перехода с одновременных лыжных ходов на попеременные. Преодоление подъемов и препятствий		
	3. Техника перехода с хода на ход в зависимости от условий дистанции и состояния лыжни		
	4. Элементы тактики лыжных гонок: распределение сил, лидирование, обгон, финиширование и др. Прохождение дистанции 3 км (девушки) и 5 км (юноши).		
	В том числе, тематика практических занятий:	2	
	1. Практическое занятие «Совершенствование техники перемещения лыжных ходов. Закрепление техники попеременного двушажного хода, техника подъема и спуска в «основной стойке». Полуконьковый и коньковый ход»	1	
	2. Практическое занятие «Отработка элементов тактики лыжных гонок: распределение сил, лидирование, обгон, финиширование и др. Прохождение дистанций 3 км (девушки), 5 км (юноши)»	1	
Тематика самостоятельной работы обучающихся (по выбору):	1		
1. Катание на лыжах в свободное время			
2. Участие в соревнованиях по лыжным гонкам			
3. Посещение спортивной секции			
Тема 2. 3.	Содержание учебного материала	5	ОК 01.

Гимнастика	1. Значение производственной гимнастики для повышения общей и профессиональной работоспособности, с целью профилактики болезней и восстановления организма	4	ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.
	2. Виды производственной гимнастики: вводная гимнастика, физкультурная пауза, физкультурная минутка, микропауза активного отдыха		
	3. Упражнения для профилактики профессиональных заболеваний. Комплексы упражнений вводной и производственной гимнастики. Упражнения для коррекции зрения		
	4. Комплексы общеразвивающих упражнений: упражнения с партнером, упражнения с гантелями, набивными мячами, упражнения с мячом, обручем (девушки)		
	В том числе, тематика практических занятий:		

	1. Практическое занятие «Выполнение общеразвивающих упражнений, упражнений в паре, упражнений с гантелями, набивными мячами, упражнений с мячом, обручем (девушки)».	1	
	2. Практическое занятие «Выполнение упражнений с отягощением собственным весом (подтягивание в висе, отжимание в упоре, удержание равновесия в висе, упоре) (юноши)».	1	
	3. Практическое занятие «Выполнение упражнений на развитие силовой выносливости. Упражнения на развитие силы»	1	
	4. Практическое занятие «Освоение методики выполнения комплексов утренней, вводной и производственной гимнастики с целью профилактики профессиональных заболеваний слесаря»	1	
Тема 2.4.	Содержание учебного материала	2	ОК 01.
Атлетическая гимнастика	1. Атлетическая гимнастика как система физических упражнений, развивающих силу, в сочетании с разносторонней физической подготовкой. Занятия атлетической гимнастикой способствуют развитию силы, выносливости, ловкости, формируют гармоничное телосложение.		ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06.

	2. Занятия на тренажерах, как средство профилактики гиподинамии. Воздействие занятий на различные части тела, мышечные группы, дыхательную и сердечно-сосудистую системы		ОК 07. ОК 08.
	3. Гигиена самостоятельных занятий атлетической гимнастикой: питание, питьевой режим, гигиена тела, закаливание, одежда для тренировок		
	В том числе, тематика практических занятий:	1	
	1. Практическое занятие: «Разработка комплекса упражнений для занятий в тренажерном зале под руководством преподавателя»	1	
	Тематика самостоятельной работы обучающихся: Посещение спортивной секции по атлетической гимнастике (по выбору)	1	
Раздел 3. Спортивные игры		14	
Тема 3.1. Волейбол	Содержание учебного материала	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.
	1. Соблюдение правил безопасности во время спортивных игр. Оказание первой доврачебной помощи при травмах		
	2. Техника игры в волейбол: стойки в волейболе. Перемещение по площадке. Поддача мяча. Приём мяча. Передачи мяча. Нападающие удары. Страховка у сетки. Расстановка игроков. Тактика игры в защите, в нападении.		
	3. Индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча. Групповые и командные действия игроков. Расстановка игроков на площадке и их перемещения в процессе игровых дейст-		
	вий. Взаимодействие игроков		
	4. Методики и практика судейства. Техника и тактика игры. Правила соревнований.		
	В том числе, тематика практических занятий:	4	
	1. Практическое занятие «Отработка техники перемещений, стоек, верхней и нижней передачи мяча двумя руками»	1	

	2. Практическое занятие «Отработка прямой нижней и прямой верхней подачи мяча. Отработка техники передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте. Отработка сочетаний передач мяча»	1	
	3. Практическое занятие «Подбор мяча от сетки. Отработка нападающего удара»	1	
	4. Практическое занятие «Учебная игра. Командные тактические действия в нападении. Разбор правил и результатов игры»	1	
	Тематика самостоятельной работы обучающихся: (по выбору) 1. Совершенствование техники владения мячом в процессе самостоятельных занятий, выполнение утренней гимнастики, выполнение комплексов на развитие прыгучести и координации. 2. Посещение спортивной секции по волейболу 3. Участие в соревнованиях по волейболу	1	
Тема 3.2. Баскетбол	Содержание учебного материала	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.
	1. Правила безопасности и основные правила игры в баскетбол. Перемещения по площадке. Ведение мяча		
	2. Техника передачи мяча: двумя руками от груди, с отскоком от пола, одной рукой от плеча, снизу, сбоку		
	3. Техника ловли мяча: двумя руками на уровне груди, «высокого мяча», с отскоком от пола		
	4. Техника бросков мяча по кольцу с места, в движении. Тактика игры в нападении		
	5. Индивидуальные действия игрока без мяча и с мячом. Тактика игры в защите в баскетболе. Двусторонняя игра		
	В том числе, тематика практических занятий:	5	

1. Практическое занятие «Отработка техники перемещения по площадке в стойке баскетболиста. Овладение и закрепление техникой ведения мяча. Овладение техникой передачи мяча: с отскоком от пола, одной рукой от плеча, снизу, сбоку»	1
2. Практическое занятие «Отработка техники броска в кольцо одной рукой. Отработка бро-	1

3. Практическое занятие «Отработка индивидуальных действий игрока без мяча и с мячом. Совершенствование техники передач мяча. Разбор правил игры по баскетболу»	1	
4. Практическое занятие «Отработка техники штрафного броска, взаимодействиям игроков при штрафном броске. Прием контрольного норматива «Бросок мяча в кольцо с места»	1	
5. Практическое занятие «Отработка тактики игры в нападении. Учебная игра. Командные тактические действия в нападении. Разбор правил и итогов игры»	1	
Тематика самостоятельной работы обучающихся: (по выбору) 1. Совершенствование техники владения мячом в процессе самостоятельных занятий, выполнение комплексов упражнений по воспитанию скоростно-силовых качеств, быстроты, координации 2. Посещение спортивной секции по баскетболу 3. Участие в соревнованиях по баскетболу	1	
Промежуточная аттестация	2	
	Всего: 50	

	ска в кольцо одной рукой в движении»		
--	--------------------------------------	--	--

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрено оснащение образовательного процесса для обеспечения общих и профессиональных компетенций, направленных на формирование ценностей здорового и безопасного образа жизни, поддержание возможности физического самосовершенствования, организацию занятий спортивно-оздоровительной деятельностью и профилактику вредных привычек.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Быченков, С. В. Физическая культура : учебное пособие для СПО / С. В. Быченков, О. В. Везеницын. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 122 с.
2. Виленский М. Я., Горшков А. Г. Физическая культура. Учебник. М.: КноРус, 2020. 216 с.
3. Кузнецов В. С., Колодницкий Г. А. Физическая культура. Учебник. М.: КноРус, 2020. 256 с.
4. Физическая культура и физическая подготовка: Учебник / Под ред. Кикотия В.Я., Барчукова И.С.. - М.: Юнити, 2017. - 288 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Быченков, С. В. Физическая культура : учебное пособие для СПО / С. В. Быченков, О. В. Везеницын. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 122 с. — ISBN 978-5-4486-0374-7, 978-5-4488-0195-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/77006>
2. Мандриков В. Б. Курс лекций по дисциплине «Физическая культура и спорт» : для студентов медицинских и фармацевтических вузов / В. Б. Мандриков, И. А. Ушакова, Н. В. Замятина. - Волгоград : ВолгГМУ, 2019. - 288 с. - Режим доступа: <https://www.books-up.ru/ru/book/kurs-lekcij-po-discipline-fizicheskaya-kulturai-sport9749563/> <https://e.lanbook.com/book/141138> (дата обращения: 10.05.2021)
3. Мандриков, В. Б. Курс методико-практических занятий по дисциплине «Физическая культура и спорт» : учебное пособие / В. Б. Мандриков, И. А. Ушакова, Н. В. Замятина. — Волгоград : ВолгГМУ, 2019. — 96 с. — ISBN 978-5-9652-0553-0. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/141139> (дата обращения: 10.05.2021)

4. Сайт Министерства спорта, туризма и молодёжной политики <http://sport.minstm.gov.ru>
(дата обращения: 10.05.2021)
5. Сайт Департамента физической культуры и спорта города Москвы <http://www.mossport.ru>
(дата обращения: 10.05.2021)

3.2.3. Дополнительные источники

1. Бегидова Т. П. Теория и организация адаптивной физической культуры. М.: Юрайт, 2019. 192 с.
2. Бишаева А.А., Малков А.А. Физическая культура. Учебник. М.: КноРус, 2020. 312 с.
3. Бурухин С. Ф. Методика обучения физической культуре. Гимнастика. М.: Юрайт, 2019. 174 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни <p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - выполнять комплексы упражнений на развитие выносливости, равновесия, быстроты, скоростно-силовых качеств, координации движений 	<ul style="list-style-type: none"> - сопоставляет основы здорового образа жизни с личным физическим развитием и физической подготовкой; - характеризует физическую культуру как форму самовыражения своей личности; - пропагандирует здоровый образ жизни, является его сторонником; - обладает хорошей физической формой; - участвует в спортивных мероприятиях различного уровня; - посещает спортивные секции - учитывает и предъявляет значимость физической культуры в профессиональной деятельности 	<p>Оценка результатов выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> практической работы лабораторной работы контрольной работы самостоятельной работы тестирования

Приложение 2.9
К ОПОП-П по профессии
15.01.35 Мастер слесарных работ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06 Основы электротехники
(вариативная часть)

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

" Основы электротехники" Область применения

программы Программа учебной дисциплины является частью образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.35 " Мастер слесарных работ " Тип программы

1.1. Место дисциплины "Основы электротехники" в структуре основной профессиональной образовательной программы:

ОП 06 Общепрофессиональный цикл (вариативная часть).

1.2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен приобрести компетенции:

Код компетенции	Содержание
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.
ПК 1.1.	Комплектовать чертежи, техническую документацию, узлы машин, механизмы аппаратов, приборы и инструмент.
ПК 1.2.	Оформлять приемо-сдаточную, комплектовочную и сопроводительную документацию.
ПК 1.3.	Выполнять работы по предохранению комплектуемых изделий от порчи.
ПК 2.1.	Контролировать качество деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки.
ПК 2.2.	Проводить приемку деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки.
ПК 2.3.	Классифицировать брак и устанавливать причину его возникновения.
ПК 2.4.	Проводить испытания узлов, конструкций и частей машин.
ПК 2.5.	Проверять станки на точность обработки.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы;
- пускать и останавливать электродвигатели установленные на эксплуатируемом оборудовании;
- рассчитывать и измерять параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей;
- использовать в работе электроизмерительные приборы;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивление проводников;
- методы расчёта и измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей;
- свойства постоянного и переменного электрического тока;
- принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока;
- принципы действия, устройство электроизмерительных приборов правила включения в электрическую цепь;
- двигатели постоянного и переменного тока, их, устройство, принципы действия, правила пуска, остановки;
- аппаратуру защиты электродвигателей установленные на эксплуатируемом оборудовании;

- методы защиты от короткого замыкания, заземление и зануление;

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 42 часов. Обязательная аудиторная учебная нагрузка 32ч., в т.ч. Лабораторно - практические занятия 16ч. Самостоятельная работа – 10 ч.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальной учебной нагрузки	42
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
Лабораторно - практические занятия.	16
Контрольная работа	3
Самостоятельная работа	10
Дифференцированный зачет.	1
Всего	42

Итогом обучения является оценка в документ об образовании по результатам дифференцированного зачета (Тестирование).

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины "ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ"

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала обучающихся	Объём часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1. Электрические цепи постоянного тока.	Содержание учебного материала		
	1.1.-1.2. Ознакомительное занятие, знакомство с программой, стандартами, требованиями.	1	1
	1.3. Электрическая цепь и её элементы.	1	1
	1.4.-1.6. Понятие силы тока, ЭДС и напряжения. Электрическое сопротивление. Соединение потребителей	2	1
	1.7. Законы Ома, Кирхгофа.	1	1
	1.8. Практическая работа №1 "Расчёт цепей постоянного тока"	1	2
	1.9. Контрольная работа №1.	1	3
Тема 2. Электрические цепи однофазного и трехфазного переменного тока	1.10. Принцип получения переменного тока.	1	1
	1.11.-1.12. Параметры однофазного переменного тока.	2	1
	1.13. Лабораторно-практическая работа №2 "Виды сопротивлений в цепях переменного тока".	1	2
	1.14. Мощность в цепи переменного тока.	1	1
	1.15. Контрольная работа №2	1	3

	1.16. Получение трёхфазного тока.	1	1
	1.17.-1.18. Лабораторно практическая работа №3 "Соединение звездой и треугольником".	2	2

	1.19. Мощность трёхфазной системы.	1	1
	1.20. Практическая работа №4."Расчёт цепей трёхфазного тока".	1	2
	1.21. Контрольная работа.№3	1	3
ТЕМА 3. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА.	1.22.Назначение и классификация электроизмерительных приборов.	1	1
	1.23.-1.24. Лабораторно-практическая работа №5 "Устройство и подключение ЭИП"	2	2
	1.25-1.26.Назначение и классификация электрических машин и трансформаторов.	3	1
	1.27.-1.31. Лабораторно практическая работа №6 " Изучение устройств защитного заземления, зануления, защитного отключения"	4	2
	Дифференцированный зачет	1	3
	Всего	32	

Самостоятельная работа	Темы докладов и рефератов.	3	
	Тема 1 Реферат "Магнитные цепи в электротехнических устройствах";	3	
	Тема 2 Решение задач	4	
	Тема 5 Доклад "Электропривод в металлообработке"	3	
	Тема 4 Реферат "Измерение неэлектрических величин электрическими методами"	3	
	Тема 6 д/з "Чтение электросхемы токарно-винторезного станка"		
	Всего	42	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета **специальных дисциплин электромонтёров и электротехнической лаборатории.**
Оборудование учебного кабинета:

- комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, карточки задания, тесты);
- наглядные пособия (плакаты, демонстрационные стенды, макеты);

Оборудование лаборатории:

Комплект лабораторного оборудования состоит:

- Релейно-контакторное управление АД с короткозамкнутым ротором (настольное исполнение).
- Стенд для подготовки электромонтёров с низковольтным управлением.
- Преобразователь частоты-АД (стендовое исполнение, компьютеризированная версия).
- Комплект л/о "Электроснабжение промышленных предприятий".
- Комплект л/о "Обследование рабочих мест"
- Комплект л/о "Монтаж и наладка электрооборудования предприятий и гражданских зданий".
- Электротехника и основы электроники стендовое исполнение компьютеризированная версия.
- Комплект л/о "Трёхфазный АД с имитатором неисправностей".

Технические средства обучения: компьютеры, программное обеспечение, мультимедийный проектор, экран.

Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы Основные источники:

1. П.А. Бутырин Электротехника-М: Академия,2021.
2. А.А. Володарская Электротехника. Рабочая тетрадь-М: Академия,2021.
3. В.В. Москаленко Справочник электромонтёра-М: Академия,2021.
4. П.Н. Новиков. Задачник по электротехнике-М: Академия,2007. 5.В.М. Прошин. Лабораторнопрактические работы по электротехнике-М: Академия, 2021.

Дополнительные источники:

- А.П.Ганенко Оформление текстовых и графических материалов при подготовке дипломных-М: Академия,2016.

Интернет-ресурсы:

1. Электронная библиотека учебников и методических материалов <http://window.edu.ru/>
- 2.-Курс лекций по электронике и электротехнике.- Режим доступа: <http://nfkgtu.narod.ru/electroteh.htm>;

4 .Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Формы и методы текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Для текущего контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

<p>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -читать структурные, монтажные простые принципиальные электрические схемы; -производить контроль параметров работы электрооборудования; -пускать и останавливать электродвигатели установленные на эксплуатируемом оборудовании; -рассчитывать и измерять параметры простых электрических, магнитных электронных цепей; -использовать в работе электроизмерительные приборы; <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивление проводников; -методы расчёта и измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей; -свойства постоянного и переменного электрического тока ; -принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока; -принципы действия, устройство электроизмерительных приборов правила включения в электрическую цепь; -двигатели постоянного и переменного тока, их, устройство, принципы действия, правила пуска, остановки; -аппаратуру защиты электродвигателей установленные на эксплуатируемом оборудовании; -методы защиты от короткого замыкания, заземление и зануление; 	<p>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</p> <p>Выполнение лабораторно-практических работ с оформлением и защитой отчётов.</p> <p>Текущий устный и письменный опрос, самостоятельное решение задач, тесты, карточки-задания, тематические контрольные работы.</p>
---	--

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля производится в соответствии:

-Оценка "5" Изложение полученных знаний в устной, письменной или графической форме полное, допускаются единичные, не существенные ошибки, самостоятельно исправляемые учащимся.

-Оценка "4" Изложение полученных знаний в устной, письменной или графической форме полное, системное, допускаются не существенные ошибки, исправляемые учащимся, после указания на них преподавателем.

-Оценка "3" Изложение полученных знаний в устной, письменной или графической форме не полное, но не препятствует усвоению последующего материала, допускаются существенные ошибки, исправляемые учащимся, с помощью преподавателя.

-Оценка "2" Изложение полученных знаний в устной, письменной или графической форме не полное, бессистемное, препятствует усвоению последующего материала.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ОК 1 Понимать сущность и значимость своей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p>	<p>Владеет информацией о профессиональной области, о профессии и основных видах деятельности станочника. Ставит цели дальнейшего профессионального роста и развития. Адекватно оценивает свои образовательные и профессиональные достижения</p>	<p>Зачет, Государственная итоговая аттестация, сбор свидетельств (сертификаты, свидетельства, дипломы. Грамоты, видео-, фотоматериалы и др.) Наблюдение за деятельностью обучающегося Принятые решения по оценке</p>
<p>ОК 2 Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем</p>	<p>Организует рабочее место в соответствии с выполняемой работой и требованиями охраны труда. Выбирает оборудование, материалы, инструменты в соответствии с требованиями техники безопасности и видами работодателями Предъявляет методы профессиональной профилактики своего здоровья</p>	<p>Практическая работа в учебной мастерской или на реальных объектах Методы контроля: устный, письменный, практический, визуальный, самоконтроль</p>
<p>ОК 3 Анализировать ситуацию, коррекцию деятельности</p>	<p>Выполняет задания, предъявляя интегрированные знания профессиональной области Выявляет причины возможных дефектов и способы их устранения</p>	<p>Практическая работа в учебной лаборатории, классе, мастерской или на реальных объектах самостоятельная практическая работа Методы контроля: устный, письменный, практический, визуальный, самоконтроль</p>
<p>ОК 4 Осуществлять поиск информации, необходимый для эффективного выполнения профессиональных задач</p>	<p>Владеет профессиональными определениями, техническими терминами, обозначениями и др. Владеет различными методиками поиска информации</p>	<p>Практическая работа в учебной лаборатории, классе, мастерской. самостоятельная практическая работа Методы контроля: устный, письменный, практический, визуальный, самоконтроль</p>

<p>ОК 5 Использовать информационнокоммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>Выполняет операции по сбору, продуцированию, накоплению, хранению, обработке, передаче информации Владеет программными, программно-аппаратными и техническими средствами и устройствами, функционирующими на базе микропроцессорной вычислительной техники, а также современных средств и систем транслирования информации, информационного обмена</p>	<p>Практическая работа в учебной лаборатории, классе, мастерской. самостоятельная практическая работа Методы контроля: устный, письменный, практический, визуальный, самоконтроль</p>
<p>ОК 6 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами</p>	<p>Устанавливает адекватные профессиональные взаимоотношения с участниками образовательного процесса Устанавливает позитивный стиль общения, демонстрирует владение диалоговыми формами общения Аргументирует и обосновывает свою точку зрения</p>	<p>Зачет, Государственная итоговая аттестация, сбор свидетельств (сертификаты, свидетельства , дипломы. Грамоты, видео-, фотоматериалы и др.) Наблюдение деятельностью обучающегося Принятые решения по оценке</p>
<p>ОК 7 Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний.</p>	<p>-демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности.</p>	<p>-экспертное наблюдение за развитием сознательной трудовой дисциплины</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.07 ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ
программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии
15.01.35 Мастер слесарных работ
(вариативная часть)

2023

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Технические измерения - является частью образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ, разработанной в ГПОУ ЯО Гаврилов-Ямском политехническом колледже.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована:

- в дополнительном профессиональном образовании (программах повышения квалификации и переподготовки).
- в профессиональной подготовке и переподготовке работников в области машиностроения при наличии среднего или высшего профессионального образования нетехнического профиля; - в дополнительном обучении рабочим профессиям по специальностям металлообработки. Опыт работы не требуется.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих: учебная дисциплина «Технические измерения» является общепрофессиональной, устанавливающей базовые знания для освоения профессиональных навыков и умений. **1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:** В результате освоения дисциплины студент должен **уметь:**

Код	Наименование результата обучения
Ув 1	Уметь анализировать техническую документацию.
Ув 2	Уметь определять предельные отклонения размеров по стандартам, по технической документации.
Ув 3	Уметь выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных размеров.
Ув 4	Уметь определять характер сопряжения (группы посадки) по данным чертежей, по выполненным расчетам и выполнять графики полей допусков по выполненным расчетам.
Ув 5	Уметь применять контрольно-измерительные приборы и инструменты
Код	Наименование результата обучения
Ув 6	Уметь производить контроль параметров сложных деталей с помощью контрольноизмерительных инструментов и приборов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,01 мм;
Ув 7	Уметь производить контроль параметров сложных деталей с помощью контрольноизмерительных инструментов и приборов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,05 мм, и калибров, обеспечивающих погрешность не менее 0,02мм.

