

**УТВЕРЖДАЮ**

директор ТПТТ  
\_\_\_\_\_ Р.А. Морозова  
распоряжение № \_\_\_\_  
от \_\_\_\_\_ 202\_\_ года



**УТВЕРЖДАЮ**

директор ТПТТ  
\_\_\_\_\_ Р.А. Морозова  
распоряжение № 115  
от 03 сентября 2020 года

**УТВЕРЖДАЮ**

директор ТПТТ  
\_\_\_\_\_ Р.А. Морозова  
распоряжение № \_\_\_\_  
от \_\_\_\_\_ 202\_\_ года

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ  
КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ И СЛУЖАЩИХ ПО ПРОФЕССИИ**

**15.01.35 Мастер слесарных работ**

**Квалификация выпускника**

слесарь-инструментальщик ↔  
слесарь механосборочных работ ↔  
слесарь-ремонтник

**Нормативный срок обучения** 2 года 10 месяцев

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии по подготовке квалифицированных рабочих и служащих протокол № \_\_ от \_\_\_\_\_ 2020 года.

Форма обучения  
очная

---

Тихвин  
2020 год  
**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>Раздел 1. Общие положения .....</b>	<b>2</b>
<b>Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы .....</b>	<b>3</b>
<b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника .....</b>	<b>3</b>
<b>Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы .....</b>	<b>3</b>
4.1. Общие компетенции .....	3
4.2. Профессиональные компетенции .....	6
<b>Раздел 5. Структура образовательной программы .....</b>	<b>30</b>
5.1. Учебный план .....	30
5.2. Календарный учебный график .....	32
<b>Раздел 6. Условия реализации образовательной программы .....</b>	<b>33</b>
6.1. Организация учебного процесса и режима занятий .....	33
6.2. Формирование вариативной части ОПОП .....	34
6.3. Порядок аттестации .....	34
6.4. Требования к материально- техническому оснащению образовательной программы..	36
6.5. Требования к информационному и учебно-методическому обеспечению .....	37
6.6. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы .....	38
6.7. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы .....	40
<b>Раздел 7. Разработчики основной образовательной программы .....</b>	<b>41</b>
<b>Раздел 8. Аннотации к основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования ППКРС по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ .....</b>	<b>41</b>

## **Раздел 1. Общие положения**

1.1. Настоящая рабочая основная образовательная программа по профессии среднего профессионального образования 15.01.35 мастер слесарных работ (далее – ОПОП СПО, рабочая программа) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по профессии 15.01.35 мастер слесарных работ. Нормативную правовую основу разработки примерной ООП СПО в последней редакции составляют:

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой профессии и настоящей ОПОП.

1.2. Нормативно-правовые основания для разработки ОПОП:

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

– Приказ Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1576 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ";

– Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 (ред. от 29.06.2017) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 N 24480) (с изменениями и дополнениями от 28.08.2020);

– Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);

– Приказ Министерства образования и науки РФ от 16 августа 2013 г. N 968 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования" (с изменениями и дополнениями).

– Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 года N 885/390 «О практической подготовке обучающихся».

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 10.03.2015 N 148н «Об утверждении профессионального стандарта 16.055 «Штукатур» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27.03.2015 регистрационный N 36577).

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 10.01.2017 N 12н «Об утверждении профессионального стандарта 16.104 «Плиточник» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25.01.2017 регистрационный N 45388).

– Примерная основная образовательная программа среднего общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 28.06.2016 N 2/16-з);

– Распоряжение Минпросвещения России от 01.04.2019 N P-42 "Об утверждении методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена";

– Распоряжение Правительства РФ от 03.03.2015 N 349-р «Об утверждении комплекса мер, направленных на совершенствование системы среднего профессионального образования, на 2015 - 2020 годы»;

– Методически рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (утв. Минобрнауки России от 22.01.2015 № ДЛ-1/05вн);

– Устав ГАПОУ ЛО «Тихвинский промышленно-технологический техникум им. Е.И. Лебедева».

– Локальные акты ГАПОУ ЛО «Тихвинский промышленно-технологический техникум им. Е.И. Лебедева».

## **Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования**

Квалификация (ии), присваиваемая (ые) выпускникам образовательной программы:

слесарь-инструментальщик  
слесарь механосборочных работ  
слесарь-ремонтник

Формы получения образования: допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: **очная.**

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования: 2183 часов.