В результате освоения дисциплины студент должен **знать:**

Код	Наименование результата обучения
Знв 1	Знать систему допусков и посадок.
Знв 2	Знать качества и параметры шероховатости.
Знв 3	Знать основные принципы калибрования простых, средней сложности и сложных поверхностей.

Знв 4	Знать основы взаимозаменяемости.
Знв 5	Знать основные сведения о сопряжениях в машиностроении.
Знв 6	Знать размеры допусков для основных видов механической обработки и для деталей, поступающих на сборку.
Знв 7	Знать устройства, назначение, правила настройки и регулирования контрольноизмерительных инструментов и приборов и методы определения погрешностей измерений.
Знв 8	Знать методы и средств контроля обработанных поверхностей.
Знв 9	Знать стандарты на материалы, крепежные и нормализованные детали и узлы, наименования и свойства комплектующих материалов.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППКРС по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением и подготовке к формированию **профессиональных компетенций (ПК)**:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на токарных станках.
ПК 2.1	Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на токарнокарусельных станках.
ПК 3.1	Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на токарнорасточных станках.
ПК 4.1	Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на токарноревольверных станках.
ПК 5.1	Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на токарных станках с числовым программным управлением.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формировать общие компетенции (ОК):

Код	Наименование результата обучения
ОК 0 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
-------	---

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	56
в том числе:	
лабораторные работы	Не предусмотрено
практические занятия	20
контрольные работы	2
курсовая работа (проект)	Не предусмотрено
самостоятельная работа студента (всего)	16
в том числе:	
-Самостоятельная работа над курсовой работой (курсовым проектом) - Работа с технической литературой, техническими справочниками -Конспектирование текста -Структурирование информации в виде таблиц	Не предусмотрено
Промежуточная аттестация в форме (указать)	Дифференцированный зачет
Консультации	4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Технические измерения»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Код образовательного результата	Место организации обучения и/или название лаборатории, кабинета	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	5	6	
РАЗДЕЛ 1. КАЧЕСТВО ПРОДУКЦИИ						
Тема 1.1 Государственная система стандартизации	Содержание учебного материала					
	1	Основные понятия и определения стандартизации. История развития стандартизации. Цели стандартизации. Виды и комплексы стандартов. Стандарты на материалы, крепежные детали. Международные стандарты и их значение. Государственная система стандартизации.	Зн9	Кабинет «Техническая графика и технические измерения» Кабинет «Техническая графика и технические измерения»	2	1
	2	Качество продукции. Основные термины и определения, относящиеся к понятию качества продукции. Показатели качества. Методы оценки качества продукции. Принципы калибрования поверхностей. КСУКП. Основы повышения качества продукции.	Зн3		4	1
	Лабораторные работы				<i>Не предусмотрено</i>	1
	Практические занятия				<i>Не предусмотрено</i>	
	Контрольные работы				<i>Не предусмотрено</i>	

	Самостоятельная работа обучающихся: Законспектировать тему: Показатели качества и методы их оценки.	<i>Зн3</i>		<i>4</i>	
Тема 1.2.	Содержание учебного материала			<i>13</i>	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрено)	Код образовательного результата	Место организации обучения и/или название лаборатории, кабинета	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4	5	6
Единая система допусков и посадок	1 Взаимозаменяемость. Нормирование точности размеров.	<i>Зн4, Зн5</i>	<i>Кабинет</i>	<i>2</i>	<i>1</i>
			<i>«Техническая графика и</i>		
	Взаимозаменяемость. Понятие о точности и погрешности размера. Предельные размеры, предельные отклонения, допуски и посадки. Основной вал, основное отверстие. Виды посадок.		<i>технические измерения»</i>		
	2 Единая система допусков и посадок.	<i>Зн1, Зн2, Зн6</i>	<i>Кабинет</i>	<i>4</i>	<i>1</i>
	Единые принципы построения системы допусков и посадок для соединений деталей машин. Основание системы. Квалитет.		<i>«Техническая графика и</i>		
			<i>технические измерения»</i>		
	Лабораторные работы			<i>Не предусмотрено</i>	
	Практические занятия		<i>Кабинет</i>		
	ПЗ 1.Анализирование чертежей, чтение и определение	<i>У1- У3</i>	<i>«Техническая</i>	<i>2</i>	

	предельных размеров, отклонений.		<i>графика и</i>		2
	ПЗ 2.Анализирование чертежей, чтение и расчет допусков и посадок.	<i>У1- У3</i>	<i>технические</i>	2	
	ПЗ 3.Определение характера сопряжения (посадки), графическое построение полей допусков.	<i>У2- У4</i>	<i>измерения»</i>	2	1
	Контрольные работы по теме 1.2			2	
	Самостоятельная работа обучающихся				1
	Структурировать в виде таблицы: Параметры, влияющие на точность в машиностроении.	<i>Зн3</i>		4	
Тема 1.3 Нормы геомет-	Содержание учебного материала			7	

рической точности.	1 Нормы геометрической точности.	<i>Зн4, Зн6</i>	<i>Кабинет</i>	2	1
Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Код образовательного результата	Место организации обучения и/или название лаборатории, кабинета	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4	5	6
Шероховатость поверхности.	расположению поверхностей. Отклонения формы и отклонения расположения поверхностей. Допуски		<i>графика и технические</i>		
Размерные цепи.	формы и расположения поверхностей, их размеры.		<i>измерения»</i>		
2	Шероховатость поверхности. Размерные цепи.	<i>Зн2</i>	<i>Кабинет</i>	4	1
	Основные термины и определения. Обозначение шероховатости поверхности на чертежах.		<i>«Техническая графика и технические</i>		

		Параметры шероховатости. Размерные цепи.		измерения»		
		Лабораторные работы			Не предусмотрено	
		Практические занятия		Кабинет		
	ПЗ	4.Анализирование чертежей и чтение условных обозначений допусков формы и расположения поверхностей.	У1	«Техническая графика и технические измерения»	2	
		Контрольные работы по теме			Не предусмотрено	
		Самостоятельная работа обучающихся: Структурирование в виде таблицы темы: Допуски формы и расположения поверхностей, их условные знаки и размеры.	Знб		4	1
		Содержание учебного материала			6	
Тема 1.4	1	Шпоночные и шлицевые соединения.	Зн5, Знб	Кабинет	2	1
Шпоночные, шлицевые и		Допуски и посадки шпоночных соединений. Допуски и посадки шлицевых соединений. Методы		«Техническая графика и		
резьбовые соединения.		и средства контроля. Резьбовые соединения.		технические измерения»		1
	2	Характеристика крепежных резьб. Обозначение на чертежах. Методы и средства контроля. Зубчатые передачи.	Зн5, Знб		4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Код образовательного результата	Место организации обучения и/или название лаборатории, кабинета	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4	5	6
	Практические занятия ПЗ 5.Анализирование чертежей и чтение условных обозначений шлицевых и шпоночных соединений.	У1	Кабинет «Техническая графика и технические измерения»	2	2
	Лабораторные работы			Не предусмотрено	
	Контрольные работы			Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся			Не предусмотрено	
РАЗДЕЛ 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ					
	Содержание учебного материала				
Тема 2.1 Основы теории измерений.	1 Основные понятия и определения метрологии. Основные понятия по метрологии. Международная система единиц физических величин. Объекты и средства измерений. Требования контроля и надзора. ГСИ.	Зн8	Кабинет «Техническая графика и технические измерения»	2	1
	2 Основы теории измерений. Единство измерений. Эталоны. СИ - единицы физических величин. Прямые и косвенные измерения.	Зн8		4	1
	Лабораторные работы			Не предусмотрено	
	Практические занятия			Не предусмотрено	

	Контрольные работы				<i>Не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся Структурирование в виде таблицы темы: Основные и дополнительные единицы физических величин СИ.		<i>Зн3</i>		4	
	Содержание учебного материала				14	
Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)		Код образовательного результата	Место организации обучения и/или название лаборатории, кабинета	Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4	5	6
Тема 2.2.	1	Контроль продукции.	<i>Зн7, Зн8</i>	<i>Кабинет</i>	2	1
Контроль		Средства измерения и контроля линейных и угловых размеров. Предельные калибры.		<i>«Техническая графика и</i>		
продукции		Микрометры: гладкие и резьбовые. Правила подбора средств измерений.	<i>Зн8</i>	<i>технические измерения»</i>		1
		Специальные средства измерений.				
	2	Индикаторы часового типа, нутромеры, оптиметры. Автоматизированные системы и комплексы.			4	
	Практические работы			<i>Кабинет</i>		2
	ПЗ 6.Измерение и контроль с помощью концевых мер длины и калибров.		<i>У5, У6</i>	<i>«Техническая графика и</i>	2	
	ПЗ 7. Контроль линейных размеров деталей с помощью		<i>У5, У6</i>	<i>технические</i>	2	
	штангенциркуля.			<i>измерения»</i>		
	ЛР 8. Контроль линейных размеров деталей с помощью микрометра		<i>У5, У6</i>		2	

	ПЗ 9. Контроль угловых размеров деталей с помощью угломера.	У5, У6		2	
	ПЗ 10. Контроль радиального биения вала, установленного в центрах, индикатором часового типа.	У5, У6		2	
	Лабораторные работы			<i>Не предусмотрено</i>	
	Контрольные работы			<i>Не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся			<i>Не предусмотрено</i>	
тематика курсовой работы (проекта) (если предусмотрены)				<i>Не предусмотрено</i>	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)				<i>Не предусмотрено</i>	
(если предусмотрены)					
Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Код образовательного результата	Место организации обучения и/или название лаборатории, кабинета	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4	5	6
Обязательная аудиторная нагрузка				56	
Самостоятельная работа				16	
Всего:				72	

Образовательные результаты освоения учебной дисциплины ОП.07 Технические измерения

Код	Наименование результата обучения
Ув1	Уметь анализировать техническую документацию.

Ув2	Уметь определять предельные отклонения размеров по стандартам, по технической документации.
Ув3	Уметь выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных размеров.
Ув4	Уметь определять характер сопряжения (группы посадки) по данным чертежей, по выполненным расчетам и выполнять графики полей допусков по выполненным расчетам.
Ув 5	Уметь применять контрольно-измерительные приборы и инструменты.
Ув 6	Уметь производить контроль параметров сложных деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов и приборов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,01 мм.

Ув 7	Уметь производить контроль параметров сложных деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов и приборов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,05 мм, и калибров, обеспечивающих погрешность не менее 0,02мм.
------	---

Код	Наименование результата обучения
Знв 1	Знать систему допусков и посадок.
Знв 2	Знать качества и параметры шероховатости.
Знв 3	Знать основные принципы калибрования простых, средней сложности и сложных поверхностей.
Знв 4	Знать основы взаимозаменяемости.
Знв 5	Знать основные сведения о сопряжениях в машиностроении.

Код	Наименование результата обучения
Знв 6	Знать размеры допусков для основных видов механической обработки и для деталей, поступающих на сборку.
Знв 7	Знать устройства, назначение, правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов и методы определения погрешностей измерений.

Знв 8	Знать методы и средств контроля обработанных поверхностей.
Знв 9	Знать стандарты на материалы, крепежные и нормализованные детали и узлы, наименования и свойства комплектуемых материалов.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Техническая графика и технические измерения» Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Технические измерения» Технические средства обучения: комплект.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории

- посадочные места на 12-15 обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- штангенциркули;
- штангенглубиномеры;
- штангенрейсмасы;
- микрометры;
- угломеры;
- нутромеры;
- гладкие калибры, резьбовые калибры, резьбовые шаблоны, щупы;
- набор плоскопараллельных концевых мер длины;
- поверочная плита;
- индикаторы;
- стойки;
- детали для измерений.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Для преподавателей

1. Колчков В.И. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник М.. ИЦ Владос» 2016-398с.
- 2.Зайцев С.А. и др. Допуски, посадки и технические измерения: учебник - М.«Академия» 240с.
3. Таратина Е.П. Допуски, посадки и технические измерения: теоретические основы профессиональной деятельности: учебник -М. «Академкнига» 2015-144с.
- 4.Зайцев С.А., Толстов А.Н. и др. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении: учебник - «Академия» 2016-288с..

Для студентов

- 1.Колчков В.И. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник-М. ИЦ «Владос» 2015-398с.
- 2.Зайцев С.А. и др. Допуски, посадки и технические измерения: учебник - М.«Академия» 2016-240с.
3. Таратина Е.П. Допуски, посадки и технические измерения: теоретические основы профессиональной деятельности: учебник -М. «Академкнига» 2015-144с.
4. Шишмарев В.Ю. Метрология, стандартизация и сертификация -М. «Академия» 2014319с.
5. ХрусталеваЗ.А. Метрология, стандартизация и сертификация: Практикум-учебное пособие - М. «Кнорус» 176с.

Дополнительные источники для преподавателей:

1. ГОСТ Р 1.0-2004.Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения.

2. ГОСТ Р 1.12-2004. Стандартизация в Российской Федерации. Термины и определения.
3. ГОСТ 166-89 (ИСО 3599-76).Штангенциркули, Технические условия.
4. ГОСТ868-82.Нутромеры индикаторные с ценой деления0,01.Технические условия.
5. ГОСТ 2789-73.Шероховатость поверхности. Параметры и характеристики.
6. ГОСТ24642-81.Основные нормы взаимозаменяемости. Допуски формы и расположения поверхностей. Основные термины и определения.
7. ГОСТ25142-82.Шероховатость поверхности. Термины и определения.
8. ГОСТ25346-89.Основные нормы взаимозаменяемости. ЕСДП. Общие положения, ряды допусков и основных отклонений.
9. ГОСТ 25347-82.Основные нормы взаимозаменяемости. ЕСДП. Поля допусков и рекомендуемые посадки.
10. ГОСТ 2.307-79 ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений.
11. ГОСТ2.308-79. ЕСКД. Указание на чертежах допусков формы и расположения поверхностей.
12. ГОСТ2.309-73. ЕСКД. Обозначение шероховатости поверхности.
13. ГОСТ8.417-2002.Единицы величин.
14. ГОСТ 16263-70 ГСИ. Метрология, Термины и определения.
15. ПР 50.2.006-98.ГСИ.Порядок проведения поверки средств измерений.
16. ГОСТ15467-79.Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения.
17. Ганевский Г.М. и др. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении: учебник - «Академия» 288с.
 - 18.Закон РФ «О стандартизации»
 - 19.Закон РФ «Об обеспечении единства измерений»
 Дополнительные источники для студентов:
 - 1.ГОСТ 166-89 (ИСО 3599-76).Штангенциркули, Технические условия.
 3. ГОСТ868-82.Нутромеры индикаторные с ценой деления 0,01. Технические условия.
 4. ГОСТ 2789-73.Шероховатость поверхности. Параметры и характеристики.
 5. ГОСТ24642-81.Основные нормы взаимозаменяемости. Допуски формы и расположения поверхностей. Основные термины и определения.
 6. ГОСТ25142-82.Шероховатость поверхности. Термины и определения.
 7. ГОСТ25346-89.Основные нормы взаимозаменяемости. ЕСДП. Общие положения, ряды допусков и основных отклонений.
 8. ГОСТ 25347-82.Основные нормы взаимозаменяемости. ЕСДП. Поля допусков и рекомендуемые посадки.
 9. ГОСТ 2.307-79 ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений.
 10. ГОСТ 2.308-79. ЕСКД. Указание на чертежах допусков формы и расположения поверхностей.
 11. ГОСТ 2.309-73. ЕСКД. Обозначение шероховатости поверхности.
 12. Ганевский Г.М. и др. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении: учебник -«Академия» 288с.

Электронные издания (электронные ресурсы)

 - 1- <http://krf.krsk.ru/courses/foet/>
(Сайт содержит информацию по разделу «Допуски и посадки»)
 - 2- http://www.college.ru/enportal/physics/content/chapter4/section/paragraph8/the_ory.html
 - 3- Технические измерения и приборы_[Электронный ресурс] /форма доступа / www.mami.ru/kaf/aipu/techizm1.doc , свободный.
 - 4- Технические измерения- Изготовление изделий из металла [Электронный ресурс] /форма доступа / machineguide.ru/publ/izgotovlenie_izdelii_iz.../22-1-0-77,свободный.

5- Допуски и технические измерения [Электронный ресурс] /форма доступа/
elmashina.ru/content/blogcategory/19/40/, свободный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь анализировать техническую документацию; - уметь определять предельные отклонения размеров по стандартам, по технической документации; - уметь выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных размеров; - уметь определять характер сопряжения (группы посадки) по данным чертежей, по выполненным расчетам и выполнять графики полей допусков по выполненным расчетам; - уметь применять контрольно-измерительные приборы и инструменты; - уметь производить контроль параметров сложных деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов и приборов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,01 мм; - уметь производить контроль параметров сложных деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов и приборов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,05 мм, и калибров, обеспечивающих погрешность не менее 0,02мм. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знать систему допусков и посадок; - знать качества и параметры шероховатости; - знать основные принципы калибрования простых, средней сложности и сложных поверхностей: - знать основы взаимозаменяемости; - знать основные сведения о сопряжениях в машиностроении; - знать размеры допусков для основных видов механической обработки и для деталей, поступающих на сборку; - знать устройства, назначение, правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов, и методы определения погрешностей измерений; - знать методы и средств контроля обработанных поверхностей; - знать стандарты на материалы, крепежные и нормализованные детали и узлы, наименования и свойства комплектуемых материалов. 	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Сопоставление с эталоном в форме практической работы; - Наблюдение при выполнении практической работы; - Оценка деятельности обучаемого в процессе самостоятельной работы; Форма контроля: <p>Практические занятия Текущий контроль в форме защиты практических работ Текущий контроль в форме опроса Тестирование Контрольная работа Итоговый контроль в форме экзамена</p>

Приложение 4
К ОПОП-П по профессии
15.01.35 Мастер слесарных работ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

**РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ
ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

**РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬ-
НОЙ РАБОТЫ**

РАЗДЕЛ 4. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

Название	Содержание
Наименование программы	Рабочая программа воспитания 15.01.35 Мастер слесарных работ
Основания для разработки программы	<p>Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов:</p> <p>Конституция Российской Федерации;</p> <p>Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»;</p> <p>Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;</p> <p>Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;</p> <p>Федеральный закон от 25.07.2002 № 114-ФЗ «О противодействии экстремистской деятельности»;</p> <p>Федеральный закон от 24.06.1999 № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних»;</p> <p>распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021–2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года;</p> <p>Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1576 (ред.от 01.09.2022) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ»;</p> <p>Устава ГАПОУ «Гуманитарно-технический техникум» г. Оренбурга; программы развития ГАПОУ «Гуманитарно-технический техникум» г. Оренбурга; локальных нормативных актов ГАПОУ «Гуманитарнотехнический техникум» г. Оренбурга</p>
Цель программы	<p>Создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств профессии/специальности, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).</p>
Сроки реализации программы	2023-2026 г.г.
Исполнители программы	<p>Директор ГАПОУ ГТТ Кручинина О.В., зам.директора по УР Сундукова Г.А., зам. Директора по УВР Абузьярова А.М., зам.директора по ООД , куратор учебной группы,</p>

	преподаватели, педагог–психолог, социальный педагог, члены студенческого совета, представи-
	тели родительского комитета, представители внешних организаций.

Реализация рабочей программы воспитания (далее – РПВ) направлена, в том числе, на сохранение и развитие традиционных духовно-нравственных ценностей России: жизнь, достоинство, права и свободы человека, патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России.

Данная РПВ 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.).

<p align="center">Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</p>	<p align="center">Код личностных результатов реализации программы воспитания</p>
<p>Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознующий свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве</p>	<p align="center">ЛР 1</p>
<p>Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками</p>	<p align="center">ЛР 2</p>

<p>Демонстрирующий приверженность традиционным духовнонравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовнонравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов,</p>	<p>ЛР 3</p>
<p>национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней</p>	
<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p>	<p>ЛР 4</p>
<p>Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права</p>	<p>ЛР 5</p>
<p>Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации</p>	<p>ЛР 6</p>

<p>Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей</p>	<p>ЛР 7</p>
<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции</p>	<p>ЛР 8</p>
<p>культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение</p>	
<p>Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде</p>	<p>ЛР 9</p>
<p>Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них</p>	<p>ЛР 10</p>

<p>Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике</p>	<p style="text-align: center;">ЛР 11</p>
<p>Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания</p>	<p style="text-align: center;">ЛР 12</p>
<p>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</p>	
<p>Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.</p>	<p style="text-align: center;">ЛР 13</p>
<p>Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, predetermined психологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к со- ЛР 14 хранению здоровья в процессе профессиональной деятельности. Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику. ЛР 15</p> <p>Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности- ЛР 16</p> <p>сти, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.</p> <p>Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации. ЛР 17</p> <p>Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, ЛР 18 готовый работать на их достижение.</p> <p>Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образо- ЛР 19 вания.</p>	

Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети ЛР 20 как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.		
Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и госу- ЛР 21 дарством		
Личностные результаты		
реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями		
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно– мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость		
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий.		ЛР 23
Осознающий значимость качественного выполнения трудовых функций для развития предприятия, организации.		ЛР 24
Мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.		
Принимающий и исполняющий стандарты антикоррупционного поведения		ЛР 26

Личностные результаты

реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации	ЛР 27
Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику	ЛР 28
Демонстрирующий навыки позитивной социально–культурной деятельности по развитию молодежного самоуправления, качества гармонично развитой личности, профессиональные и творческие достижения	ЛР 29
Способный использовать различные цифровые средства и умения, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей в цифровой среде	ЛР 30
Умеющий анализировать рабочую ситуацию, осуществляющий текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, несущий ответственность за результаты своей работы	ЛР 31

Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно–оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности	ЛР 32
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации	
Осознающий себя членом общества на региональном и локальном уровнях, имеющим представление об Оренбургской области как субъекте Российской Федерации, роли региона в жизни страны	ЛР 33
Принимающий и понимающий цели и задачи социально–экономического развития своего региона, готовый работать на их достижение, стремящийся к повышению конкурентоспособности Оренбургской области в национальном и мировом масштабах	ЛР 34
Осознающий единство пространства Оренбургской области как единой среды обитания всех населяющих ее национальностей и народов, определяющей общность их исторических судеб; уважающий религиозные убеждения, традиции и культуру народов, проживающих на территории г. Оренбурга и области	ЛР 35
Демонстрирующий уровень подготовки, соответствующий современным стандартам и передовым технологиям, потребностям регионального рынка труда и цифровой экономики	ЛР 36
Способный к применению инструментов и методов бережливого производства	ЛР 37
Способный работать в мультикультурных и мультиязычных средах, владеет навыками междисциплинарного общения в условиях постепенного формирования глобального рынка труда посредством развития международных стандартов найма и повышения мобильности трудовых ресурсов	ЛР 38
Проявляющий эмоционально–ценностное отношение к природным богатствам Оренбургской области, их сохранению и рациональному природопользованию	ЛР 39

Соотношение перечня профессиональных модулей, учебных дисциплин и планируемых личностных результатов в ходе реализации образовательной программы

Наименование профессионального модуля, междисциплинарного модуля	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Общеобразовательный цикл	
Русский язык	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11,
Литература	ЛР 3, ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 12

История	ЛР 1, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 24, ЛР 33, ЛР 35
Обществознание	ЛР 1, ЛР 5, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 12, ЛР 14, ЛР 18, ЛР 24, ЛР 33, ЛР 35
География	ЛР 1, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 12, ЛР 32, ЛР 35, ЛР 37, ЛР 39
Иностранный язык	ЛР 3, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 38
Математика (инд.проект)	ЛР 13, ЛР 18, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 27
Информатика	ЛР 4, ЛР 9, ЛР 13, ЛР 18, ЛР 20, ЛР 27, ЛР 30, ЛР 36
Физическая культура	ЛР 3, ЛР 4, ЛР 9, ЛР 14, ЛР 22
Основы безопасности жизнедеятельности	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 28
Физика	ЛР 13, ЛР 18, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 27, ЛР 31
Химия	ЛР 2, ЛР 9, ЛР 31, ЛР 32, ЛР 37
Биология	ЛР 2, ЛР 9, ЛР 12, ЛР 14, ЛР 32, ЛР 37
Обязательный профессиональный блок	
Общепрофессиональный цикл	
Материаловедение	ЛР 15, ЛР 32, ЛР 37, ЛР 39
Техническая графика	ЛР 15, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 31
Безопасность жизнедеятельности	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 12, ЛР 28
Иностранный язык в профессиональной деятельности	ЛР 3, ЛР 8, ЛР 38
Физическая культура	ЛР 3, ЛР 9, ЛР 14
Профессиональный цикл	
Технология слесарной обработки деталей, изготовления, сборки и ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента	ЛР 6, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 18, ЛР 20, ЛР 23, ЛР 36

Технология сборки, регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения	ЛР 6, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 18, ЛР 20, ЛР 23, ЛР 36
Технология ремонта и технического обслуживания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	ЛР 6, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 18, ЛР 23, ЛР 36
Учебная практика	ЛР 4, ЛР 6, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 21, ЛР 27, ЛР 31, ЛР 34
Производственная практика	ЛР 4, ЛР 6, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 21, ЛР 24, ЛР 26, ЛР 31, ЛР 34, ЛР 36
Дополнительный профессиональный блок	ЛР 6, ЛР 13, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 25, ЛР 34
Устройство и ремонт металлорежущих станков	ЛР 6, ЛР 13, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 20, ЛР 21,
Учебная практика	ЛР 6, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 21, ЛР 27, ЛР 31, ЛР 34
Производственная практика	ЛР 6, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 21, ЛР 24, ЛР 26, ЛР 31, ЛР 34, ЛР 36
Государственная итоговая аттестация	ЛР 6, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 26, ЛР 28, ЛР 29, ЛР 31, ЛР 34, ЛР 36

РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в ходе реализации рабочих программ по профессиональным модулям и учебным дисциплинам, предусмотренным настоящей ПООП-П СПО.

Критерии оценки личностных результатов обучающихся:

- демонстрация интереса к будущей профессии;
- оценка собственного продвижения, личностного развития;
- положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;
- ответственность за результат учебной деятельности и подготовки
- к профессиональной деятельности;

- проявление высокопрофессиональной трудовой активности;
- участие в исследовательской и проектной работе;
- участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;
- соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;
- 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;
- сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;
- проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;
- проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;
- отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;
- отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;
- участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;
- добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан;
- 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;
- демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;
- проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;
- участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;
- проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Реализация рабочей программы воспитания предполагает комплексное взаимодействие педагогических, руководящих и иных работников техникума, обучающихся и родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся.

Воспитательные мероприятия (в том числе, виртуальные экскурсии, семинары и т.п.) проводятся с применением дистанционных образовательных технологий, при этом обеспечивается свободный доступ каждого обучающегося к электронной информационно-образовательной среде техникума и к электронным ресурсам.

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. Для реализации рабочей программы воспитания инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

создаются специальные условия с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья

3.1. Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы

Программа разработана в соответствии с нормативно-правовыми актами, перечень которых указан в паспорте программы, на основании опыта воспитательной деятельности и имеющихся ресурсов в ГАПОУ «Гуманитарно-технический техникум» г. Оренбурга.

3.2. Кадровое обеспечение воспитательной работы

Для реализации рабочей программы воспитания техникум укомплектован квалифицированными специалистами.

Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим директора техникума, 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.

Наименование должности	Кол-во штатных единиц	Функционал, связанный с организацией и реализацией воспитательного процесса
Директор техникума	1	Ответственность за организацию воспитательной работы в профессиональной образовательной организации
Заместитель директора по учебно-воспитательной воспитательной работе	1	Координация деятельности по реализации Программы воспитания
Заместитель директора по учебной работе	1	Осуществление мотивации, организации, контроля и координации воспитательной работой
Заместитель директора по ООД	1	Осуществление мотивации, организации, контроля и координации воспитательной работой
Заместитель директора по учебно-производственной работе	1	Осуществление мотивации, организации, контроля и координации воспитательной работой
Социальный педагог	2	Социальная помощь и поддержка обучающихся
Педагог-психолог	2	Психолого-педагогическое сопровождение образовательного и воспитательного процесса
Преподаватель		Реализация воспитательной составляющей (дескрипторов) на учебном занятии
Мастер производственного обучения		Реализация воспитательной составляющей (дескрипторов) на учебном занятии
Руководитель учебной группы	1	Осуществление воспитательной, диагностической, адаптационно-социализирующей, информационно-

		мотивационной, консультационной функции
Педагог-организатор ОБЖ	1	Осуществление воспитательной, диагностической и информационно-мотивационной функции.
Руководители физического воспитания	1	Осуществление воспитательной, диагностической и информационно-мотивационной функции.

Для реализации рабочей программы воспитания привлекаются как преподаватели и сотрудники техникума, так и иные лица, обеспечивающие прохождение производственных практик, подготовку к чемпионатам, проведение мероприятий на условиях договоров гражданско-правового характера, а также родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся.

3.3. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы

Техникум располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение указанных в рабочей программе воспитания мероприятий. При этом при подготовке к соревнованиям используются как собственные ресурсы, так и ресурсы социальных партнеров.

Основными условиями реализации рабочей программы воспитания являются соблюдение безопасности, выполнение противопожарных правил, санитарных норм и требований.

Для проведения воспитательной работы техникум располагает следующими ресурсами: библиотека с выходом в Интернет, актовый зал, спортивные залы со спортивным оборудованием, тренажёрный зал, специальные помещения для работы кружков, секций, клубов, с необходимым для занятий материально-техническим обеспечением (оборудование, инвентарь и т.п.).

Наименования	Кол-во единиц	Основные требования
Лаборатории/ Мастерские		Оснащение по стандартам для подготовки к проведению чемпионатов. Проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся и соответствующим действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.
Учебные базы практик на предприятиях социальных партнеров		Проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся и соответствующим действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.
Кабинеты, используемые для учебной деятельности		Проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся и соответствующим действующим

		санитарным и противопожарным правилам и нормам.
Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет	1	Обеспечение учебного и воспитательного процесса всеми формами и методами библиотечного и информационно-библиографического обслуживания: научно-исследовательская работа. Обеспечение доступа к информационным ресурсам Интернета, учебной и художественной литературе, коллекциям медиаресурсов на электронных носителях, к множительной технике для тиражирования учебных и методических тексто-графических и аудио- и видеоматериалов, результатов творческой, научно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся
Актовый зал	1	Проведение культурного студенческого досуга и занятий художественным творчеством, техническое оснащение которого обеспечивает качественное воспроизведение фонограмм, звука, видеоизображений, а также световое оформление мероприятия; проведения массовых мероприятий, собраний, представлений, досуга и общения обучающихся, группового просмотра кино- и видеоматериалов, организации сценической работы, театрализованных представлений; для работы органов студенческого самоуправления.
Спортивный зал	2	Систематическое проведение занятий физической культурой и спортом, проведения секционных спортивных занятий, участия в физкультурно-спортивных и оздоровительных мероприятиях; выполнения нормативов комплекса ГТО; - наличие эффективной системы вентиляции; - обеспечение пожарной безопасности - нормальная освещенность; - соответствие площади и высоты помещения действующим инженерным нормативам; - соблюдение температурного режима, уровня влажности и шумового загрязнения; - наличие инвентаря и помещений для его хранения.
Кабинет педагога-психолога	2	Для работы психолого-педагогических и социологических служб

Кабинет социального педагога	1	Для работы психолого-педагогических и социологических служб
------------------------------	---	---

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, проекторы, МФУ и др.).

Система воспитательной деятельности техникума представлена на сайте техникума <https://www.gtt56.ru/>, а также отражается в группе техникума ВК.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

(УГПС 15.00.00 Машиностроение)

по образовательной программе среднего профессионального образования по профессии

15.01.35 Мастер слесарных работ на

период 2023/2024 учебный год

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР
СЕНТЯБРЬ					
1	День знаний. Торжественное мероприятие, посвященное Дню знаний.	1 курс, классные руководители, родители	Фойе техникума	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова	ЛР2; ЛР13
2	Церомония поднятия Государственного флага РФ и исполнения Государственного гимна РФ	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Фойе техникума	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, председатель МК классных руководителей Е.И.Гарина	ЛР1; ЛР2; ЛР15; ЛР33
3	Цикл внеурочных занятий "Разговор о важном" (каждый понедельник)	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Фойе техникума	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, председатель МК классных руководителей Е.И.Гарина, классные руководители	ЛР1; ЛР2; ЛР15
4	День окончания Второй мировой войны. День воинской славы России - урок памяти "Этих дней не смолкнет слава!"	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, преподаватели истории -Федоров В.А., Мажекенова Д.К.	ЛР2; ЛР16
5	Международная просветительско-патриотическая акция "Диктант Победы"	1, 2, 3 курсы, классные руководители	Актальный зал	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, преподаватели истории -Федоров В.А., Мажекенова Д.К.	ЛР2; ЛР3

6	Участие во Всероссийском конкурсе молодежи образовательных и научных организаций на лучшую работу "Моя - моя творческая инициатива"	1, 2 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, классные руководители	ЛР5; ЛР7; ЛР16
7	Беседа «Мои права и обязанности» (ознакомление с Конституцией РФ, Уставом техникума, Правилами внутреннего распо-	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, преподаватели истории -Федоров В.А., Мажекенова Д.К.,	ЛР8; ЛР19

	рядка техникума и другими локальными актами образовательной организации.)		группами	соц.педагог- Г.В.Бакирова	
	Общетехникумовское родительское собрание для родителей студентов 1 курсов	1 курс, классные руководители, родители	Актовый зал техникума	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, классные руководители	ЛР13; ЛР23
8	Международный день распространения грамотности. Урок-беседа "Международный день грамотности"	1, 2, 3 курсы, классные руководители		Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, преподаватели русского языка и литературы- С.Б.Дорофеева, Т.Н. Пикус, Н.И. Апсалямова, классные руководители	ЛР5; ЛР7; ЛР21
9	Участие в областной онлайн акции "В здоровом теле - здоровый дух"	1, 2, 3 курсы, классные руководители	Спортивный зал	Преподаватели физической культуры-А.В. Ракушев, И.В.Алферова, Д.Р.Михаль	ЛР9; ЛР14

10	Спортивное мероприятие для адаптации первокурсников "Веревочный курс"	1 курсы, классные руководители	Фойе техникума	Преподаватели физической культуры-А.В. Ракушев, И.В.Алферова, Д.Р.Михаль	ЛР9; ЛР14
11	Социально-психологическое тестирование	1, 2 курсы, классные руководители	Кабинет психолога	Педагог-психолог И.В.Герасимова	ЛР4; ЛР21
12	Изучение личных дел студентов (обучающихся), составление социального портрета техникума на 2023-2024 учебный год	1 курсы, классные руководители	Кабинет соц.педагога	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, соц.педагога- Г.В.Бакирова, А.И.Турманбетова	ЛР7; ЛР19
13	Составление банка данных о студентах разных социальных категорий.	1 курсы, классные руководители	Кабинет соц.педагога	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, соц.педагога- Г.В.Бакирова, А.И.Турманбетова	ЛР7; ЛР19
14	Анкетирование по выявлению творческих способностей, интересов, склонностей	1 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты	Педагог-психолог И.В.Герасимова	ЛР5; ЛР14

			техникума за группами		
15	Родительское собрание "Рекомендации по адаптации первокурсников"	1 курс, классные руководители, родители	Актовый зал	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, педагог-психолог И.В.Герасимова, классные руководители	ЛР12; ЛР21
16	Участие в региональном конкурсе "Абилимпикс"			Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, педагог-психолог И.В.Герасимова, соц.педагога- Г.В.Бакирова, А.И.Турманбетова	ЛР12; ЛР15; ЛР26

17	Квест для обучающихся 1 курса "Погружение"	1 курсы, классные руководители	Фойе техникума	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, педагог-психолог И.В.Герасимова, соц.педагог- Г.В.Бакирова, А.И.Турманбетова	ЛР6; ЛР14
18	Делова игра «Введение в профессию (специальность)»	1 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, мастера производственного обучения	ЛР6; ЛР14
19	Знакомство с законодательной, нормативно-правовой базой родителей обучающихся и студентов техникума (новые законы, решения, приказы, нормативно-правовые документы).	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Актный зал	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, классные руководители	ЛР2; ЛР8
ОКТАБРЬ					
1	Всероссийский день бега "Кросс нации"	1, 2, 3 курсы, классные руководители		Преподаватели физической культуры-А.В. Ракушев, И.В.Алферова, Д.Р.Михаль	ЛР9; ЛР27

2	<p>Всероссийская олимпиада по финансовой грамотности, финансовому рынку и защите прав потребителей финансовых услуг. Областной смотр-конкурс на лучшую организацию профилактической работы в профессиональных образовательных организациях «Здоровая молодежь – здоровая Россия», в том числе на лучшую организацию постоянно действующего наркопоста</p>			<p>Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, преподаватель финансовой грамотности</p>	<p>ЛР14; ЛР16; ЛР21</p>
3	<p>Церомония поднятия Государственного флага РФ и исполнения Государственного гимна РФ</p> <p>Цикл внеурочных занятий "Разговор о важном" (каждый понедельник)</p>	<p>1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители</p>	<p>Фойе техникума</p>	<p>Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, председатель МК классных руководителей Е.И.Гарина, классные руководители</p>	<p>ЛР1; ЛР2; ЛР15; ЛР33</p>
4	<p>Участие в областном конкурсе чтецов (в рамках областного фестиваля «Я вхожу в мир искусств»)</p>	<p>1, 2 курсы, классные руководители</p>		<p>Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, преподаватели русского языка и литературы- С.Б.Дорофеева, Т.Н. Пикус, Н.И. Апсалямова, классные руководители</p>	<p>ЛР5; ЛР11; ЛР16</p>
5	<p>Участие в Российской национальной премии «Студент года – 2023»</p>	<p>1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители</p>	<p>Актовый зал</p>	<p>Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, председатели МК</p>	<p>ЛР6; ЛР7</p>

6	Совет профилактики	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Кабинет соц.педагога	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, соц.педагог- Г.В.Бакирова, А.И.Турманбетова	ЛР3; ЛР7; ЛР8
7	Беседа «Здоровым быть модно!»	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, преподаватели физической культуры-А.В.	ЛР9; ЛР21

			техникума за группами	Ракушев, И.В.Алферова, Д.Р.Михаль, классные руководители	
8	Сбор информации об индивидуально-психологических особенностях обучающихся группы риска	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Кабинет психолога и соц.педагога	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, соц.педагог- Г.В.Бакирова, А.И.Турманбетова	ЛР4; ЛР14; ЛР15
9	Диагностика уровня агрессивности	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Кабинет психолога	Педагог-психолог И.В.Герасимова	ЛР3; ЛР19
10	Беседа «Курение убивает»	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, классные руководители	ЛР9; ЛР19
11	Коррекционно-обучающий тренинг "Переживание-преодоление критической ситуации"	1, 2 курсы, классные руководители	Актовый зал	Педагог-психолог И.В.Герасимова	ЛР3; ЛР12; ЛР13

1 2	Подготовка методических рекомендаций по профилактике кризисных ситуаций, нарушающих психологическую безопасность образовательной среды		Кабинет психолога	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, педагог-психолог И.В.Герасимова, соц.педагоги- Г.В.Бакирова, А.И.Турманбетова	ЛР8; ЛР13; ЛР16
1 3	День пожилого человека. Акция «Дорога добра» (оказание помощи пожилым людям). Подготовка онлайн поздравления	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Актовый зал	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, педагог-психолог И.В.Герасимова, соц.педагоги- Г.В.Бакирова, А.И.Турманбетова	ЛР7; ЛР12
1 4	День профессионально-технического образования Подготовка видеопоздравления ветеранам труда	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Актовый зал	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, педагог-психолог И.В.Герасимова,	ЛР6; ЛР16ЛР19

				соц.педагоги- Г.В.Бакирова, А.И.Турманбетова	
15	Всероссийский конкурс творческих работ "профстажировка 2.0"	1, 2, 3 курсы, классные руководители		Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, мастера производственного обучения	ЛР6; ЛР7; ЛР16- ЛР19
16	Участие в общероссийской образовательной акции «Всероссийский экономический диктант»	1, 2 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, преподаватель экономики	ЛР6; ЛР21; ЛР22

17	Всероссийский урок «Экология и энергосбережение» в рамках Всероссийского фестиваля энергосбережения #ВместеЯрче	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, преподаватель экономики	ЛР10; ЛР26; ЛР32; ЛР38
18	Правовая беседа о воинской обязанности «Закон необходимо выполнять» (в рамках дисциплины ОБЖ, БЖ)	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова Преподаватели ОБЖ и БЖ – А.В.Мельник, В.В.Ефремов	ЛР8; ЛР13; ЛР20
19	День памяти жертв политических репрессий Час исторической памяти «Сохранённая память»	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, преподаватели истории -Федоров В.А., Мажекенова Д.К., соц.педагог- Г.В.Бакирова	ЛР2; ЛР3; ЛР29; ЛР37
20	"Нам нужен Мир!" посвященных Дню солидарности в борьбе с терроризмом	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, преподаватели истории -Федоров В.А., Мажекенова Д.К., соц.педагог- Г.В.Бакирова	ЛР4; ЛР27; ЛР28; ЛР37

НОЯБРЬ

1	Правовая беседа «Закон необходимо выполнять»	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, преподаватели истории -Федоров В.А., Мажекенова Д.К., соц.педагог- Г.В.Бакирова	ЛР8; ЛР15; ЛР18
---	--	---	---	--	-----------------

2	Часы общения «День толерантности»	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, председатель МК классных руководителей Е.И.Гарина, классные руководители	ЛР3; ЛР8; ЛР31
3	Церомония поднятия Государственного флага РФ и исполнения Государственного гимна РФ Цикл внеурочных занятий "Разговор о важном" (каждый понедельник)	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Фойе техникума	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, председатель МК классных руководителей Е.И.Гарина, классные руководители	ЛР1; ЛР2; ЛР15; ЛР33
4	Областной конкурс литературных работ «Искусство слова» (в рамках областного фестиваля художественного творчества «Я вхожу в мир искусств»)	1, 2 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, преподаватели русского языка и литературы- С.Б.Дорофеева, Т.Н. Пикус, Н.И. Апсалямова, классные руководители	ЛР5; ЛР7; ЛР11
5	Областной конкурс проектов «Твори добро»	1, 2 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, педагоги-психологи- Е.В.Гаврюшина, И.В.Герасимова, соц.педагоги- Г.В.Бакирова, А.И.Турманбетова	ЛР7; ЛР11; ЛР31; ЛР34
6	Подготовка командтехникума для участия в XVIII Спартакиаде «Юность Оренбуржья» среди обучающихся организаций среднего профессионального образования	1, 2, 3 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, преподаватели физической культуры-А.В. Ракушев, И.В.Алферова, Д.Р.Михаль, классные руководи-	ЛР9; ЛР15

				тели	
--	--	--	--	------	--

7	День народного единства Классные часы, приуроченные ко Дню народного единства Конкурс-викторина «День народного единства»	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Председатель МК классных руководителей Е.И.Гарина, классные руководители	ЛР2; ЛР28
8	Первенство техникума по баскетболу среди юношей	1, 2, 3 курсы, классные руководители	Спортивный зал	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, преподаватели физической культуры-А.В. Ракушев, И.В.Алферова, Д.Р.Михаль, классные руководители	ЛР9; ЛР29
9	Классный час «Ответственность за содействие террористической деятельности»	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Председатель МК классных руководителей Е.И.Гарина, классные руководители	ЛР8; ЛР29
10	Международный день толерантности Квиз «Гармония в многообразии»	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, классные руководители	ЛР7; ЛР19; ЛР34; ЛР35

11	Мероприятия, посвященные Международному дню студенчества. «Диалог на равных» - встреча директора техникума с членами студсовета	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Актальный зал	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, преподаватели истории -Федоров В.А., Мажекенова Д.К., соц.педагог- Г.В.Бакирова	ЛР21; ЛР28
12	Международный день от- каза от курения Акция «Неделя без табака» Молодежный патруль – против курения Диспут «Курение или здоровье?» (классный час)	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Председатель МК классных руководителей Е.И.Гарина, классные руководители	ЛР9; ЛР21

13	День матери Акция «Письмо матери»	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, преподаватели русского языка и литературы- С.Б.Дорофеева, Т.Н. Пикус, Н.И. Апсалямова, классные руководители	ЛР12; ЛР21; ЛР33
14	Месячник правовых знаний	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, преподаватели истории -Федоров В.А., Мажекенова Д.К., соц.педагог- Г.В.Бакирова	ЛР8; ЛР15
15	Всероссийский конкурс "Большая перемена"	1, 2, 3 курсы, классные руководители		Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, преподаватели истории -Федоров В.А., Мажекенова Д.К.,	ЛР7; ЛР21