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

- в очной форме - **10 месяцев**

- при очно-заочной форме обучения - увеличивается не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования по очной форме обучения.

Объем и сроки получения среднего профессионального образования по профессии **15.01.35 мастер слесарных работ** на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: **4428 часов.**

### Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников: 40. Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

Соответствие ПМ сочетанию квалификаций указанных во ФГОС СПО.

Наименование основных видов деятельности	Наименование ПМ	Сочетание квалификаций слесарь-инструментальщик ↔ слесарь механосборочных работ ↔ слесарь-ремонтник
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»	Осваивается
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»	Осваивается
Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	ПМ. 03 «Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин»	Осваивается

### Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

#### 4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения, знания
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p><b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p><b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p><b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p><b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с	<p><b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p>

	коллегами, руководством, клиентами.	<b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		<b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	<b>Умения:</b> описывать значимость своей профессии
		<b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии.
		<b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	<b>Умения:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии.
		<b>Знания:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; средства профилактики перенапряжения.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
		<b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.

ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		<b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<b>Умения:</b> выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования;
		<b>Знание:</b> основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

#### 4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды Деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенций
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	<b>Практический опыт:</b> 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 Оказание первой помощи при возможных травмах на рабочем месте
		<b>Умения:</b> Организовывать рабочее место слесаря инструментальщика в соответствии с выполняемым видом работ (слесарная и механическая обработка, пригоночные слесарные операции, сборка и регулировка)

	<p>требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места</p>	<p>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 по назначению средства индивидуальной защиты          Выявлять имеющиеся повреждения корпуса и/или изоляции соединительных проводов у электрифицированного инструмента и оборудования          Предупреждать угрозу пожара (возгорания, задымления)          Оказывать первую помощь при поражении электрическим током          Оказывать первую помощь пострадавшим при различных производственных травмах          Тушить пожар имеющимися первичными средствами пожаротушения в соответствии с инструкцией по пожарной безопасности</p> <p><b>Знания:</b>          Типовые проекты рабочего места слесаря-инструментальщика, основанные на принципах научной организации труда          Организация рабочего пространства в соответствии с выполняемой работой          Особенности организации рабочего места при выполнении слесарных работ: устройство слесарных верстаков, рациональное распределение рабочих и контрольно-измерительных инструментов, деталей на рабочем месте          Техническая документация и инструкции на производство слесарных работ          Правила и требования содержания рабочего места в чистоте и порядке          Назначение, устройство, правила применения рабочих слесарных инструментов          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          Основные положения по охране труда          Причины травматизма на рабочем месте и меры по их предотвращению          Организация работ по предотвращению производственных травм на рабочем месте, участке, производстве.</p>
--	---	--



		<p>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>Требования безопасности в аварийных ситуациях</p> <p>Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве</p> <p>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 и методы оказания доврачебной помощи при всех видах несчастных случаев</p>
	<p>ПК 1.2</p> <p>Выполнять слесарную и механическую обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Выполнения слесарной обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда</p> <p>Выполнения механической обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда</p> <p><b>Умения:</b></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, опиливание, 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 CAD-программ</p> <p>Производить слесарные операции по 12–14 квалитетам с применением специальных</p>

		<p>приспособлений  Выполнять механическую обработку металлов на металлорежущих станках: точение, фрезерование, сверление, зенкерование, долбление, протягивание, развертывание  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  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><b>Знания:</b>  Требования техники безопасности при слесарной и механической обработке деталей  Назначение, устройство и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов и приспособлений  Способы проектирования и разработки модели деталей  Технология разработки детали при помощи CAD-программ  Условные обозначения на чертежах  Рабочие машиностроительные чертежи и эскизы деталей  Сборочный чертеж и схемы  Правила построения технических чертежей  Детализирование чертежей  Приёмы разметки и вычерчивания сложных фигур  Виды расчётов и геометрических построений, необходимых при изготовлении сложного инструмента, деталей и узлов  Элементарные геометрические и тригонометрические зависимости и основы технического черчения  Квалитеты и параметры шероховатости и обозначение их на чертежах  Система допусков и посадок  Свойства инструментальных и конструкционных сталей различных марок  Влияние температуры детали на точность измерения  Способы термической обработки инструментальных и конструкционных сталей  Способы определения качества закалки и правки обрабатываемых деталей  Способы термообработки точного контрольного инструмента и применяемых материалов  Способы получения зеркальной поверхности  Виды деформации, изменения внутренних напряжений и структуры металлов при термообработке, способы их предотвращения и устранения  Конструктивные особенности сложного специального и универсального инструмента и</p>
--	--	---