				соц.педагог- Г.В.Бакирова	
16	Часы общения «Профилактика терроризма и экстремизма»	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Председатель МК классных руководителей Е.И.Гарина, классные руководители	ЛР8; ЛР23; ЛР33

ДЕКАБРЬ

1	Семинар для выпускных групп «Успешное трудоустройство» с приглашением специалистов ЦЗН, молодежной политики, успешных выпускников	3, 4 курсы, классные руководители	Актовый зал	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, зам. директора по УП –И.В.Вербицкая, соц.педагог- Г.В.Бакирова, мастера производственного обучения, классные руководители	ЛР6; ЛР16- ЛР20
2	Церемония поднятия Государственного флага РФ и исполнения Государственного гимна РФ	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Фойе техникума	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, председатель МК классных руководителей Е.И.Гарина, классные руководители	ЛР1; ЛР2; ЛР15

	Цикл внеурочных занятий "Разговор о важном" (каждый понедельник)				
--	--	--	--	--	--

3	Всероссийский конкурс молодежных авторских проектов и проектов в сфере образования, направленных на социально-экономическое развитие российских территорий, «Моя страна – моя Россия» https://moyastrana.ru	1, 2, 3 курсы, классные руководители		Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, классные руководители	ЛР21; ЛР23; ЛР33
4	День Конституции Российской Федерации Квиз-викторина «Конституция РФ» Урок гражданственности «Конституция РФ - основной закон нашей жизни» (классный час)	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Председатель МК классных руководителей Е.И.Гарина, классные руководители	ЛР2; ЛР8
5	Первенство техникума по настольному теннису	1, 2 курсы, классные руководители	Спортивный зал	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, преподаватели физической культуры-А.В. Ракушев, И.В.Алферова, Д.Р.Михаль, классные руководители	ЛР9; ЛР16
6	Мероприятия в группах, посвященные Дню Памяти Неизвестного Солдата, героям Великой Отечественной войны, городам героям, городам трудовой славы	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, преподаватели истории - Федоров В.А., Мажекенова Д.К., соц.педагог-Г.В.Бакирова	ЛР2; ЛР7

7	Международный день добровольца в России. Ролик о волонтерском отряде «ДоброДел»	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, классные руководители	ЛР4; ЛР7
---	---	--	---	--	-------------

8	Информационно-просветительская работа по вопросам защиты персональных данных. Классные часы «Цифровая репутация и размещение персональных данных. Как защитить цифровую репутацию?», «Сетевой этикет – правила и нормы поведения в сети»	1, 2, 3 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Председатель МК классных руководителей Е.И.Гарина, классные руководители	ЛР24; ЛР30
9	День Героев Отечества Онлайн-экскурсия по Городам-героям https://clck.ru/RADAD	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители		Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, преподаватели истории -Федоров В.А., Мажекенова Д.К., соц.педагог- Г.В.Бакирова	ЛР1; ЛР5; ЛР33
10	Международный день борьбы с коррупцией Участие в акции «Мы за честную сессию» в социальных сетях Конкурс плакатов «Мир без коррупции»	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, преподаватели истории -Федоров В.А., Мажекенова Д.К., соц.педагог- Г.В.Бакирова	ЛР8; ЛР20

11	Международный день прав человека «Единый урок прав человека»	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, преподаватели истории -Федоров В.А., Мажекенова Д.К., соц.педагог- Г.В.Бакирова	ЛР8; ЛР27
12	Всероссийский урок, посвященный жизни и творчеству А.И. Солженицына	1 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, преподаватели русского языка и литературы- С.Б.Дорофеева, Т.Н. Пикус, Н.И. Апсалямова , классные руководители	ЛР11; ЛР12
13	Час общения «Новогоднее чудо»	1, 2 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты	Председатель МК классных руководителей Е.И.Гарина, классные руководители	ЛР11; ЛР13

			техникума за группами		
14	День энергетика: - встреча с выпускниками и работодателями - Викторина «Мир профессии»	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Актовый зал	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, зам. Директора по УП –И.В.Вербицкая, соц.педагог- Г.В.Бакирова, мастера производственного обучения, классные руководители	ЛР6; ЛР16
15	Образовательный проект ТопБлог	1, 2, 3 курсы, классные руководители	Актовый зал	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, классные руководители	ЛР6; ЛР7; ЛР14

16	Классные часы, посвященные ознакомлению студентов с инструктажами на время зимних каникул	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Председатель МК классных руководителей Е.И.Гарина, классные руководители	ЛР14; ЛР16
17	Отчетное собрание Студенческого актива за 1 полугодие	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Актовый зал	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, классные руководители	ЛР12; ЛР23

ЯНВАРЬ

1	Акция «Подарите детям Рождество»	1, 2 курсы, классные руководители	Актовый зал	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, классные руководители	ЛР6; ЛР22
2	Участие в городской Ярмарке вакансий рабочих и учебных мест, выставка «Образование и карьера»	13, 4 курсы, классные руководители	Актовый зал	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, зам. Директора по УП –И.В.Вербицкая, соц.педагог- Г.В.Бакирова, мастера производственного обучения, классные руководители	ЛР1; ЛР2; ЛР15
3	Церемония поднятия Государственного флага	1, 2, 3, 4 курсы, классные		Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, председатель МК	ЛР9; ЛР23

	РФ и исполнения Государственного гимна РФ Цикл внеурочных занятий "Разговор о важном" (каждый понедельник)	руководители		классных руководителей Е.И.Гарина, классные руководители	
--	---	--------------	--	--	--

4	Классный час «Ответственность за употребление, распространение и хранение ПАВ, курительных смесей и наркотических веществ»	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Председатель МК классных руководителей Е.И.Гарина, классные руководители	ЛР9; ЛР23
5	Проведение соревнований по гиревому спорту среди юношей и девушек	1, 2, курсы, классные руководители		Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, преподаватели физической культуры-А.В. Ракушев, И.В.Алферова, Д.Р.Михаль, классные руководители	ЛР11; ЛР12; ЛР23
6	«Татьянин день» Поздравление студентов	1, 2 курсы, классные руководители	Актовый зал	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, классные руководители	ЛР24; ЛР25
7	Организация работы "Школы профессиональных перспектив"	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Актовый зал	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, классные руководители	ЛР2; ЛР3
8	День снятия блокады Ленинграда Классные часы, посвященные Дню полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, преподаватели истории -Федоров В.А., Мажекенова Д.К., соц.педагог- Г.В.Бакирова	ЛР2; ЛР3
9	Международный день памяти жертв Холокоста Тематический классный час «Помни...Не забудь...»	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, преподаватели истории -Федоров В.А., Мажекенова Д.К., соц.педагог- Г.В.Бакирова	ЛР9; ЛР25

10	Марафон профилактических мероприятий «Молодежь России – за здоровый выбор»: - Конкурс творческих работ; - Конкурс профилактических проектов.	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, преподаватели истории -Федоров В.А., Мажекенова Д.К., соц.педагог- Г.В.Бакирова	ЛР3; ЛР8; ЛР31
11	Часы общения «Профилактика терроризма и экстремизма»	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Председатель МК классных руководителей Е.И.Гарина, классные руководители	ЛР8; ЛР13
12	Часы общения «Уголовная и административная ответственность несовершеннолетних детей за правонарушения и преступления»	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Председатель МК классных руководителей Е.И.Гарина, классные руководители	ФЕВ- РАЛЬ
ФЕВРАЛЬ					
1	День воинской славы России (Сталинградская битва, 1943) Классный час «Историческая память»	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, преподаватели истории -Федоров В.А., Мажекенова Д.К., соц.педагог- Г.В.Бакирова	ЛР1; ЛР2; ЛР15
2	Церомония поднятия Государственного флага РФ и исполнения Государственного гимна РФ Цикл внеурочных занятий "Разговор о важном" (каждый понедельник)	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Фойе техникума	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, председатель МК классных руководителей Е.И.Гарина, классные руководители	ЛР2; ЛР9

3	Месячник оборонно-массовой и спортивной работы: Спортивно-развлекательная игра Военно-спортивная эстафета	1, 2, 3 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова Преподаватели ОБЖ и БЖ – А.В.Мельник, В.В.Ефремов	ЛР5; ЛР11
---	---	---	------------------------------------	---	--------------

	Интеллектуальная викторина «Служу России».		группами		
4	Участие в региональном этапе интеллектуальной олимпиады ПФО «Что? Где? Когда?»	1 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, классные руководители	ЛР1; ЛР2; ЛР27
5	День Защитника Отечества Тематические классные часы «Есть такая профессия – Родину защищать» Спортивное мероприятие «А ну-ка, парни!»	1, 2 курсы, классные руководители	Спортивный зал	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова Преподаватели ОБЖ и БЖ – А.В.Мельник, В.В.Ефремов, преподаватель физической культуры- Д.Р.Михаль	ЛР8; ЛР29
6	Часы общения «Профилактика терроризма и экстремизма»	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Председатель МК классных руководителей Е.И.Гарина, классные руководители	МАРТ
7	Часы общения, посвященные Дню слесаря	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Председатель МК классных руководителей Е.И.Гарина, классные руководители	ЛР2; ЛР12
МАРТ					

1	Всероссийский открытый урок «ОБЖ» (приуроченный к празднованию Всемирного дня гражданской обороны)	1 курсы, классные руководители	кабинет ОБЖ	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова Преподаватели ОБЖ и БЖ – А.В.Мельник, В.В.Ефремов	ЛР9; ЛР21
2	Церемония поднятия Государственного флага РФ и исполнения Государственного гимна РФ Цикл внеурочных занятий "Разговор о важном" (каждый понедельник)	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Фойе техникума	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, председатель МК классных руководителей Е.И.Гарина, классные руководители	ЛР11; ЛР12

3	Спортивное мероприятие «А ну-ка, девочки»	1 курсы, классные руководители	Спортивный зал	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, преподаватели физической культуры-А.В. Ракушев, И.В.Алферова, Д.Р.Михаль, классные руководители	ЛР2; ЛР29
4	Международный женский день Праздничный концерт	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Актальный зал	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, классные руководители	ЛР24; ЛР30
5	Час общения «День воссоединения Крыма с Россией»	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Председатель МК классных руководителей Е.И.Гарина, классные руководители	ЛР2; ЛР3

	<p>Классные часы в виде тематической беседы о рисках и угрозах в социальной сети:</p> <ul style="list-style-type: none"> - о видах информации, способной причинить вред их здоровью и развитию детей, и ее негативных последствиях; - о способах незаконного распространения информации, способной причинить вред здоровью и развитию детей, в сетях Интернет и мобильной (сотовой) связи (в том числе путем рассылки SMS-сообщений незаконного содержания). <p>Ознакомление с международными принципами и нормами и нормативными правовыми актами РФ в сфере обеспечения информационной безопасности детей</p>	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Председатель МК классных руководителей Е.И.Гарина, классные руководители	ЛР9; ЛР21
--	---	---	---	--	-----------

6	<p>День воссоединения Крыма с Россией. Классный час «Крымская весна» акция «Крымская весна» Фестиваль Крымской кухни</p>	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, классные руководители	ЛР8; ЛР29
7	<p>Акция «Белая ромашка» Профилактическая беседа врача-фтизиатра</p>	1, 2 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, классные руководители	АП-РЕЛЬ

8	Часы общения «Профилактика терроризма и экстремизма»	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Председатель МК классных руководителей Е.И.Гарина, классные руководители	ЛР5; ЛР21
---	--	---	---	--	--------------

АПРЕЛЬ

1	Игра-викторина « Мы покоряем Космос»	1, 2, 3 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, классные руководители	ЛР11; ЛР12
---	--------------------------------------	--------------------------------------	---	--	---------------

2	Церомония поднятия Государственного флага РФ и исполнения Государственного гимна РФ Цикл внеурочных занятий "Разговор о важном" (каждый понедельник)	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Фойе техникума	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, председатель МК классных руководителей Е.И.Гарина, классные руководители	ЛР9; ЛР21
---	---	---	----------------	---	--------------

3	Зональные творческие отчеты художественных коллективов, творческих объединений, работающих на базе организаций профессионального образования области (в рамках	1, 2 курсы, классные руководители	Актный зал	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, классные руководители	ЛР4; ЛР10; ЛР32
---	--	-----------------------------------	------------	--	-----------------------

	областного фестиваля художественного творчества «Я вхожу в мир искусств»				
--	--	--	--	--	--

4	День здоровья Акция «Зарядка для жизни» в рамках Всемирного дня здоровья Серьезный разговор «Подумай о себе сегодня» (в рамках кл. часа)	1, 2, 3 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, преподаватели физической культуры-А.В. Ракушев, И.В.Алферова, Д.Р.Михаль, классные руководители	ЛР4; ЛР10; ЛР32
5	Тематические беседы «Мы за чистый город, за чистую планету»	1, 2, 3 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Председатель МК классных руководителей Е.И.Гарина, классные руководители	ЛР2; ЛР7
6	Участие в Экологической акции «Зеленый десант», «Чистый город».	1, 2, 3 курсы, классные руководители	Территория техникума	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, классные руководители	ЛР8; ЛР29; Лр39
7	День космонавтики. Гагаринский урок "Космос - это мы"	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, классные руководители	МАЙ
8	Информационные встречи по профилактике терроризма и экстремизма	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, преподаватели истории -Федоров В.А., Мажекенова Д.К., соц.педагог- Г.В.Бакирова	ЛР4; ЛР10; ЛР32; ЛР38
МАЙ					
1	Участие в областной акции «Нашим рекам – чистые берега»	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Территория техникума	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, классные руководители	ЛР4; ЛР10; ЛР32; ЛР39

2	<p>Церомония поднятия Государственного флага РФ и исполнения Государственного гимна РФ</p> <p>Цикл внеурочных занятий "Разговор о важном" (каждый понедельник)</p>	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Фойе техникума	<p>Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, председатель МК классных руководителей Е.И.Гарина, классные руководители</p>	ЛР2; ЛР3
3	Участие во Всероссийском экологическом субботнике «Зеленая Россия»	1, 2 курсы, классные руководители	Территория техникума	<p>Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, классные руководители</p>	ЛР6; ЛР21; ЛР39
4	Конкурс эссе «Война для меня – это...»	1 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	<p>Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, преподаватели русского языка и литературы- С.Б.Дорофеева, Т.Н. Пикус, Н.И. Апсалямова , классные руководители</p>	ЛР11; ЛР12
5	Участие в областной научно-практической конференции «Молодежь XXI века»	1, 2 курсы, классные руководители		<p>Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, преподаватели истории - Федоров В.А., Мажекенова Д.К., соц.педагог- Г.В.Бакирова</p>	ЛР5; ЛР21
6	Праздник весны и труда. Видеопоздравление для обучающихся и педагогов	1, 2 курсы, классные руководители		<p>Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, классные руководители</p>	ЛР17ЛР20; ЛР33

7	Час общения «День славянской письменности и культуры»	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Председатель МК классных руководителей Е.И.Гарина, классные руководители	ЛР11; ЛР12
8	Викторина «День российского предпринимательства»	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, преподаватель экономики	ЛР2; ЛР7; ЛР8

9	Участие в областном мероприятии «Вальс Победы»	1, 2 курсы, классные руководители		Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, классные руководители	ЛР2
10	Музыкально-тетрализованное представлений «Чтобы помнили...»	1, 2 курсы, классные руководители		Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, преподаватели истории -Федоров В.А., Мажекенова Д.К., соц.педагог- Г.В.Бакирова	ЛР2; ЛР27
11	Участие во Всероссийской акции «Бессмертный полк»	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители		Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, преподаватели истории -Федоров В.А., Мажекенова Д.К., соц.педагог- Г.В.Бакирова	ЛР2; ЛР27; ЛР29
12	Участие в акции «Свеча Памяти»	1, 2, 3 курсы, классные руководители		Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, преподаватели истории -Федоров В.А., Мажекенова Д.К.,	ИЮНЬ

				соц.педагог- Г.В.Бакирова	
13	День Победы Участие участников патриотического объединения в Параде Победы	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители		Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, преподаватели истории -Федоров В.А., Мажекенова Д.К., соц.педагог- Г.В.Бакирова	ИЮНЬ
ИЮНЬ					
1	Час общения «Международный день защиты детей»	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, преподаватели истории -Федоров В.А., Мажекенова Д.К., соц.педагог- Г.В.Бакирова	ЛР1; ЛР2; ЛР15
2	День России Классный час «Я – гражданин России» Классный час «Их имена	1, 2, 3, 4 курсы, классные	Закрепленные кабинеты	Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, библиотекарь –	ЛР5; ЛР11
	прославили Россию» Фотоконкурс «Мой любимый город» Выставка в библиотеке «Символы России»	руководители	техникума за группами, библиотека	Г.М.Акимова, классные руководители	

3	Церомония поднятия Государственного флага РФ и исполнения Государственного гимна РФ Цикл внеурочных занятий "Разговор о важном" (каждый понедельник)	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители		Зам.директора по УВР-А.М.Абузьярова, председатель МК классных руководителей Е.И.Гарина, классные руководители	ЛР2; ЛР29
4	Пушкинский день России Викторина знатоков русского языка	1 курсы, классные руководители	Кабинет русского языка	Зам.директора по УВР-А.М.Абузьярова, преподаватели русского языка и литературы- С.Б.Дорофеева, Т.Н. Пикус, Н.И. Апсалямова, классные руководители	ЛР11; ЛР12
5	День памяти и скорби - день начала Великой Отечественной Войны Участие в акции «Свеча памяти»	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами		ЛР3; ЛР7
6	Международный день семьи Фотоконкурс «Я и моя СЕМЬЯ!»	1, 2 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Зам.директора по УВР-А.М.Абузьярова, классные руководители	ЛР8; ЛР9
7	Международный день защиты детей: фотогалерея, оформление студенческих газет, репортажей, ведение странички в социальных сетях	1 курсы, классные руководители		Зам.директора по УВР-А.М.Абузьярова, преподаватели истории -Федоров В.А., Мажекенова Д.К., соц.педагог- Г.В.Бакирова	ЛР15; ЛР23
8	Месячник антинаркотической направленности и	1, 2, 3, 4 курсы, классные		Зам.директора по УВР-А.М.Абузьярова,	ЛР15; ЛР27

популяризации здорового				
----------------------------	--	--	--	--

	<p>образа жизни, приуроченный к Международному дню борьбы со злоупотреблением наркотическими средствами и их незаконным оборотом: - кл. часы «Живи без ПАВ. Здоровье - главная ценность в Вашей жизни!», «Здоровому образу жизни - ДА! Наркотикам - НЕТ!»;</p> <p>- конкурс плакатов «Будущее в твоих руках. Молодежь против наркотиков!»;</p> <p>- флеш-моб «Поколение ЗОЖ»;</p> <p>- раздача памяток и буклетов;</p> <p>- Психологический лекторий «Наркомания. Причины и последствия»</p>	руководители		преподаватели .В. физической культуры Ракушев, И.В.Алферова, Д.Р.Михаль, классные руководители	
9	Отчетное собрание Студенческого актива за 2 полугодие. Планирование работы на 2024-2025 уч.год	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители		Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, классные руководители	ЛР3; ЛР13
10	Организация мероприятия «Торжественное вручение дипломов»	3, 4 курсы, классные руководители		Зам.директора по УВР- А.М.Абузярова, классные руководители	ЛР9; ЛР21

11	Беседа «Профилактика депрессивных состояний»		Закрепленные кабинеты техникума за группами	Председатель МК классных руководителей Е.И.Гарина, классные руководители	ЛР9; ЛР21
12	Беседа «Профилактика ВИЧ-инфекции»	1, 2, 3, 4 курсы, классные руководители	Закрепленные кабинеты техникума за группами	Председатель МК классных руководителей Е.И.Гарина, классные руководители	
13	Организация и проведение физкультурно-спортивных и пропагандистских мероприятий, акций "Спорт против вредных привычек"	1, 2 курсы, классные руководители	Спортивный зал	Зам.директора по УВР-А.М.Абузярова, преподаватели физической культуры- А.В. Ракушев, И.В.Алферова, Д.Р.Михаль, классные руководи- тели	

Приложение 5
К ОПОП-П по профессии
15.01.35 Мастер слесарных работ

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ГИА
15.01.35 Мастер слесарных работ

по профессии

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ
КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ
РАБОЧИХ И СЛУЖАЩИХ
3. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ
4. ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ГИА
5. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНЫМ КВАЛИФИКАЦИОННЫМ РАБОТАМ И
МЕТОДИКА ИХ
ОЦЕНИВАНИЯ
6. ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИИ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

1.1. Область применения программы

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа) – является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих (далее ППКРС) в соответствии с ФГОС профессии 15.01.35 (ред. от 01.09.2022) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Мастер слесарных работ, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 09.12.2016 № 1576 слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента; сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения; техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.

Программа государственной итоговой аттестации может быть использована в профессиональном обучении, дополнительном профессиональном образовании и профессиональной переподготовке работников в области промышленности. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи государственной итоговой аттестации – требования к результатам освоения ППКРС

Целью итоговой государственной аттестации является определения соответствия результатов освоения обучающимися ППКРС соответствующим требованиям ФГОС по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ с учетом дополнительных требований регионального рынка труда.

Государственная итоговая аттестация призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ при решении конкретных профессиональных задач, определять уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

С целью овладения указанными в п. 1.1. видами профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен: **иметь практический опыт:**

- организации рабочего места в соответствии с требованиями техники безопасности, экологической безопасности и бережливого производства;
- подборе заготовок, материалов, оборудования и приспособлений для изготовления измерительных инструментов;
- выполнении подготовительных слесарных операций;
- размерной обработке деталей;
- термической обработке деталей;
- выполнении пригоночных слесарных операций;
- сборке и регулировке контрольно-измерительных инструментов;
- поиске неисправностей и их устранении;
- подготовке оборудования, инструмента, рабочего места для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения;
- выполнении сборки, подгонки, соединении, смазке и креплении узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов с помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента;
- выполнении испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения, регулировке и балансировке;

устранении дефектов собранных узлов и механизмов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностро-

ения;

- подготовке рабочего места для ремонта промышленного оборудования;
- выполнении слесарной обработки;
- выборе инструментов и приспособлений в соответствии с техническим заданием на ремонт промышленного оборудования;
- осуществлении технического обслуживания оборудования; - выполнении работы по ремонту оборудования.

уметь:

- выбирать заготовки, инструменты, приспособления для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием;
- организовать рабочее место для выполнения производственного задания;
- планировать технологический процесс слесарной обработки по чертежам при изготовлении режущего и измерительного инструмента;
- производить расчеты и выполнять геометрические построения;
- выполнять слесарную обработку, выполнять доводку термически не обработанных шаблонов, лекал и скоб под закалку;
- выполнять закалку простых инструментов; выполнять сборку приспособлений, режущего и измерительного инструмента;
- изготавливать и регулировать крупные сложные и точные инструменты и приспособления;
- изготавливать детали и собирать сложный и точный инструмент и приспособления с применением специальной технической оснастки и шаблонов (копиры, вырезные и вытяжные штампы, пуансоны, кондукторы);
- контролировать качество выполняемых работ с применением специального измерительного инструмента в условиях эксплуатации;
- осуществлять подготовку рабочего места для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности;
- подбирать материалы, оборудование, инструмент;
- выполнять слесарную обработку и подгонку деталей;
- выполнять пайку различными припоями;
- выполнять сборку деталей узлов и механизмов с применением специальных приспособлений и сборку сложных машин, агрегатов и станков под руководством слесаря более высокой квалификации;
- выполнять регулировку узлов и механизмов;
- управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола;
- выполнять подъем и перемещение грузов;
- выполнять монтаж трубопроводов, работающих под давлением воздуха и агрессивных спецпродуктов;
- испытывать сосуды, работающие под давлением, а также испытывать на глубокий вакуум;
- запрессовывать детали на гидравлических и винтовых механических прессах;
- выполнять сборку деталей под прихватку и сварку;
- проводить испытания собранных узлов и механизмов на стендах и прессах гидравлического давления;
- устранять дефекты, обнаруженные при сборке и испытании узлов и механизмов;
- выполнять регулировку зубчатых передач с установкой заданных чертежом и техническими условиями боковых и радиальных зазоров;
- выполнять статическую и динамическую балансировку различных деталей простой конфигурации на специальных балансировочных станках с искровым диском, призмах и роликах;
- осуществлять смазку узлов и механизмов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения;

- выполнять притирку и шлифование сопрягаемых поверхностей сложных деталей и узлов;
- проверять сложное уникальное и прецизионное металлорежущее оборудование на точность и соответствие техническим условиям;
- выполнять статическую и динамическую балансировку узлов машин и деталей сложной конфигурации на специальных балансировочных станках;
- обеспечивать безопасность работ по ремонту оборудования;
- выполнять подготовку рабочего места, осуществлять подбор оборудования, инструментов и приспособлений для проведения ремонтных работ;
- определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;
- подготавливать сборочные единицы к сборке;
- производить слесарные операции при техническом обслуживании оборудования;
- выполнять монтаж и демонтаж ремонтируемого оборудования;
- изготавливать приспособления для ремонта;
- выполнять ремонтные работы с применением оборудования;
- устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой;
- контролировать качество выполняемых работ;
- выполнять механическую обработку деталей;
- производить регулировку механизмов, оборудования, агрегатов и машин;
- осуществлять техническое обслуживание оборудования, агрегатов и машин;
- составлять дефектные ведомости на ремонт;
- оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании;
- производить испытание оборудования в соответствии с регламентом; обнаруживать и устранять дефекты оборудования, агрегатов и машин по результатам испытаний.

знать:

- требования охраны труда по безопасным приемам работы;
 - правила пожарной, промышленной и экологической безопасности;
 - правила организации рабочего места;
 - назначение, устройство и правила применения слесарного и контрольно-измерительного инструмента и приспособлений;
 - приемы разметки и вычерчивания сложных фигур;
 - порядок расчетов и геометрических построений, необходимых при изготовлении инструмента, деталей и узлов по чертежам;
 - условные обозначения на чертежах;
 - правила построения технических чертежей;
 - устройство, порядок эксплуатации применяемых металлообрабатывающих станков различных типов;
 - способы термообработки точного контрольного инструмента;
 - свойства применяемых материалов, способы предотвращения и устранения деформации;
 - способы определения качества закалки и правки обрабатываемых деталей;
 - систему допусков, посадок и принципы взаимозаменяемости;
 - конструктивные особенности сложного специального и универсального инструмента и приспособлений;
 - порядок сборки и регулировки изготавливаемого сложного и точного инструмента и приспособлений.
- правила проведения подготовительных работ по организации сборки, испытания и регулировки промышленного оборудования;
- технические условия на собираемые узлы и механизмы;
 - наименование и назначение рабочего инструмента;

- безопасные приемы работы;
- причины появления коррозии и способы борьбы с ней;
- способы устранения деформаций при термической обработке и сварке;
- правила выполнения слесарной обработки деталей;
- условные обозначения на чертежах;
- правила построения сборочных чертежей;
- устройство и принцип работы собираемых узлов, механизмов и станков, технические условия на их сборку;
- виды заклепочных швов и сварных соединений и условия обеспечения их прочности;
- состав туго- и легкоплавких припоев, флюсов, протрав и способы их приготовления;
- правила заточки и доводки слесарного инструмента;
- конструкцию, кинематическую схему и принцип работы собираемых узлов механизмов, станков, приборов, агрегатов и машин;
- способы термообработки и доводки деталей;
- способы предупреждения и устранения деформации металлов и внутренних напряжений при термической обработке и сварке;
- технические условия на установку, регулировку, испытания, сдачу и приемку собранных узлов машин и агрегатов и их эксплуатационные данные;
- приемы сборки, смазки и регулировки машин и режимы испытаний;
- правила строповки, подъема, перемещения грузов;
- правила эксплуатации грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола;
- порядок статической и динамической балансировки узлов машин и деталей;
- меры предупреждения деформаций деталей;
- правила проверки станков;
- правила использования подъемных механизмов, строповки грузов.
- безопасные приемы работы;
- основные приемы выполнения работ по разборке, ремонту и сборке простых узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;
- назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;
- свойства применяемых материалов;
- устройство ремонтируемого оборудования;
- назначение и устройство, конструктивные особенности ремонтируемого оборудования, агрегатов и машин;
- взаимодействие основных узлов и механизмов;
- технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки оборудования, агрегатов и машин;
- правила регулирования машин;
- способы устранения дефектов в процессе ремонта, сборки и испытания оборудования, агрегатов и машин;
- слесарную обработку деталей при ремонте;
- геометрические построения при сложной разметке;
- основные правила проведения планово-предупредительного ремонта оборудования;
- технические условия на ремонт, сборку, испытание и регулирование и на правильность установки оборудования, агрегатов и машин;
- технологический процесс ремонта, сборки и монтажа оборудования;
- правила технического обслуживания;
- правила испытания оборудования на статическую и динамическую балансировку машин; способы определения преждевременного износа деталей.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ СЛУЖАЩИХ

Результатом освоения ППКРС является овладение обучающимися видами профессиональной деятельности:

- слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента;
- сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения;
- техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.

В том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Выполнять подготовку рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места.
ПК 1.2.	Выполнять слесарную и механическую обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда.
ПК 1.3.	Выполнять пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда.
ПК 1.4.	Выполнять сборку и регулировку приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда.
ПК 2.1.	Подготавливать оборудование, инструменты, рабочее место для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности, механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места.
ПК 2.2.	Выполнять сборку, подгонку, соединение, смазку и крепление узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов с помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности;
ПК 2.3.	Выполнять испытание собираемых или собранных узлов и агрегатов на специальных стендах;
ПК 2.4.	Выполнять выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов;

ПК 3.1.	Подготавливать рабочее место, инструменты и приспособления для ремонтных работ в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места;
ПК 3.2.	Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности;
ПК 3.3.	Осуществлять техническое обслуживание узлов и механизмов отремонтированного оборудования, агрегатов и машин;
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Демонстрационный экзамен - вид аттестационного испытания при государственной итоговой аттестации или промежуточной аттестации по основным профессиональным образовательным программам среднего профессионального образования или по их части, которая предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения практических задач профессиональной деятельности в соответствии с лучшими мировыми и национальными практиками, реализуемая с учетом базовых принципов.

Государственная экзаменационная комиссия - комиссия, которая создается в целях проведения государственной итоговой аттестации.

Председатель государственной экзаменационной комиссии (далее-председатель) - лицо, возглавляющее государственную экзаменационную комиссию. Председатель организует и контролирует деятельность государственной экзаменационной комиссии, обеспечивая единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Центр проведения демонстрационного экзамена - аккредитованная площадка, оснащенная для выполнения заданий демонстрационного экзамена в соответствии с установленными требованиями по компетенции.

Задание демонстрационного экзамена - комплексная практическая задача, моделирующая профессиональную деятельность и выполняемая в реальном времени.

При проведении демонстрационного экзамена в составе ГЭК создается экспертная группа из числа экспертов (далее - экспертная группа).

Состав ГЭК утверждается приказом директора и действует в течение одного календарного года. В состав ГЭК входят председатель ГЭК, заместитель председателя ГЭК и члены ГЭК.

Экспертную группу возглавляет главный эксперт, назначаемый из числа экспертов, включенных в состав ГЭК. (в ред. Приказа Минпросвещения РФ от 05.05.2022 № 311)

Главный эксперт организует и контролирует деятельность возглавляемой экспертной группы, обеспечивает соблюдение всех требований к проведению демонстрационного экзамена и не участвует в оценивании результатов ГИА.

Диплом о среднем профессиональном образовании - документ об образовании и о квалификации, выдаваемый по итогам освоения образовательной программы среднего профессионального образования при успешном прохождении обучающимся государственной итоговой аттестации.

Комплект оценочной документации (КОД) - комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена по компетенции, включающий требования к оборудованию и оснащению, застройке площадки, составу экспертных групп, а также инструкцию по технике безопасности.

4. ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ГИА

4.1 Сроки подготовки и проведения государственной итоговой аттестации

Ознакомление с программой государственной итоговой аттестации - не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Сроки проведения демонстрационного экзамена в соответствии с учебным планом и с графиком учебного процесса.

Направление заявки в Сертифицированный центр компетенций для регистрации участников демонстрационного экзамена не менее чем за 2 месяца до даты проведения демонстрационного экзамена. Факт направления и регистрации заявки подтверждает участие в демонстрационном экзамене и ознакомление заявителя с Положением о демонстрационном экзамене, что является согласием на обработку, в том числе с применением автоматизированных средств обработки, персональных данных участников.

4.2 Задания и критерии оценки демонстрационного экзамена

Для организации и проведения демонстрационного экзамена Оператором по соответствующей компетенции утверждаются комплекты оценочной документации, в состав которых включены: задание и критерии оценки демонстрационного экзамена, требования к оборудованию и оснащению, застройке площадки проведения демонстрационного экзамена, к составу экспертных групп, участвующих в оценке заданий демонстрационного экзамена, а также инструкцию по технике безопасности.

Комплекты оценочной документации размещаются в информационно телекоммуникационной сети "Интернет" на официальном сайте Оператора <https://firpo.ru/>. не позднее 1 декабря и рекомендуются к использованию для проведения государственной итоговой аттестации по программам среднего профессионального образования.

Демонстрационный экзамен базового или профильного уровня проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемых оператором. Выбор компетенций и комплектов оценочной документации для целей проведения демонстрационного экзамена осуществляется колледжем самостоятельно на основе анализа соответствия содержания задания задаче оценки освоения образовательной программы (или ее части) по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ; рассматривается на заседании цикловой комиссии профессионально-технических дисциплин

После выбора КОД производится распределение экзаменационных групп с учетом пропускной способности площадок, продолжительности экзаменов и особенностей выполнения экзаменационных модулей по выбранному КОДУ с соблюдением норм трудового законодательства и документов, регламентирующих порядок осуществления образовательной деятельности.

Экзаменационной группой является группа экзаменуемых из одной учебной группы, сдающая экзамен в одну смену на одной площадке ЦПДЭ по одной компетенции. Одна учебная группа может быть распределена на несколько экзаменационных групп.

4.3 Условия организации и проведения государственной итоговой аттестации

Расписание ГИА, согласовывается с ЦПДЭ, и утверждается приказом директора и доводится до общего сведения не позднее, чем за месяц до начала ГИА.

К участию в демонстрационном экзамене допускаются выпускники, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план завершающие обучение по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

На заседание ГЭК предоставляются следующие документы:

- Приказ директора о допуске выпускников к государственной итоговой аттестации.
- Программа государственной итоговой аттестации.
- Журналы теоретического обучения за весь период обучения.
- Сводная ведомость итоговых оценок.
- Аттестационные листы, характеристики, дневники по производственной практике, отчеты по производственной практике.
- Зачетные книжки обучающихся.
- Бланк протокола заседания государственной экзаменационной комиссии

4.4 Государственная экзаменационная комиссия (ГЭК)

Для проведения ГИА создается ГЭК утверждается распорядительным актом образовательной организации и действует в течение одного календарного года. В состав ГЭК входят: - председатель ГЭК;

- заместитель председателя ГЭК;
- члены комиссии: из педагогических работников образовательной

- организации, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе педагогических работников, представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники. ответственный секретарь ГЭК (без права голоса).

4.5 Экспертная группа демонстрационного экзамена

Для проведения демонстрационного экзамена при ГЭК создается экспертная группа. Экспертную группу возглавляет главный эксперт, назначаемый из числа экспертов, включенных в состав ГЭК:

эксперты демонстрационного экзамена (лица, которые не являются сотрудниками колледжа), технический эксперт; главный эксперт (не является сотрудником колледжа), возглавляет работу экспертной группы и координирует проведение демонстрационного экзамена и не участвует в оценивании результатов ГИА.

В ходе проведения демонстрационного экзамена в составе государственной итоговой аттестации председатель и члены государственной экзаменационной комиссии присутствуют на демонстрационном экзамене. **4.6 Процедура проведения демонстрационного экзамена**

Демонстрационный экзамен проводится с использованием комплектов оценочной документации, включенных колледжем в Программу ГИА.

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.

Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее - центр проведения экзамена), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с комплектом оценочной документации. Выпускники проходят демонстрационный экзамен в центре проведения экзамена в составе экзаменационных групп.

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.

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.

Выпускники знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в центре проведения экзамена. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, выпускников с требованиями охраны труда и безопасности производства.

Допуск выпускников в центр проведения экзамена осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

Выпускники обязаны:

во время проведения демонстрационного экзамена не пользоваться и не иметь при себе средства связи, носители информации, средства ее передачи и хранения, если это прямо не предусмотрено комплектом оценочной документации; во время проведения демонстрационного экзамена использовать только средства обучения и воспитания, разрешенные комплектом оценочной документации; во время проведения демонстрационного экзамена не взаимодействовать с другими вы-

пускниками, экспертами, иными лицами, находящимися в центре проведения экзамена, если это не предусмотрено комплектом оценочной документации и заданием демонстрационного экзамена.

Выпускники могут иметь при себе лекарственные средства и питание, прием которых осуществляется в специально отведенном для этого помещении согласно плану проведения демонстрационного экзамена за пределами центра проведения экзамена.

Допуск выпускников к выполнению заданий осуществляется при условии обязательного их ознакомления с требованиями охраны труда и производственной безопасности. В соответствии с планом проведения демонстрационного экзамена главный эксперт ознакомливает выпускников с заданиями, передает им копии заданий демонстрационного экзамена. После ознакомления с заданиями демонстрационного экзамена выпускники занимают свои рабочие места в соответствии с протоколом распределения рабочих мест. После того, как все выпускники и лица, привлеченные к проведению демонстрационного экзамена, займут свои рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и производственной безопасности, 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.

Центры проведения экзамена могут быть оборудованы средствами видеонаблюдения, позволяющими осуществлять видеозапись хода проведения демонстрационного экзамена. Видеоматериалы о проведении демонстрационного экзамена в случае осуществления видеозаписи подлежат хранению в образовательной организации не менее одного года с момента завершения демонстрационного экзамена. Явка выпускника, его рабочее место, время завершения выполнения задания демонстрационного экзамена подлежат фиксации главным экспертом в протоколе проведения демонстрационного экзамена.

В случае удаления из центра проведения экзамена выпускника, лица, привлеченного к проведению демонстрационного экзамена, или присутствующего в центре проведения экзамена, главным экспертом составляется акт об удалении. Результаты ГИА выпускника, удаленного из центра проведения экзамена, аннулируются ГЭК, и такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по неуважительной причине.

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. 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.

Выпускник по собственному желанию может завершить выполнение задания досрочно, уведомив об этом главного эксперта.

Результаты выполнения выпускниками заданий демонстрационного экзамена подлежат фиксации экспертами экспертной группы в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации и задания демонстрационного экзамена.

По решению ГЭК результаты демонстрационного экзамена, проведенного 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. (в ред. Приказа Минпросвещения РФ от 05.05.2022 № 311)

5. Оценивание результатов ГИА

Результаты проведения ГИА оцениваются с проставлением одной из отметок: "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" - и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний ГЭК. Процедура оценивания результатов

выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы по 100балльной системе в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации.

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 утвержденный главным экспертом протокол проведения демонстрационного экзамена далее передается в ГЭК для выставления оценок по итогам ГИА. Оригинал протокола проведения демонстрационного экзамена передается на хранение в архивных документах.

Статус победителя, призера чемпионатов профессионального мастерства, проведенных Агентством (Союзом "Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Профессионалы» по профилю осваиваемой образовательной программы среднего профессионального образования засчитывается в качестве, оценки "отлично" по демонстрационному экзамену в рамках проведения ГИА по данной образовательной программе среднего профессионального образования.

В случае досрочного завершения ГИА выпускником по независящим от него причинам результаты ГИА оцениваются по фактически выполненной работе, или по заявлению такого выпускника ГЭК принимается решение об аннулировании результатов ГИА, а такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по уважительной причине.

Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим. Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК, в случае его отсутствия заместителем ГЭК и секретарем ГЭК и хранится в архиве образовательной организации.

Выпускникам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся для прохождения ГИА по уважительной причине (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по уважительной причине), предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из образовательной организации.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, в том числе не явившиеся для прохождения ГИА без уважительных причин (далее - выпускники), не прошедшие ГИА по неуважительной причине) и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, могут быть допущены образовательной организацией для повторного участия в ГИА не более двух раз.

Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные образовательной организацией сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления выпускником, не прошедшим ГИА по уважительной причине.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, отчисляются из образовательной организации и проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

Для прохождения ГИА выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, восстанавливаются в образовательной организации на период времени, установленный образовательной организацией самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

5. Порядок подачи и рассмотрения апелляций

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). Апелляция подается лично выпускником или

родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию образовательной организации. Апелляция о нарушении Порядка подается непосредственно в день проведения ГИА, в том числе до выхода из центра проведения экзамена. Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Состав апелляционной комиссии утверждается приказом директора одновременно с утверждением состава ГЭК.

Апелляционная комиссия состоит из председателя апелляционной комиссии, не менее пяти членов апелляционной комиссии и секретаря апелляционной комиссии из числа педагогических работников образовательной организации, не входящих в данный учебный год в состав ГЭК. Председателем апелляционной комиссии может быть назначено лицо из числа руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, представителей организаций-партнеров или их объединений, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, при условии, что такое лицо не входит в состав ГЭК. (в ред. Приказа Минпросвещения РФ от 05.05.2022 № 311)

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее 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.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

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 передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией без отчисления такого выпускника из образовательной организации в срок не более четырех месяцев после подачи апелляции.

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при прохождении демонстрационного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, протокол проведения демонстрационного экзамена, письменные ответы

выпускника (при их наличии), результаты работ выпускника, подавшего апелляцию, видеозаписи хода проведения демонстрационного экзамена (при наличии).

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите дипломного проекта (работы), секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию дипломный проект (работу), протокол заседания ГЭК.

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при сдаче государственного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, письменные ответы выпускника (при их наличии).

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых результатов в соответствии с мнением апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем (заместителем председателя) и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве колледжа.

6. Особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей инвалидов и инвалидов проводится ГИА с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение ГИА для выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей инвалидов и инвалидов в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ГИА;

- присутствие в аудитории, центре проведения экзамена тьютора, ассистента, оказывающих выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами ГЭК, членами экспертной группы);

- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении

ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;

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

Дополнительно при проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов:

а) для слепых:

задания для выполнения, а также инструкция о порядке ГИА, 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 увеличива-

ющее устройство; задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения государственной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования; по их желанию государственный экзамен может проводиться в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей): письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту; по их желанию государственный экзамен может проводиться в устной форме;

д) также для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов создаются иные специальные условия проведения ГИА в соответствии с рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии (далее - ПМПК), справкой, подтверждающей факт установления инвалидности, выданной федеральным государственным учреждением медико-социальной экспертизы.