		<p>приспособлений  Устройство и применение металлообрабатывающих станков различных типов  Правила эксплуатации станочного оборудования и уход за ним  Станочные приспособления и оснастка  Правила технической эксплуатации электроустановок  Технология выполнения механической обработки металлов на металлорежущих станках  Выполнение слесарных операций по 12–14 квалитетам с применением специальных приспособлений  Технология изготовления инструментов и приспособлений различной сложности прямолинейного и фигурного очертания с применением универсальной оснастки требующих обработки по 8 - 11 квалитетам на специализированных станках  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>
	<p>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</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  Выполнения пригоночных слесарных операций при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента ручным электрифицированным инструментом  Выполнения пригоночных слесарных операций при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента на металлорежущих станках.</p> <p><b>Умения:</b>  Организовывать рабочее место и обеспечивать безопасность выполнения пригоночных работ  Выполнять пригоночные операции: распиливание, припасовка, притирка, доводка, шабрение ручным электрифицированным инструментом, пневматическим инструментом  Изготавливать детали с фигурными очертаниями  Обрабатывать детали приспособлений, режущего и измерительного инструмента до получения зеркальной поверхности  Использовать измерительный инструмент для контроля обработанных изделий на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации  Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией  Применять сложные специальные и универсальные инструменты и приспособления  Выполнять пригоночные операции на металлорежущих станках  Выбирать, дозировать и применять естественные и искусственные абразивные материалы в соответствии с назначением  Обрабатывать на станках детали приспособлений, режущего и измерительного инструмента до получения зеркальной поверхности</p>

		<p>Обеспечивать безопасность выполнения пригоночных слесарных операций при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента на металлорежущих станках</p> <p><b>Знания:</b>          Область применения пригоночных операций: распиливание, припасовка, притирка, доводка, шабрение          Требования к организации рабочего места и безопасности выполнения пригоночных работ          Инструменты, применяемые при выполнении пригоночных слесарных операций: поверочные линейки, угольники, штангенциркули и кронциркули, напильники          Ручной электрифицированный инструмент, пневматический инструмент: назначение, устройство, правила применения          Естественные и искусственные абразивные материалы: порошки, абразивные пасты, смазочно-охлаждающие жидкости – состав, назначение и свойства          Абразивы для притирки твердых сплавов: алмаз, карбид бора, карбид кремния и др. материалы          Выбор и дозировка абразивных материалов          Методы припасовки шаблонов с полукруглыми наружным и внутренним контурами          Методы припасовки косоугольных вкладышей в проймы типа «ласточкин хвост»          Методы припасовки шаблона к контршаблону          Методы одновременной притирки нескольких деталей          Методы притирки конических поверхностей          Методы притирки наружной и внутренней резьбы          Методы доводки при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента          Инструменты, приспособления, материалы, применяемые при слесарной операции – доводка          Инструменты, приспособления, материалы, применяемые при слесарной операции – шабрение          Методы шабрения при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента          Правила установки припусков для дальнейшей доводки с учетом деформации металла при термической обработке          Механизация притирочных и доводочных работ          Ручное механизированное оборудование. Стационарное оборудование          Притирочные и металлорежущие станки: виды, назначение, устройство, уровень автоматизации, правила эксплуатации          Методы выполнения механизированной притирки          Выполнение притирочных работ на металлорежущих станка</p>
--	--	---