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 - оригинала или заверенной копии справки, а также копии рекомендаций ПМПК при наличии.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА БАЗОВОГО
УРОВНЯ Том 1**

(Комплект оценочной документации)

Код и наименование профессии (специальности) среднего профессионального образования	15.01.35 Мастер слесарных работ
Наименование квалификации	слесарь-инструментальщик слесарь механосборочных работ слесарь-ремонтник
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии (специальности) среднего профессионального образования (ФГОС СПО):	ФГОС СПО по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 09.12.16 №1576
Код комплекта оценочной документации	КОД 15.01.35-2023

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 требования:

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.
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)	4 академических часа
---	-----------------------------

Требования к содержанию

№ п/п	Модуль задания⁴ (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Перечень оцениваемых ПК (ОК)	Перечень оцениваемых умений и навыков / практического опыта
1	2	3	4
1	Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента	ПК Выполнять слесарную и механическую обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с	Умения: Выбирать заготовки, инструменты, приспособления для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с

	<p>производственным заданием с соблюдением требований охраны труда</p> <p>ПК: Выполнять пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда</p> <p>ПК: Выполнять сборку и регулировку приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда</p>	<p>производственным заданием;</p> <p>планировать технологический процесс слесарной обработки по чертежам при изготовлении режущего и измерительного инструмента; производить расчеты и выполнять геометрические построения; выполнять слесарную обработку, выполнять доводку термически не обработанных шаблонов, лекал и скоб под закалку; выполнять сборку приспособлений, режущего и измерительного инструмента; изготавливать детали и собирать сложный и точный инструмент и приспособления с применением специальной технической оснастки и шаблонов (копиры, вырезные и вытяжные штампы, пуансоны, кондукторы); контролировать качество выполняемых работ с применением специального измерительного</p>
		<p>инструмента в условиях эксплуатации;</p> <p>Практический опыт: выполнения подготовительных слесарных операций; размерной обработки деталей; выполнения пригоночных слесарных операций.</p>

Требования к оцениванию

Максимально возможное количество баллов		100	
№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Баллы
1	2	3	4

1	Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента	<p>Выполнение слесарной и механической обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда</p> <p>Выполнение пригоночных слесарных операций при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда</p> <p>Выполнение сборки и регулировки приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда.</p>	100,00
		Итого	100

Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из стобалльной шкалы в пятибалльную:

Оценка (пятибалльная шкала)	«2»	«3»	«4»	«5»
1	2	3	4	5
Оценка в баллах (стобалльная шкала)	0,00 – 19,99	20,00 – 39,99	40,00 – 69,99	70,00 - 100,00

1.2. Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания Перечень оборудования

№ п/п	Наименование оборудования	Минимальные характеристики
1	2	3
1	Верстак слесарный	Высота стола 850-870 мм Длина рабочего стола 800-1200мм
2	Слесарные тисы	Размер посадочных пазов, 140 мм Ширина губок, 200 мм Рабочий ход, 185 мм Функция поворота Материал корпуса сталь Материал губок сталь Наковальня
3	Станок сверлильный	Напряжение 220В, мощность не менее 500вт, патрон быстрозажимной диаметр свёрл от 3мм до 13 мм
4	Компьютер	Требования не ниже: CPU i5 8400 / RAM 8 GB / HDD 500 Мб / nVidia GeForce GTX1060 GPU 3 GB / Win10

5	Монитор	Не менее 24" Full HD (1920x1080)
6	Клавиатура	USB 3.0
7	Компьютерная мышь	USB 3.0
8	Стол	Размер от 1000x800
9	Стул	Материал пластик
10	Маленький стол	Размер от 300x300
11	Принтер А4	Возможность быстрой печати
12	Контейнер для металлических отходов	Размер от 200x200
13	Урна	От 40 литров
14	Вешалка	На 10 человек
15	Розетка 220 В	В зависимости от вилки сверлильного станка В зависимости от вилки ламп дополнительного освещения

Перечень инструментов

№ п/п	Наименование инструментов	Минимальные характеристики
1	2	3
1	Ножовка по металлу	Длинна не более 300 мм, без поворота полотна
2	Чертилка слесарная	Длинна 150 мм
3	Кернер	Диаметр отверстия, 0.8 мм Длина, 150 мм Диаметр наконечника кернера, 1,2 мм Диаметр пробойника, 0.8 мм
4	Линейка металлическая	Не более 500 мм
5	Угольник разметочный	Тип угольник столярный Материал нержавеющей сталь Длина большей стороны, 350 мм
6	Молоток	С клиновидной задней частью и слегка выпуклым бойком, массой не менее 400 грамм, длина рукоятки 250-325мм. Материал бойка: твердые сорта стали Материал рукоятки: из твердых пород древесины
7	Оправка призматическая	80x40x20мм
8	Оправка призматическая	40x40x20мм
9	Сверла по металлу	Диаметры свёрл: 4.2мм, 5.2мм, 10.0 мм
10	Комплект метчиков	Метчик ручной, с квадратной хвостовой частью, двухкомплектный, размер резьбы М5, основной шаг 0,8 мм.
11	Вороток для метчика	Необходимый для выполнения задания
12	Отвертка плоская	Необходимый для выполнения задания
13	Гаечный ключ	Рожковый на 10мм
14	Абразивная бумага	Мелкое зерно (0)
15	Напильник плоский	Драчёвый, бархатный

Перечень расходных материалов

№ п/п	Наименование расходных материалов	Минимальные характеристики
1	2	3
1	Сталь СТ3	Размер листа 1.2x130x300 мм
2	Заклёпка алюминиевая втяжная	Размер 4x10 мм
3	Винт	Параметры: размер резьбы М5, длина винта 10 мм
4	Втулка	Параметры: М5 номинальный диаметр внутренней резьбы 5мм, 7Нх8-шаг резьбы
		0.8мм с номинальным диаметром отверстия 4.2мм при классе Н7 с допуском +0.22мм

1.3. План застройки площадки демонстрационного экзамена

План застройки площадки представлен в приложении к настоящему тому № 1 оценочных материалов демонстрационного экзамена базового уровня.

Требования к застройке площадки

№ п/п	Наименование	Технические характеристики
1	2	3
1.	Освещение	220В для дополнительного освещения рабочих мест
2.	Электричество	220В для питания сверлильного станка
3.	Отходы	Необходима емкость для металлических отходов
4.	Температура	Не ниже 18 градусов С
5.	Интернет	Стабильное Интернет-соединение в комнате Главного эксперта

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 1 выпускника	1
Минимальное (рекомендованное) количество экспертов на 5 выпускников	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:

К самостоятельному выполнению заданий демонстрационного экзамена допускаются учащиеся прошедшие инструктаж по охране труда и технике безопасности площадки

- проведения демонстрационного экзамена; - имеющие необходимые навыки по эксплуатации оборудования, инструмента и приспособлений;
- не имеющие противопоказаний к выполнению заданий по состоянию здоровья;
 - при выполнении задания демонстрационного экзамена на участника могут воздействовать следующие вредные и (или) опасные факторы: физические:
 - режущие и колющие предметы; - тяжёлые ударные предметы; - горячие и острые предметы.
 - химические:
 - железная пыль при опиливании и шлифовке; психологические:
 - чрезмерное напряжение внимания, усиленная нагрузка на зрение; - тяжелая физическая нагрузка; - переутомление.

Применяемые во время выполнения задания демонстрационного экзамена средства индивидуальной защиты:

- халат или комбинезон;
- респиратор;
- защитная маска или защитные очки;
- головной убор; - специальная обувь; - перчатки х/б.

Участнику запрещается приступать к выполнению задания демонстрационного экзамена при обнаружении неисправности инструмента и оборудования. О замеченных недостатках и неисправностях немедленно сообщить эксперту и до устранения неполадок к заданию демонстрационного экзамена не приступать. При выполнении задания демонстрационного экзамена и уборке рабочих мест:

- необходимо быть внимательным, не отвлекаться на посторонние разговоры и дела, не отвлекать других участников;
- соблюдать настоящую инструкцию;
- соблюдать правила эксплуатации оборудования, механизмов и инструментов, не подвергать их механическим ударам, не допускать падений;
- поддерживать порядок и чистоту на рабочем месте;
- рабочий инструмент располагать таким образом, чтобы исключалась возможность его скатывания и падения; - выполнять задание демонстрационного экзамена только исправным инструментом.

1.6. Образец задания

Модуль 1: Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента

Задание модуля 1:

При помощи ручного и механизированного слесарного инструмента, произвести раскрой листового металла на заготовки согласно выданного задания и приложенных к нему чертежей. После разметки и резки заготовок, необходимо сначала просверлить отверстия на нужных заготовках, после этого произвести формовку деталей при помощи слесарных тисков и оправок. В опорах необходимо нарезать внутреннюю резьбу при помощи метчика и воротка.

При помощи клёпочных соединений, соединить подставку паяльника с основанием.

При помощи болтовых соединений соединить коробочки и опору с основанием подставки.

Произвести чистовую обработку всех деталей изделия при помощи бархатного напильника и наждачной бумаги.

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение г. Оренбурга
«Гуманитарно-технический техникум»

Дополнительный профессиональный блок по запросу работодателя
ПО «Стрела»
ООО «Завод бурового оборудования»

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. Матрица компетенций выпускника (профессиональных и корпоративных компетенций), формируемых по запросу работодателя.....	
Раздел 2. Планируемые результаты освоения дополнительного профессионального блока	
Раздел 3. Структура дополнительного профессионального блока.....	
3.1. Рабочая программа профессионального модуля.....	

Пояснительная записка

1. Матрица компетенций выпускника (далее – МК) представляет собой совокупность взаимосвязанных между собой общих и профессиональных компетенций, определенных ФГОС СПО, а также требований профессиональных стандартов (далее – ПС) или единых квалификационных справочников при отсутствии ПС и запросов организации-работодателя к квалификации специалиста, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения основной профессиональной образовательной программы Профессионалитета (далее – ОПОП-П).

2. МК разработана для профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ как результат освоения ОПОП-П, соответствующий требованиям ФГОС СПО, а также отвечающий запросам организаций, действующих в реальном секторе экономики.

3. МК включает в себя профессиональную и надпрофессиональную части.

4. Профессиональная часть МК представляет собой матрицу профессиональных компетенций выпускника, формируемых при освоении видов деятельности образовательной программы, и трудовых функций действующих профессиональных стандартов.

5. Надпрофессиональная часть МК представляет собой интеграцию ОК, заявленных ФГОС СПО, и заявляемых организацией-работодателем обобщенных поведенческих моделей специалиста на рабочем месте (корпоративная культура).

6. Краткое описание и характеристика показателей сформированности корпоративных компетенций приведены в приложении к модели компетенций.

7. МК позволяет конструировать при помощи цифрового конструктора компетенций образовательные программы подготовки квалифицированных специалистов, рабочих и служащих, наиболее востребованных на региональном рынке труда в конкретном секторе экономики под запрос конкретных предприятий.

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ЧАСТЬ МОДЕЛИ КОМПЕТЕНЦИЙ

		Основные виды деятельности в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ			
		Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт при- способлений, режущег о и измерительного инструмента.	Сборка, регулировка и испытание сборочных еди- ниц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения.	Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.	
Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)					
40.200		1	2	3	4
ОТФ А, Изготовление простых машиностроительных изделий ПС 40.077	ТФ А/01.01	ПК 1.1			
	А/01.2	ПК 1.2.			
	А/01.2	ПК 1.3.			
	А/02.2	ПК 1.4.			
ОТФ D Дефектация механизмов сложного оборудования ОТФ А Изготовление, регулировка и ремонт простых приспособлений и инструментов с точностью по 12-14-му квалитетам (40.028) ОТФ А Изготовление простых машиностроительных изделий (ПС 40.200)	D/01.4		ПК 2.1.		
	А/02.2		ПК 2.2.		
	А/03.2		ПК 2.3.		
	D/01.4		ПК 2.4.		

ОТФ D Капитальный ремонт оборудования средней сложности и текущий ремонт сложного оборудования (ПС40.077) ОТФ А Изготовление простых машиностроительных изделий (40.200) ОТФ А Изготовление простых машиностроительных изделий (40.200)	A/02.2			ПК 3.2.	
	A/03.2			ПК 3.3.	

Обозначение: ПС – профессиональный стандарт; ОТФ – обобщенная трудовая функция; ТФ – трудовая функция.

НАДПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ЧАСТЬ МОДЕЛИ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКА

Корпоративные компетенции	Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции (выделить желаемый уровень , согласно требованиям предприятия-работодателя)			Общие компетенции согласно ФГОС СПО, в рамках которых возможно освоение КК (только коды)
	Уровень ограниченной компетенции	Уровень базовый	Уровень мастерства	
Корпоративная компетенция 1 Системное мышление / Анализ информации и выработка решений	-	+	+	<i>OK 3, OK4</i>
Корпоративная компетенция 2 Планирование и организация деятельности	-	+	+	<i>OK 2</i>
Корпоративная компетенция 3 Ориентация на результат	-	+	+	<i>OK 3</i>
Корпоративная компетенция 4 Построение отношений /	-	+	+	<i>OK 6</i>

эффективная коммуникация				
Корпоративная компетенция 5 Открытость новому	-	+	+	OK 4, OK 5
Корпоративная компетенция 6 Самоменеджмент	-	+	+	OK 8

Приложение к модели компетенций

Расшифровка кодов трудовых функций

Код ТФ	Наименование ТФ
A/01.2	Слесарная обработка заготовок деталей простых машиностроительных изделий
A/02.2	Сборка простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
D/01.4	<i>Дефектация механизмов сложного оборудования</i>
A/03.2	Испытания простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов

Расшифровка кодов профессиональных компетенций

Код ПК	Наименование ПК
ПК 1.2.	Выполнять слесарную и механическую обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда.

ПК 1.3.	Выполнять пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда.
ПК 1.4.	Выполнять сборку и регулировку приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда.
ПК 2.1.	Подготавливать оборудование, инструменты, рабочее место для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности, механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места.
ПК 2.2.	Выполнять сборку, подгонку, соединение, смазку и крепление узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов с помощью ручного и механизированного слесарносборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности.
ПК 2.3.	Выполнять испытание собираемых или собранных узлов и агрегатов на специальных стендах.
ПК 2.4.	Выполнять выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов.
ПК 3.2.	Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности.
ПК 3.3.	Осуществлять техническое обслуживание узлов и механизмов отремонтированного оборудования, агрегатов и машин

Характеристика корпоративных компетенций

Корпоративные компетенции	Характеристика
КК 1. Системное мышление / Анализ информации и выработка решений	Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. Формирует умозаключе-

	чения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности, заложенные в ситуации, оценивает риски, продумывает способы их минимизации.
--	---

<p>КК 2. Планирование и организация деятельности</p>	<p>Эффективно планирует свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения (по SMART), расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат.</p>
<p>КК 3. Ориентация на результат</p>	<p>Ставит перед собой сложные цели (SMART****), определяет количественные и качественные критерии успеха, формирует четкий образ результата (ключевой показатель эффективности). Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Выполняет принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме. Самостоятельно оценивает результат своей работы, видит достоинства и недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), берет на себя ответственность за достигнутые показатели. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.</p>
<p>КК 4. Построение отношений / эффективная коммуникация</p>	<p>Инициативен в установлении новых контактов, выстраивает честные и открытые взаимоотношения. Придерживается установленных правил, поддерживает атмосферу сотрудничества, внимателен к другим, располагает к себе. В трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохраняет спокойствие и выдержку, стремится контролировать собственные эмоциональные проявления. Четко и ясно формулирует свое мнение. Логично выстраивает последовательность изложения, обосновывает свою позицию.</p>
<p>КК 5. Открытость новому</p>	<p>Открыт новому, позитивно относится к изменениям, быстро адаптируется в незнакомой ситуации. С интересом относится к сложным задачам, стремится получить новый опыт в разных областях, легко обучается. Эффективен в ситуации изменений, быстро переключается с одного вида деятельности на другой, корректирует свои действия с учетом новых обстоятельств. Способен быстро схватывать суть, перенимать успешный опыт других, обогащать свое видение за счет альтернативных точек зрения.</p>

КК 6. Самоменеджмент	Рациональное использование временных ресурсов, достигает лучших результатов при меньших нагрузках. Сокращает затраты времени на выполнение заданных операций, не снижая качества работы. Сосредотачивается на основных целях и отсеивает второстепенные. Умеет держать себя в руках и начинать действие заново в случае неудачного опыта.
----------------------	---

Показатели выраженности корпоративной компетенции

Критерии выраженности	Уровень
Все обязанности выполнены в полной мере. Многие результаты превосходят запланированные, достижения выходят за рамки непосредственных обязанностей. Все ключевые компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые для конкретной должности, развиты в достаточной степени или на уровне выше требуемого. Работник справился с внештатными ситуациями и достиг результатов, даже несмотря на возникшие незапланированные трудности. Проявляет необходимое поведение в нестандартных ситуациях повышенной сложности, передает знания другим.	Уровень мастерства
Выполнены основные обязанности. Результаты в основном соответствуют запланированным. Некоторые задачи выполнены не в полном объеме. Отдельные компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые на занимаемой работником должности, требуют развития. Поведение соответствует требованиям должности.	Уровень базовый
Работник выполняет свои ключевые обязанности лишь частично. Некоторые задачи не выполнены. Компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые для данной должности, развиты слабо. Есть конкретные промахи, которые можно четко сформулировать. В поведении слабо выражены корпоративные компетенции.	Уровень ограниченной компетентности

Раздел 2. Планируемые результаты освоения дополнительного профессионального блока

<p>ВДЗ Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин</p>	<p>ПК 3.1 Подготавливать рабочее место, инструменты и приспособления для ремонтных работ в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего мест</p>	Н.3.1.01	Организации рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, в соответствии с выполняемыми ремонтными работами
		Н.3.1.02	Выбора и подготовки рабочего инструмента, приспособлений, оборудования в соответствии с ремонтируемыми узлами и механизмами оборудования, агрегатами и машинами
		Н.3.1.03	Предупреждения причин травматизма и оказание первой помощи при возможных травмах на рабочем месте
		У3.1.01	Организовывать рабочее место слесаря-ремонтника в соответствии с выполняемым видом работ (техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин)
		У3.1.02	Использовать техническую документацию и рабочие инструкции для оптимальной организации рабочего места

	У3.1.03	Подготавливать рабочий инструмент, приспособления, оборудование в соответствии с технической документацией и производственным заданием на выполнение ремонтных работ
	У3.1.04	Соблюдать требования к эксплуатации инструментов, приспособлений, оборудования Соблюдать требования инструкций о мерах пожарной безопасности, электробезопасности, экологической безопасности
	У3.1.05	Использовать по назначению средства индивидуальной защиты Предупреждать угрозу пожара (возгорания, задымления)

	У3.1.06	Оказывать первую помощь при поражении электрическим током
	У3.1.07	Оказывать первую помощь пострадавшим при возгорании, задымлении и других возможных травмах на рабочем месте
	3.3.1.01	Система мероприятий по созданию на рабочем месте оптимальных валеологических и высокопроизводительных условий
	3.3.1.02	Рациональная организация рабочего места: инструменты, приспособления и оборудование, грузоподъемные механизмы, техническая документация, инструкции, график маршрутного осмотра и обслуживания, сменное задание, схемы смазки оборудования, технические паспорта обслуживаемого оборудования, журнал учета неисправностей и простоя оборудования места хранения, освещение
	3.3.1.03	Зона обслуживания станда и/или верстака

	3.3.1.04	Правила и требования содержания рабочего места в чистоте и порядке
	3.3.1.05	Перечень рабочего, контрольноизмерительного инструмента, приспособлений, оборудования на выполнение ремонтных работ
	3.3.1.06	Выбор и применение рабочего инструмента, приспособлений, оборудования в соответствии с технической документацией и производственным заданием на выполнение ремонтных работ
	3.3.1.07	Эксплуатационные требования и правила при применении инструментов, приспособлений, оборудования в ремонтных работах
	3.3.1.08	Мероприятия по охране труда и правила техники безопасности

		при выполнении ремонтных работ
	3.3.1.09	Требования к спецодежде, индивидуальным средствам защиты слесаря
	3.3.1.10	Правила личной и производственной гигиены: режим труда и отдыха на рабочем месте
	3.3.1.11	Требования безопасности в аварийных ситуациях
	3.3.1.12	Опасные и вредные факторы на производстве
	3.3.1.13	Причины травматизма на рабочем месте и меры по их предотвращению
	3.3.1.14	Электробезопасность: поражение электрическим током. Правила оказания пострадавшему первой (доврачебной) помощи при поражении электрическим током

		3.3.1.15	Пожарная безопасность: меры предупреждения пожаров. Оказание первой помощи при ожогах, отравлении угарным газом
		3.3.1.16	Средства оказания доврачебной помощи при всех видах несчастных случаев
ПК 3.2 Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности.		НЗ.2.01	Выполнения монтажа и демонтажа узлов, механизмов, оборудования, агрегатов и машин различной сложности
		НЗ.2.02	Выполнения слесарной обработки простых деталей, деталей средней сложности и сложных деталей
		НЗ.2.03	Выполнения механической обработки деталей средней сложности и сложных деталей и узлов
		НЗ.2.04	Ремонта типовых деталей и механизмов промышленного оборудования, основных металлорежущих станков
		НЗ.2.05	Испытания оборудования по окончанию ремонтных работ

		УЗ.2.01	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря
		УЗ.2.02	Выполнять чтение технической документации общего и специализированного назначения
		УЗ.2.03	Определять техническое состояние простых узлов и механизмов
		УЗ.2.04	Выполнять подготовку сборочных единиц к сборке и производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией

		У3.2. 05	Производить разборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией
		У3.2. 06	Выбирать и готовить к работе режущий и контрольно-измерительный инструмент в зависимости от обрабатываемого материала
		У3.2. 07	Производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов
		У3.2. 08	Изготавливать приспособления для разборки и сборки узлов и механизмов
		У3.2. 09	Контролировать качество выполняемых монтажных работ
		У3.2. 10	Обеспечивать качество сборки точностью зазоров и натягов, пространственным положением деталей в соединении
		У3.2. 11	Выполнять операции сборки и разборки механизмов с соблюдением требований охраны труда
		У3.2. 12	Выбирать слесарные инструменты и приспособления для слесарной обработки деталей средней сложности и сложных деталей

		У3.2. 13	Определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры
		У3.2. 14	Производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательности
		У3.2. 15	Производить рубку, правку, гибку, резку, опиливание, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание деталей в соответствии с требуемой технологической последовательностью

	УЗ.2. 16	Выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование
	УЗ.2. 17	Контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью
		контрольно-измерительных инструментов
	УЗ.2. 18	Выполнять слесарную обработку с соблюдением требований охраны труда
	УЗ.2. 19	Проверять соответствие сложных деталей и узлов и вспомогательных материалов требованиям технической документации (технологической карты)
	УЗ.2. 20	Устанавливать и закреплять детали и узлы в зажимных приспособлениях различных видов
	УЗ.2. 21	Устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой
	УЗ.2. 22	Управлять обдирочным настольно-сверлильным и заточным станком
	УЗ.2. 23	Выполнять работы на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках с соблюдением требований охраны труда
	УЗ.2. 24	Вести обработку в соответствии с технологическим маршрутом

	УЗ.2. 25	Ремонтировать резьбовые, штифтовые, клиновые, паяные и сварные соединения, шпоночные и шлицевые соединения
	УЗ.2. 26	Ремонтировать трубопроводы, гладкий и эксцентриковый валы, Шпиндели и соединительные муфты

		У3.2. 27	Ремонтировать подшипники и сборочные узлы с подшипниками качения
		У3.2. 28	Ремонтировать шкивы и передачи, ременные передачи, цепные передачи, детали зубчатых передач
		У3.2. 29	Ремонтировать детали механизма винт-гайка, детали поршневого и кривошипно-шатунного механизма и кулисного механизма
		У3.2. 30	Ремонтировать токарно-винторезный, фрезерный, сверлильный и шлифовальный станки, узлы и детали гидравлических систем
		У3.2. 31	Подготавливать, сдавать и принимать оборудование после ремонта
		У3.2. 32	Проводить испытания узлов и механизмов после сборки и ремонта
		У3.2. 33	Проводить испытания на холостом ходу (для машин, механизмов и аппаратов с приводом)
		У3.2. 34	Проводить испытания оборудования в производственных условиях под нагрузкой, на статистическую и динамическую балансировку машин
		У3.2. 35	Устранять мелкие дефекты, обнаруженные в процессе приемки
		У3.2. 36	Оформлять документацию и отметки о проведенном ремонте
		33.2. 01	Требования к планировке и оснащению рабочего места
		33.2. 02	Правила чтения чертежей и эскизов

33.2. 03	Специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам
33.2. 04	Методы диагностики технического состояния узлов и механизмов
33.2. 05	Последовательность операций при выполнении монтажных и демонтажных работ
33.2. 06	Технологические схемы сборки, узловая сборка (сборочных единиц) и общая сборка, параллельная сборка групп и подгрупп, сборка агрегата/оборудования из предварительно собранных сборочных единиц, схемы сборки
33.2. 07	Требования технической документации на узлы и механизмы
33.2. 08	Виды и назначение ручного и механизированного инструмента, назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов
33.2. 09	Методы и способы контроля качества разборки и сборки, выполнения слесарной обработки
33.2. 10	Способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки
33.2. 11	Основные виды и причины брака при механической обработке, способы предупреждения и устранения
33.2. 12	Требования охраны труда при выполнении монтажных (сборка, разборка) работ и при слесарных работах

		33.2. 13	Основные механические свойства обрабатываемых материалов
--	--	----------	--

		33.2. 14	Наименование, маркировка, правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок
		33.2. 15	Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения
		33.2. 16	Способы размерной обработки деталей, способы и последовательность проведения пригоночных операций слесарной обработки деталей
		33.2. 17	Правила и последовательность проведения измерений
		33.2. 18	Знаки условного обозначения допусков, квалитетов, параметров шероховатости, способов базирования заготовок
		33.2. 19	Общие сведения о системе допусков и посадок, квалитетах и параметрах шероховатости по квалитетам
		33.2. 20	Принципы действия обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станков
		33.2. 21	Технологический процесс механической обработки на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках
		33.2. 22	Назначение, правила и условия применения наиболее распространенных зажимных приспособлений, измерительного и режущего инструментов для ведения механической обработки деталей на обдирочных, настольно- сверлильных и заточных станках

		33.2. 23	Требования охраны труда при выполнении работ на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках
--	--	----------	--

		33.2. 24	Технологические требования к резьбовым штифтовым, клиновым, паяным и сварным к шпоночным и шлицевым соединениям: типичные дефекты и способы ремонта
		33.2. 25	Эксплуатационные и технологические требования к трубопроводам и их соединениям: основные дефекты, способы их выявления и устранения
		33.2. 26	Способы, позволяющие удалить следы коррозии перед восстановлением детали, выбор способа очистки деталей машин от нагара
		33.2. 27	Эксплуатационные и технологические требования к шпинделям: способы ремонта шпинделя механической обработкой
		33.2. 28	Эксплуатационные и технологические требования к подшипникам скольжения и качения: конструкция подшипников скольжения (неразъемные и разъемные), способы ремонта сборочных узлов с подшипниками качения
		33.2. 29	Эксплуатационные и технологические требования к валам и осям: выбор способа ремонта изношенных шеек валов и осей, технологический процесс ремонта изношенных ходовых винтов, центровых отверстий вала

		33.2. 30	Технология ремонта токарновинторезного станка: ремонт направляющих станины, направляющих суппорта, установка ходового вала и винта, ремонт корпуса передней задней и бабки, бабки, сборка узлов передней бабки
		33.2. 31	Технология ремонта фрезерного станка: ремонт направляющих станины, консоли, стола, каретки, клиньев

		33.2. 32	Технология ремонта сверлильного станка: ремонт колонны стола, фундаментной плиты, траверсы корпуса шпиндельной бабки
		33.2. 33	Технология ремонта шлифовальный станок: ремонт направляющих станины, передней и задней бабки, шлифовальной бабки, стола, гидроцилиндра
		33.2. 34	Технология ремонта узлов и деталей гидравлических систем: дефекты гидроприводов и способы их устранения, ремонт пластинчатых насосов, ремонт гидродвигателей, ремонт гидроцилиндра
		33.2. 35	Общие требования к подготовке, сдаче и приемке оборудования после ремонта
		33.2. 36	Способы испытания узлов и механизмов после сборки и ремонта
		33.2. 37	Испытания на холостом ходу (для машин, механизмов и аппаратов с приводом)
		33.2. 38	Испытания оборудования в производственных условиях под нагрузкой

		33.2. 39	Правила испытания оборудования на статистическую и динамическую балансировку машин
		33.2. 40	Последовательность приемки оборудования: внешний осмотр, проверка качества сборки и комплектности оборудования, испытание на плотность и прочность, проверка органов и систем управления, соответствия оборудования требованиям охраны труда
		33.2. 41	Устранение мелких дефектов, обнаруженных в процессе приемки
		33.2. 42	Оформление документации и отметок о проведенном ремонте

ПК 3.3 Осуществлять техническое обслуживание узлов и механизмов отремонтированного оборудования, агрегатов и машин	Н3.3 01	Выполнения профилактического обслуживания простых механизмов
	Н3.3 02	Выполнения технического обслуживания механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности
	Н3.3 03	Выполнения технического обслуживания сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин
	Н3.3 04	Выполнение технического обслуживания металлорежущих станков
	У3.3. 01	Планировать и оснащать рабочее место при профилактическом и техническом обслуживании механизмов, оборудования, агрегатов и машин различной сложности
	У3.3. 02	Оснащать временное рабочее место необходимым инструментом, оборудованием, приспособлениями в зависимости от станка

		У3.3. 03	Планировать и оснащать рабочее место обслуживания простых механизмов
		У3.3. 04	Выполнять чтение технической документации общего и специализированного назначения
		У3.3. 05	Определять техническое состояние простых узлов и механизмов
		У3.3. 06	Выполнять смазку, пополнение и замену смазки, промывку подтяжку крепежа, и замену деталей простых механизмов
		У3.3. 07	Осуществлять профилактическое обслуживание простых механизмов с соблюдением требований охраны труда
		У3.3. 08	Использовать техническую документацию при выполнении технического обслуживания
		У3.3. 09	Применять универсальные приспособления, рабочий, контрольно-измерительный инструмент и приспособления

		У3.3. 10	Отключать и обесточивать механизмы, оборудование, агрегаты и машины средней сложности
		У3.3. 11	Выполнять в технологической последовательности операции при диагностике и контроле технического состояния механизмов, оборудования, агрегатов и машин
		У3.3. 12	Проводить диагностику рабочих характеристик
		У3.3. 13	Выполнять смазочные, крепежные и регулировочные работы
		У3.3. 14	Проводить диагностику технического состояния сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин

		У3.3. 15	Выполнять подгоночные и регулировочные операции для сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин
		У3.3. 16	Разбирать, собирать и заменять сложные детали, узлы и механизмы
		У3.3. 17	Устанавливать сложные детали, узлы и механизмы, оборудование, агрегаты и машины на различной высоте
		У3.3. 18	Выполнять визуальный контроль качества установки в различных положениях и на различной высоте
		У3.3. 19	Проводить наружный визуальный осмотр, частичную разборку, замену смазки, проверку технологической и геометрической точности, регулировку металлорежущих станков
		У3.3. 20	Проводить мероприятия по поддержанию станков в работоспособном состоянии
		У3.3. 21	Контролировать качество выполненной работы, выявлять и исправлять дефекты при техническом обслуживании металлорежущих станков

		33.3. 01	Требования к планировке и оснащению рабочего места при профилактическом обслуживании простых механизмов и техническом обслуживании механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности
		33.3. 02	Методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов

	33.3. 03	Наименование, маркировка и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок
	33.3. 04	Устройство и работа регулируемого механизма
	33.3. 05	Основные технические данные и характеристики регулируемого механизма
	33.3. 06	Технологическая последовательность выполнения операций при регулировке простых механизмов
	33.3. 07	Способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма
	33.3. 08	Техническая документация общего и специализированного назначения при выполнении технического обслуживания
	33.3. 09	Универсальные приспособления, рабочий, контрольно-измерительный инструмент и приспособления для выполнения технического обслуживания механизмов, оборудования, агрегатов и машин различной сложности
	33.3. 10	Устройство и принципы действия обслуживаемых механизмов, оборудования, агрегатов и машин
	33.3. 11	Основные технические данные и характеристики механизмов, оборудования, агрегатов и машин

	33.3. 12	Визуальный контроль изношенности механизмов
	33.3. 13	Отключение и обесточивание механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности

		33.3. 14	Технологическая последовательность выполнения операций при диагностике и контроле технического состояния механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности. Методы проведения диагностики рабочих характеристик
		33.3. 15	Технологическая последовательность операций и способы выполнения смазочных, крепежных и регулировочных работ
		33.3. 16	Методы и способы контроля качества выполненной работы, выявление и исправление возможных дефектов при техническом обслуживании механизмов, оборудования, агрегатов и машин различной сложности
		33.3. 17	Условия эксплуатации и способы диагностики технического состояния сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин
		33.3. 18	Правила и порядок выполнения подгоночных и регулировочных операций для сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин
		33.3. 19	Правила и порядок разборки, сборки и замены сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин
		33.3. 20	Правила и порядок подъема и установки сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин на различной высоте
		33.3. 21	Визуальный контроль качества установки в различных положениях и на различной высоте

		33.3. 22	Оснащение временного рабочего места необходимым инструментом, оборудованием, приспособлениями в зависимости от станка
		33.3. 23	Система мероприятий по поддержанию станков в работоспособном состоянии: продление срока службы агрегатов станков, предотвращение серьезных поломок
		33.3. 24	Место технического обслуживания в производственном процессе (между плановыми и неплановыми ремонтами)
		33.3. 25	Общий состав работ по техническому обслуживанию металлорежущих станков: наружный визуальный осмотр, частичная разборка станка или вскрытие отдельных узлов, замена смазки, проверка технологической и геометрической точности станка
		33.3. 26	Состав наружного визуального осмотра: оценка износа направляющих станин кареток, траверс; проверка правильности переключения рукояток; подтяжка ослабленных креплений; проверка натяжки цепей, ремней, лент; проверка подшипников на нагрев; оценка величины вибрации и шума станка и т.д.
		33.3. 27	Частичная разборка станка: открытие крышек узлов и механизмов для проверки вращающихся сопряжений; тестирование тормозных систем и фрикционов; корректировка натяжения пружинных механизмов; регулирование зазоров в винтовых парах и т.д.

		33.3. 28	Замена смазки: слив отработки; очистка и промывка масляных картеров, емкостей от примесей, осадка и грязи; промывка системы щелочным раствором; промывка системы маслом, заправка системы свежим маслом
		33.3. 29	Проверка технологической и геометрической точности: проверка геометрической точности перемещения рабочих органов относительно баз (направляющие, станина); проверка соответствия геометрических размеров и технологических параметров получаемых деталей и оценка возможности получения продукции

Раздел 3. Структура дополнительного профессионального блока

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ МДК.01.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ УЗЛОВ И МЕХАНИЗМОВ ОБОРУДОВАНИЯ, АГРЕГАТОВ И МАШИН

2023 г.

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

МДК.01.01 Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности **Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин** и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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 языке
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3.	Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин

ПК 3.1.	Подготавливать рабочее место, инструменты и приспособления для ремонтных работ в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места
ПК 3.2.	Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
ПК 3.3.	Осуществлять техническое обслуживание узлов и механизмов отремонтированного оборудования, агрегатов и машин

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт:	<p>Организации рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, в соответствии с выполняемыми ремонтными работами</p> <p>Выбора и подготовки рабочего инструмента, приспособлений, оборудования в соответствии с ремонтируемыми узлами и механизмами оборудования, агрегатами и машинами</p> <p>Предупреждения причин травматизма и оказания первой помощи при возможных травмах на рабочем месте</p> <p>Выполнения монтажа и демонтажа узлов, механизмов, оборудования, агрегатов и машин различной сложности</p> <p>Выполнения слесарной обработки простых деталей, деталей средней сложности и сложных деталей</p> <p>Выполнения механической обработки деталей средней сложности и сложных деталей и узлов</p> <p>Ремонта типовых деталей и механизмов промышленного оборудования, основных металлорежущих станков</p> <p>Испытания оборудования по окончании ремонтных работ</p> <p>Выполнения профилактического обслуживания простых механизмов</p> <p>Выполнения технического обслуживания механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности</p> <p>Выполнения технического обслуживания сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин</p> <p>Выполнения технического обслуживания металлорежущих станков</p>
---------------------------------	--

<p>Уметь:</p>	<p>Организовывать рабочее место слесаря-ремонтника в соответствии с выполняемым видом работ (техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин)</p> <p>Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при слесарной обработке деталей. Использовать техническую документацию и рабочие инструкции для оптимальной организации рабочего места</p> <p>Нести персональную ответственность за организацию рабочего места</p> <p>Подготавливать рабочий инструмент, приспособления, оборудование в соответствии с технической документацией и производственным заданием на выполнение ремонтных работ</p> <p>Соблюдать требования к эксплуатации инструментов, приспособлений, оборудования</p> <p>Соблюдать требования инструкций о мерах пожарной безопасности, электробезопасности, экологической безопасности</p> <p>Использовать по назначению средства индивидуальной защиты</p> <p>Предупреждать угрозу пожара (возгорания, задымления)</p> <p>Оказывать первую помощь при поражении электрическим током</p> <p>Оказывать первую помощь пострадавшим при возгорании, задымлении и других возможных травмах на рабочем месте</p> <p>Выполнять чтение технической документации общего и специализированного назначения</p> <p>Определять техническое состояние простых узлов и механизмов</p> <p>Выполнять подготовку сборочных единиц к сборке</p> <p>Производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией</p>
	<p>Производить разборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией</p> <p>Производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов</p> <p>Изготавливать приспособления для разборки и сборки узлов и механизмов. Контролировать качество выполняемых монтажных работ. Обеспечивать качество сборки точностью зазоров и натягов, пространственным положением деталей в соединении</p> <p>Выполнять операции сборки и разборки механизмов с соблюдением требований охраны труда</p> <p>Выбирать слесарные инструменты и приспособления для слесарной обработки деталей средней сложности и сложных деталей</p> <p>Определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры</p> <p>Производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательности</p> <p>Производить рубку, правку, гибку, резку, опилование, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание деталей в соответствии с требуемой технологической последовательностью</p> <p>Выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование</p> <p>Контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов</p>

	<p>Выполнять слесарную обработку с соблюдением требований охраны труда Определять размеры деталей и узлов универсальными и специализированными измерительными инструментами в соответствии с технической документацией</p> <p>Проверять соответствие сложных деталей и узлов и вспомогательных материалов требованиям технической документации (технологической карты)</p>
	<p>Устанавливать и закреплять детали и узлы в зажимных приспособлениях различных видов</p> <p>Устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой Управлять обдирочным станком</p> <p>Управлять настольно-сверлильным станком</p> <p>Управлять заточным станком</p> <p>Вести обработку в соответствии с технологическим маршрутом</p> <p>Ремонтировать резьбовые соединения</p> <p>Ремонтировать штифтовые и клиновые соединения</p> <p>Ремонтировать паяные и сварные соединения</p> <p>Ремонтировать шпоночные и шлицевые соединения</p> <p>Ремонтировать трубопроводы</p> <p>Ремонтировать гладкий и эксцентриковый валы</p> <p>Ремонтировать шпиндели</p> <p>Ремонтировать детали механизма винт-гайка</p> <p>Ремонтировать детали поршневого и кривошипно-шатунного механизма и кулисного механизма</p> <p>Ремонтировать токарно-винторезный станок</p> <p>Ремонтировать фрезерный станок</p> <p>Ремонтировать сверлильный станок</p> <p>Ремонтировать шлифовальный станок</p> <p>Ремонтировать узлы и детали гидравлических систем</p> <p>Подготавливать, сдавать и принимать оборудование после ремонта</p> <p>Проводить испытания узлов и механизмов после сборки и ремонта</p> <p>Проводить испытания на холостом ходу (для машин, механизмов и аппаратов с приводом)</p>

	<p>Проводить испытания оборудования в производственных условиях под нагрузкой</p> <p>Проводить испытания оборудования на статистическую и динамическую балансировку машин</p> <p>Устранять мелкие дефекты, обнаруженные в процессе приемки</p> <p>Оформлять документацию и отметки о проведенном ремонте</p> <p>Определять техническое состояние простых узлов и механизмов</p> <p>Выполнять смазку, пополнение и замену смазки</p> <p>Выполнять промывку деталей простых механизмов</p> <p>Выполнять подтяжку крепежа деталей простых механизмов</p> <p>Выполнять замену деталей простых механизмов</p> <p>Осуществлять профилактическое обслуживание простых механизмов с соблюдением требований охраны труда</p> <p>Выполнять визуальный контроль изношенности механизмов</p> <p>Отключать и обесточивать механизмы, оборудование, агрегаты и машины средней сложности</p> <p>Выполнять в технологической последовательности операции при диагностике и контроле технического состояния механизмов, оборудования, агрегатов и машин</p> <p>Проводить диагностику рабочих характеристик</p> <p>Выполнять, крепежные и регулировочные работы</p> <p>Проводить диагностику технического состояния сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин</p> <p>Выполнять подгоночные и регулировочные операции для сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин</p> <p>Разбирать, собирать и заменять сложные детали, узлы и механизмы</p> <p>Устанавливать сложные детали, узлы и механизмы, оборудование, агрегаты и машины на различной высоте</p> <p>Выполнять визуальный контроль качества установки в различных положениях и на различной высоте</p>
	<p>Оснащать временное рабочее место необходимым инструментом, оборудованием, приспособлениями в зависимости от станка</p> <p>Проводить мероприятия по поддержанию станков в работоспособном состоянии</p> <p>Проводить наружный визуальный осмотр, частичную разборку, замену смазки, проверку технологической и геометрической точности, регулировку металлорежущих станков</p> <p>Контролировать качество выполненной работы, выявлять и исправлять дефекты при техническом обслуживании металлорежущих станков</p>
<p>Знать:</p>	<p>Система мероприятий по созданию на рабочем месте оптимальных валеологических и высокопроизводительных условий</p> <p>Рациональная организация рабочего места: инструменты, приспособления и оборудование, грузоподъемные механизмы, техническая документация, инструкции, график маршрутного осмотра и обслуживания, сменное задание, схемы смазки оборудования,</p>

технические паспорта обслуживаемого оборудования, журнал учета неисправностей и простоя оборудования места хранения, освещение
Правила и требования содержания рабочего места в чистоте и порядке
Перечень рабочего, контрольно-измерительного инструмента, приспособлений, оборудования на выполнение ремонтных работ
Выбор и применение рабочего инструмента, приспособлений, оборудования в соответствии с технической документацией и производственным заданием на выполнение ремонтных работ
Эксплуатационные требования и правила при применении инструментов, приспособлений, оборудования в ремонтных работах
Мероприятия по охране труда и правила техники безопасности при выполнении ремонтных работ
Требования к спецодежде, индивидуальным средствам защиты слесаря
Правила личной и производственной гигиены: режим труда и отдыха на рабочем месте
Требования безопасности в аварийных ситуациях
Опасные и вредные факторы на производстве
Причины травматизма на рабочем месте и меры по их предотвращению.
Электробезопасность: поражение электрическим током. Правила оказания пострадавшему первой (доврачебной) помощи при поражении электрическим током
Пожарная безопасность: меры предупреждения пожаров. Оказание первой помощи при ожогах, отравлении угарным газом
Средства оказания доврачебной помощи при всех видах несчастных случаев
Правила чтения чертежей и эскизов
Специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам
Методы диагностики технического состояния узлов и механизмов
Последовательность операций при выполнении монтажных и демонтажных работ
Технологические схемы сборки. Узловая сборка (сборочных единиц) и общая сборка. Параллельная сборка групп и подгрупп
Сборка агрегата/оборудования из предварительно собранных сборочных единиц. Схемы сборки
Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения
Основные механические свойства обрабатываемых материалов
Наименование, маркировка, правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок

	<p>Способы испытания узлов и механизмов после сборки и ремонта. Испытания на холостом ходу (для машин, механизмов и аппаратов с приводом). Испытания оборудования в производственных условиях под нагрузкой Правила испытания оборудования на статистическую и динамическую балансировку машин</p> <p>Последовательность приемки оборудования: внешний осмотр, проверка качества сборки и комплектности оборудования, испытание на плотность и прочность, проверка органов и систем управления, соответствия оборудования требованиям охраны труда</p> <p>Устранение мелких дефектов, обнаруженных в процессе приемки</p> <p>Оформление документации и отметок о проведенном ремонте</p> <p>Технологическая последовательность выполнения операций при регулировке простых механизмов</p> <p>Способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма</p> <p>Техническая документация общего и специализированного назначения при выполнении технического обслуживания</p> <p>Универсальные приспособления, рабочий, контрольно-измерительный инструмент и приспособления для выполнения технического обслуживания механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности</p> <p>Устройство и принципы действия обслуживаемых механизмов, оборудования, агрегатов и машин. Основные технические данные и характеристики механизмов, оборудования, агрегатов и машин</p> <p>Визуальный контроль изношенности механизмов. Отключение и обесточивание механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности Технологическая последовательность выполнения операций при диагностике и контроле технического состояния механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности. Методы проведения диагностики рабочих характеристик</p> <p>Технологическая последовательность операций и способы выполнения смазочных, крепежных и регулировочных работ</p> <p>Условия эксплуатации и способы диагностики технического состояния сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин Правила и порядок выполнения подгоночных и регулировочных операций для сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин Правила и порядок разборки, сборки и замены сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин</p> <p>Правила и порядок подъема и установки сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин на различной высоте</p> <p>Визуальный контроль качества установки в различных положениях и на различной высоте</p> <p>Оснащение временного рабочего места необходимым инструментом, оборудованием, приспособлениями в зависимости от станка</p> <p>Система мероприятий по поддержанию станков в работоспособном состоянии: продление срока службы агрегатов станков, предотвращение серьезных поломок</p> <p>Общий состав работ по техническому обслуживанию металлорежущих станков</p>
--	---

	<p>Состав наружного визуального осмотра Частичная разборка станка. Замена смазки Проверка технологической и геометрической точности Методы и способы контроля качества выполненной работы, выявление и исправление возможных дефектов при техническом обслуживании металлорежущих станков</p>
--	---

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем часов
Раздел 1. Подготовка рабочего места, инструментов и приспособлений для ремонтных работ		16
Тема 1.1. Охрана труда в профессиональной деятельности слесаря-ремонтника. Организация рабочего места слесаря-ремонтника.	Содержание	4
	1. Мероприятия по охране труда и правила техники безопасности при выполнении ремонтных работ. Ответственность за нарушение требований охраны труда. Типовые отраслевые нормы и правила по охране труда. Корпоративные рабочие инструкции по охране труда. Требования к спецодежде, индивидуальным средствам защиты слесаря-ремонтника. Правила личной и производственной гигиены: режим труда и отдыха на рабочем месте	
	Практическая работа	2
	1. Составление инструкции/памятки слесаря-ремонтника «Правила личной и производственной гигиены: режим труда и отдыха на рабочем месте»	
	Содержание	6
	1. Особенности организации рабочего места при выполнении ремонтных работ: постоянное рабочее место в ремонтном цехе и временное рабочее место у ремонтируемого станка, освещенность рабочего места, уровень шума, уровень вибрации	
	2. Оснащение постоянного и временного рабочего места. Верстак с тисками (одноместные, двухместные и многоместные), стеллаж для хранения деталей и оборудования, стол для разборки, дефектовки и сборки отдельных узлов, проверочная плита, подъемно-транспортные, моечные, разборочные и др. приспособления, инструментальные ящики, комплект необходимых инструментов и приспособлений постоянного пользования	
Практическая работа	2	

	1.	Схематичное изображение оснащения постоянного рабочего места слесаря-ремонтника, обоснование его организации	
Содержание			6

Тема 1.2. Подготовка заготовок, инструментов, приспособлений	1.	Выбор и подготовка рабочего инструмента, приспособлений, оборудования в соответствии с ремонтируемыми узлами и механизмами оборудования, агрегатами и машинами. Эксплуатационные требования и правила применения инструментов, приспособлений, оборудования в ремонтных работах.	
	2.	Подготовка расходных материалов (для промывки и смазки).	
	Практическая работа		2
	1.	Выбор и подготовка рабочего инструмента, приспособлений, оборудования в соответствии с ремонтируемыми узлами и механизмами оборудования, агрегатами и машинами	

Раздел 2. Ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	72
--	-----------

Тема 2.1. Выполнение монтажа и демонтажа узлов, механизмов, оборудования, агрегатов и машин различной сложности	Содержание		10
	1.	Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении монтажа узлов, механизмов, оборудования, агрегатов и машин различной сложности	
	2.	Последовательность операций при выполнении монтажных и демонтажных работ. Демонтаж сборочных единиц в соответствии с технической документацией. Основное такелажное оборудование, применяемое при выполнении монтажных/демонтажных работах, правила строповки, подъема, перемещения грузов	
	3.	Технологические схемы сборки. Узловая сборка (сборочных единиц) и общая сборка. Параллельная сборка групп и подгрупп. Сборка агрегата/оборудования из предварительно собранных сборочных единиц. Схемы сборки. Специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам. Монтаж сборочных единиц в соответствии с технической документацией	
	4.	Выполнение сборки и разборки механизмов, оборудования, агрегатов в соответствии с требованиями охраны труда	
	Практическая работа		2
	1.	Описание назначения и способов маркировки деталей при разборке механизмов, агрегатов, машин	
Тема 2.2. Выполнение слесарной обработки деталей различной сложности	Содержание		10
	1.	Назначение слесарной обработки деталей различной сложности при ремонтных работах. Способы и последовательность проведения размерной обработки деталей при ремонте: рубка, правка, гибка, резка, опилование, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание	

при ремонтных работах	2.	Техническая документация на выполнение слесарной обработки при ремонтных работах. Чертежи деталей и сопряжений, правила чтения чертежей. Способы и последовательность проведения пригоночных операций слесарной обработки при ремонте: шабрение, распиливание, пригонка и припасовка, притирка, доводка, полирование	
	3.	Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольноизмерительных инструментов. Выбор инструментов в зависимости от механических свойства обрабатываемых материалов Контроль качества выполняемых работ при слесарной обработке деталей различной сложности с помощью контрольно-измерительных инструментов	
Лабораторная работа			4
	1.	Выполнение контроля качества слесарной обработки деталей различной сложности с помощью контрольноизмерительных инструментов	
Тема 2.3. Выполнение механической обработки деталей различной сложности при ремонтных работах	Содержание		8
	1.	Назначение механической обработки деталей различной сложности при ремонтных работах. Техническая документация на выполнение механической обработки при ремонтных работах	
	2.	Назначение, правила и условия применения наиболее распространенных зажимных приспособлений, измерительного и режущего инструментов для ведения механической обработки деталей на обдирочных, настольносверлильных и заточных станках. Проверка на соответствие сложных деталей, узлов и вспомогательных материалов требованиям технической документации (технологические карты) Система допусков и	
		посадок, квалитеты и параметры шероховатости по квалитетам. Знаки условного обозначения допусков, квалитетов, параметров шероховатости, способов базирования заготовок	
Лабораторная работа			4
	1.	Изучение принципа действия обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станков	
Тема 2.4. Ремонт типовых деталей и механизмов промышленного оборудования	Содержание		18
	1.	Основные виды ремонта производственного оборудования: классификация, особенности, эксплуатационные характеристики. Основные причины потери работоспособности оборудования. Сущность системы плановопредупредительного ремонта. Виды ремонтных работ	
	2.	Технологическая документация на ремонт деталей и сборочных единиц: конструкторские документы, документация на текущий и капитальный ремонт, комплект документов для ремонта, схема типового технологического процесса, расходные ведомости на ремонт и др. Карты технологического процесса ремонта различных типовых деталей и узлов промышленного оборудования	

	3.	Износ деталей: нормальный и аварийный. Категории износа: химический, физический (механический, молекулярно-механический и коррозионно-механический), тепловой. Основные причины износа. Методы определения износа деталей машин, агрегатов и оборудования. Исследования износостойкости деталей: микрометрирование, взвешивание, снятие профилограмм, метод искусственных баз, радиоизотопные методы, спектральный анализ.	
	4.	Способы ремонта сопряжений. Процесс изнашивания сопрягаемых деталей. Нарушение первоначальных посадок и приемы восстановления. Технология ремонта деталей и соединений машин и оборудования. Основные способы восстановления изношенных деталей. Восстановление посадок сопряженных деталей, устранение овальности или конусности, обеспечение требуемой чистоты обработки после восстановления детали	
	Практические работы		10
	1.	Определение износа деталей (визуально) и с помощью инструмента. Определение степени износа типовых деталей по отклонению геометрических размеров от заданных на чертежах	4
	2.	Составление дефектной ведомости на основании перечня возможных дефектов деталей и неразъемных соединений	2
	3.	Составление технологической последовательности восстановления деталей (деталь по выбору)	4
Тема 2.5. Испытания оборудования по окончанию ремонтных работ	Содержание		10
	1.	Способы испытания узлов и механизмов после сборки и ремонта. Испытания на холостом ходу (для машин, механизмов и аппаратов с приводом). Испытания оборудования в производственных условиях под нагрузкой	
	2.	Последовательность приемки оборудования: внешний осмотр, проверка качества сборки и комплектности оборудования, испытание на плотность и прочность, проверка органов и систем управления, соответствия оборудования требованиям охраны труда. Устранение мелких дефектов, обнаруженных в процессе приемки	
	Лабораторно-практические работы		6
	1.	Испытание оборудования на статистическую и динамическую балансировку	4
	2.	Заполнение акта приемки оборудования после капитального ремонта в соответствии с регламентом предприятия	2
Тема 2.6. Технология ремонта	Содержание		16
	1.	Технология ремонта токарно-винторезного станка: ремонт направляющих станины, направляющих суппорта, установка ходового вала и винта, ремонт корпуса передней задней и бабки, бабки, сборка узлов передней бабки.	

основных металлорежущих станков	2.	Технология ремонта фрезерного станка: ремонт направляющих станины, консоли, стола, каретки, клиньев	
	3.	Технология ремонта сверлильного станка: ремонт колонны стола, фундаментной плиты, траверсы корпуса шпиндельной бабки	
	4.	Технология ремонта шлифовального станка: ремонт направляющих станины, передней и задней бабки, шлифовальной бабки, стола, гидроцилиндра	
	Практические работы		8
	1.	Составление технологической карты на ремонт узла металлорежущего станка	4
2.	Заполнение рабочего листа «Последовательность ремонта направляющих, имеющих износ 200-300 мм»	4	
Раздел 3. Техническое обслуживание узлов и механизмов отремонтированного оборудования, агрегатов и машин			37
Тема 3.1. Выполнение профилактического обслуживания простых механизмов	Содержание		16
	1.	Устройство и работа регулируемого механизма. Основные технические данные и характеристики регулируемого механизма. Способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма. Технологическая последовательность выполнения операций при регулировке простых механизмов	
	2.	Способы выполнения смазки, пополнения и замены смазки: выбор смазочного материала. Способы выполнения промывки деталей простых механизмов: выбор промывочной жидкости. Способы выполнения подтяжки крепежа деталей простых механизмов: выбор инструментов и приспособлений.	
Лабораторно-практические работы		12	
	1.	Изучение методов диагностики технического состояния простых механизмов и технологической последовательности выполнения операций при регулировке простых механизмов	4
	2.	Выполнение замены деталей простых механизмов при невозможности восстановления/ремонта. Методы и способы контроля качества выполненной работы, выявление и исправление возможных дефектов	4
	3.	Изучение способов регулировки простых механизмов: технические данные, характеристики	4
Тема 3.2. Выполнение технического обслуживания механизмов, оборудования,	Содержание		6
	1.	Технологическая последовательность выполнения операций при диагностике и контроле технического состояния механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности. Методы проведения диагностики рабочих характеристик. Технологическая последовательность операций и способы выполнения смазочных, крепежных и регулировочных работ	
Лабораторная работа		4	

агрегатов и машин средней сложности	1.	Изучение методов диагностики технического состояния механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности	
Тема 3.3. Выполнение технического обслуживания сложных	Содержание		8
деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин	1.	Правила и порядок выполнения подгоночных и регулировочных операций для сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин. Правила и порядок разборки, сборки и замены сложных деталей,	
	2.	Правила и порядок подъема и установки сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин на различной высоте	
	Лабораторная работа		4
	1.	Изучение методов диагностики технического состояния сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин	
Тема 3.4. Выполнение технического обслуживания металлорежущих станков	Содержание		6
	1.	Частичная разборка станка: открытие крышек узлов и механизмов для проверки вращающихся сопряжений; тестирование тормозных систем и фрикционов; корректировка натяжения пружинных механизмов; регулирование зазоров в винтовых парах и т.д.	
	2.	Замена смазки: слив отработки; очистка и промывка масляных картеров, емкостей от примесей, осадка и грязи; промывка системы щелочным раствором; промывка системы маслом, заправка системы свежим маслом	
	3.	Проверка технологической и геометрической точности: проверка геометрической точности перемещения рабочих органов относительно баз (направляющие, станина); проверка соответствия геометрических размеров и технологических параметров получаемых деталей и оценка возможности получения продукции	
Дифференцированный зачет			1
Виды самостоятельной работы студентов			4
<ol style="list-style-type: none"> 1. Последовательность разборки промышленного оборудования 2. Снятие ограждения и крышки 3. Материалы для очистки оборудования 4. Технические средства очистки деталей промышленного оборудования 5. Методы контроля ремонтпригодности 6. Магнитный метод определения трещин 			

Виды работ по учебной практике

1. Безопасность и охрана труда, пожарная безопасность и правила поведения в учебных мастерских
2. Смазка простых механизмов, пополнения и замена смазки, выбор смазочного материала
3. Промывка деталей простых механизмов.
4. Выполнение подготовки сборочных единиц к сборке.
5. Сборка сборочных единиц в соответствии с технической документацией
6. Разборка сборочных единиц в соответствии с технической документацией.
7. Изготовление приспособления для разборки и сборки узлов и механизмов.
8. Определение межоперационных припусков и допусков на межоперационные размеры.
9. Подтяжка крепежа деталей простых механизмов, выбор инструментов и приспособлений
10. Визуальный контроль изношенности механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности
11. Диагностика рабочих характеристик механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности
12. Выбор стропов в зависимости от веса, размера, конфигурации и места строповки груза.
13. Выполнение застроповки груза
14. Замена смазки: слив отработки; очистка и промывка масляных картеров, емкостей от примесей, осадка и грязи;
15. Промывка системы щелочным раствором; промывка системы маслом, заправка системы свежим маслом
16. Механическая обработка деталей на обдирочных станках
17. Механическая обработка деталей на заточных станках
18. Механическая обработка деталей на заточных станках
19. Механическая обработка деталей на настольно-сверлильных станках
20. Устранение овальности или конусности сопряженных деталей.
21. Восстановление деталей с плоскими сопрягаемыми поверхностями (направляющие станин, планки, клинья)
22. Устранение мелких дефектов, обнаруженных в процессе приемки.
23. Выполнение подгоночных и регулировочных операций для сложных деталей.
24. Выполнение подгоночных и регулировочных операций для узлов и механизмов
25. Выполнение подгоночных и регулировочных операций для оборудования.
26. Выполнение подгоночных и регулировочных операций для агрегатов и машин.
27. Ремонт валов, осей, винтов, восстановление центровых отверстий.
28. Ремонт валов, осей, винтов, восстановление центровых отверстий.

<ul style="list-style-type: none"> 29. Ремонт валов, осей, винтов, восстановление центровых отверстий. 30. Ремонт подшипников. 31. Ремонт шкивов. 32. Ремонт ременных передач. 33. Ремонт зубчатых передач. 34. Ремонт цепных передач. 35. Ремонт соединительных муфт. 36. Ремонт механизмов преобразования движения 37. Дифференцированный зачет 	
<p>Виды работ по производственной практике</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Безопасность и охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность на предприятии, и на рабочем месте. Предупреждения причин травматизма и оказания первой помощи при возможных 2. Слесарная обработка деталей различной сложности при ремонтных работах 3. Слесарная обработка деталей различной сложности при ремонтных работах 4. Механическая обработка деталей различной сложности при ремонтных работах 5. Механическая обработка деталей различной сложности при ремонтных работах 6. Ремонт основных узлов металлорежущих станков: токарно-винторезного, фрезерного, сверлильного, шлифовального 7. Ремонт основных узлов металлорежущих станков: токарно-винторезного, фрезерного, сверлильного, шлифовального 8. Ремонт основных узлов металлорежущих станков: токарно-винторезного, фрезерного, сверлильного, шлифовального 9. Ремонт основных узлов металлорежущих станков: токарно-винторезного, фрезерного, сверлильного, шлифовального 10. Испытание оборудования по окончанию ремонтных работ 11. Испытание оборудования по окончанию ремонтных работ 12. Диагностика технического состояния механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности 	360
<ul style="list-style-type: none"> 13. Диагностика технического состояния механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности 14. Техническое обслуживание металлорежущих станков (токарно-винторезного, фрезерного, сверлильного, шлифовального) наружный визуальный осмотр, частичная разборка станка или вскрытие отдельных узлов, замена смазки, проверка технологической и геометрической точности станка. 	

15. Техническое обслуживание металлорежущих станков (токарно-винторезного, фрезерного, сверлильного, шлифовального) наружный визуальный осмотр, частичная разборка станка или вскрытие отдельных узлов, замена смазки, проверка технологической и геометрической точности станка
16. Техническое обслуживание металлорежущих станков (токарно-винторезного, фрезерного, сверлильного, шлифовального) наружный визуальный осмотр, частичная разборка станка или вскрытие отдельных узлов, замена смазки, проверка технологической и геометрической точности станка
17. Разборка суппорта и дефектовка салазок и клиньев;
18. Проверка направляющих продольных и поперечных салазок на износ;
19. Проверка узла резцедержателя на работоспособность;
20. Полная проверка суппорта станка на работоспособность;
21. Пришабривание салазок и клиньев поперечных салазок;
22. Ремонт направляющих продольных салазок;

<p>23. Ремонт направляющих поперечных салазок; 24. Пришабривание продольных салазок и клиньев; 25. Пришабривание продольных салазок и клиньев; 26. Восстановление деталей резьбовых соединений 27. Восстановление деталей штифтовых соединений 28. Восстановление деталей шпоночных соединений 29. Восстановление деталей шлицевых соединений 30. Восстановление деталей сварных соединений 31. Восстановление валов, осей и шпинделей 32. Восстановление деталей подшипниковых узлов 33. Восстановление зубчатых колес и реек 34. Восстановление деталей кривошипно-шатунного механизма 35. Восстановление деталей кулисного механизма 36. Восстановление деталей передач винт-гайка скольжения и качения 37. Восстановление деталей насосов 38. Ремонт гидравлических двигателей 39. Восстановление элементов трубопроводных систем 40. Восстановление элементов пневматического привода 41. Восстановление направляющих 42. Восстановление корпусных деталей 43. Восстановление блоков цилиндров 44. Восстановление приводных ремней 45. Слесарная обработка деталей 46. Изготовление приспособлений для ремонта и сборки 47. Такелажные работы при перемещении грузов с помощью простых грузоподъемных средств и механизмов 48. Составление дефектных ведомостей на ремонт 49. Выполнение работ с применением пневматических и электрических инструментов 50. Дифференцированный зачет</p>	
Предэкзаменационная консультация	4
Всего:	709

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет основ слесарных, сборочных и ремонтных работ.

Комплект учебной мебели (ученические столы, стулья, стол преподавателя, стул преподавателя, школьная доска); кабинет слесарного дела; комплект слесарного инструмента; тренажер для отработки приемов рубки; тренажер для отработки приемов резания ножовкой; тренажер для отработки приемов опилования; тренажер для обучения работе молотком.

Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности. Комплект учебной мебели (ученические столы, стулья, стол преподавателя, стул преподавателя); комплект компьютерных столов;

комплект
кресел; комплект
компью-
теров;

комплект программного обеспечения (Т-Flex, Компас-3D); ПО Win Pro и Office Home and Business; комплект DVD- диски с обучающими программами; комплект плакатов; проектор МФУ; интерактивная доска.

Лаборатория материаловедения и технической механики. прибор Роквела (твердомер); прибор Бринеля (твердомер); разрывная машина; маятниковый копер; машина для испытания пружин; комплект микроскопов; комплект учебной мебели (ученические столы, стулья, стол преподавателя, стул преподавателя); комплект плакатов.

Слесарная и слесарно-сборочная мастерская. станок точильно-шлифовальный; пресс винтовой ручной; ножницы рычажные маховые; стол с плитой разметочной; плита для правки металла; стол (верстак) с прижимом трубным; металлорежущие станки: вертикально-сверлильные, настольно-сверлильные; приспособления; наборы рабочих и контрольно-измерительных инструментов (переносные); механизированные инструменты (переносные); комплект верстаков двухтумбовых; комплект слесарного инструмента; комплект стендов.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

Основные источники:

1. ЭБС Академия Основы слесарных и сборочных работ, Покровский Б.С. 2016. <http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=94499>

Дополнительные источники:

1. ЭБС Академия Оборудование машиностроительного производства, Моряков О.С. 3-е изд., стер. издание 2014г. <http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=81551>

Рекомендуемые источники:

1. ЭБС Академия Современный режущий инструмент , Адаскин А.М., Колесов Н.В.3-е изд., испр. 2013г. <http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=48046>
2. ЭБС Академия Металлорежущие станки: В 2 т. Т. 1/ Гаврилин А. М., Сотников В. И., Схиртладзе А. Г., Харламов Г.А.- 1-е изд., 2012г.
<http://www.academiamoscow.ru/catalogue/4831/38868/>
3. ЭБС Академия Металлорежущие станки: В 2 т. Т. 2/ Гаврилин А. М., Сотников В. И., Схиртладзе А. Г., Харламов Г.А.- 1-е изд., 2012г.
<http://www.academiamoscow.ru/catalogue/4831/38869/>
4. ЭБС Академия Современный режущий инструмент , Адаскин А.М., Колесов Н.В.3-е изд., испр. 2013г. <http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=48046>
5. Вереина Л.И., Краснов М.М. Устройство металлорежущих станков: Учебник. Для НПО.
– 2-е изд., стереотип. – М.: Академия, 2012. – 432 с.
6. Покровский Б.С. Основы слесарного дела: Учебник. – М.: Академия, 2012.

Интернет-ресурсы:

1. <http://metalhandling.ru> – Слесарные работы
2. <http://www.domoslesar.ru/>– Слесарное дело в вопросах и ответах
3. <http://libbkm.ru/load/63>– Библиотека машиностроителя

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 3.1. Подготавливать рабочее место, инструменты и приспособления для ремонтных работ в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места</p>	<p>Организует рабочее место в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, в соответствии с выполняемыми ремонтными работами Выбирает и подготавливает рабочий инструмент, приспособления, оборудование в соответствии с ремонтируемыми узлами и механизмами оборудования, агрегатами и машинами Предупреждает причины травматизма и оказывает доврачебную помощь при возможных травмах на рабочем месте</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>
<p>ПК 3.2. Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</p>	<p>Выполняет монтаж и демонтаж узлов, механизмов, оборудования, агрегатов и машин различной сложности Выполняет слесарную обработку простых деталей, деталей средней сложности и сложных деталей Выполняет механическую обработку деталей средней сложности и сложных деталей и узлов Ремонтирует типовые детали и механизмы промышленного оборудования, основных металлорежущих станков Проводит испытания оборудования по окончании ремонтных работ</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>
<p>ПК 3.3. Осуществлять техническое обслуживание узлов и механизмов отремонтированного оборудования, агрегатов и машин</p>	<p>Выполняет профилактическое обслуживание простых механизмов Выполняет техническое обслуживание механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности Выполняет техническое обслуживание сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин Выполняет техническое обслуживание металлорежущих станков</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>