		<p>Механизированные инструменты и приспособления для шабрения Правила установки припусков для дальнейшей доводки с учетом деформации металла при термической обработке</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><b>Практический опыт:</b> Выполнения сборки и регулировки приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда Контроля, выявления и устранения неисправности при сборке и регулировке приспособлений, режущего и измерительного инструмента Ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента</p> <p><b>Умения:</b> Организовывать рабочее место и обеспечивать безопасность выполнения сборки и регулировки приспособлений, режущего и измерительного инструмента Выполнять сборку приспособлений, режущего и измерительного инструмента Регулировать крупные сложные и точные инструменты и приспособления Собирать сложный и точный инструмент и приспособления с применением специальной технической оснастки и шаблонов (копиры, вырезные и вытяжные штампы, пуансоны, кондукторы) Использовать измерительный инструмент для контроля обработанных изделий на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией Контролировать качество выполняемых работ с применением специального измерительного инструмента в условиях эксплуатации Выявлять неисправности при сборке и регулировке приспособлений, режущего и измерительного инструмента Устранять неисправности при сборке и регулировке приспособлений, режущего и измерительного инструмента Ремонтировать инструмент и приспособления различной сложности прямолинейного и фигурного очертания (резцы фасонные, фрезы наборные, разверстки разжимные, штангенциркули, штампы, кондукторы и шаблоны) Ремонтировать точные и сложные инструменты и приспособления (копиры, вырезные и вытяжные штампы, пуансоны, кондукторы) Ремонтировать крупные сложные и точные инструменты и приспособления (специальные и длительные головки, пресс-формы, штампы, кондукторы измерительные приспособления, шаблоны)</p>

		<p><b>Знания:</b>          Организация рабочего места при выполнении сборки и регулировки приспособлений, режущего и измерительного инструмент          Нормы и правила пожарной безопасности при проведении работ с электрифицированным инструментом, оборудованием, приспособлениями          Технологии и методы сборки приспособлений, режущего и измерительного инструмента          Методы регулировки крупных сложных и точных инструменты и приспособления          Сборка сложных и точных инструментов и приспособлений с применением специальной технической оснастки и шаблонов (копиры, вырезные и вытяжные штампы, пуансоны, кондукторы)          Использование конструкторской, производственно-технологической и нормативной документации          Измерительный инструмент для контроля обработанных изделий на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации: назначение, устройство, правила применения          Методы контроля качества выполняемых работ с применением специального измерительного инструмента в условиях эксплуатации          Методы и способы выявления и устранения неисправностей при сборке и регулировке приспособлений, режущего и измерительного инструмента          Методы и способы ремонта инструмента и приспособлений различной сложности прямолинейного и фигурного очертания (резцы фасонные, фрезы наборные, разверстки разжимные, штангенциркули, штампы, кондукторы и шаблоны)          Методы и способы ремонта точных и сложных инструментов и приспособлений (копиры, вырезные и вытяжные штампы, пуансоны, кондукторы)          Методы и способы ремонта крупных сложных и точных инструментов и приспособлений (специальные и длительные головки, пресс-формы, штампы, кондукторы измерительные приспособления, шаблоны)</p>
<p><b>Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлическо</b></p>	<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</p>	<p><b>Практический опыт:</b>          Организации подготовки оборудования и проверки на исправность инструментов, рабочего места в соответствии с техническим заданием          Перемещения крупногабаритных деталей, узлов и оборудования с использованием грузоподъемных механизмов          Обеспечения безопасной организации труда при выполнении механосборочных работ</p> <p><b>Умения:</b>          Осуществлять подготовку рабочего места для сборки, испытания и регулировки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности          Планировать работы в соответствии с данными технологических карт          Анализировать конструкторскую и технологическую документацию и выбирать</p>

<p><b>й, пневматическо й частей изделий машиностроени я</b></p>	<p>соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места</p>	<p>необходимый инструмент, оборудование Подбирать необходимые материалы (заготовки), для выполнения сменного задания Оценивать качество и количество деталей, необходимых для осуществления сборки узлов и механизмов механической части оборудования. Выполнять обмеры и сортировку деталей на соответствие параметрам для селективной сборки. Выбирать способы (виды) слесарной обработки деталей согласно требованиям к параметрам готового изделия в соответствии с требованиями технологической карты. Выбирать необходимые инструменты для сборки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности в соответствии со сборочным чертежом, картой технологического процесса. Осуществлять подготовку типового измерительного инструмента, типовых приспособлений, оснастки и оборудования. Оценивать исправность типовых инструментов, оснастки, приспособлений и оборудования Определять степень заточки режущего и исправность мерительного инструмента. Осуществлять подготовку универсального, специального и высокоточного измерительного инструмента специализированных и высокопроизводительных приспособлений оснастки и оборудования. Проверять сложное уникальное и прецизионное металлорежущее оборудование на точность и соответствие техническим условиям. Управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола. Выполнять подъем и перемещение грузов. Определять соответствие груза грузоподъемности крана (грузоподъемного механизма). Определять схемы строповки. Выбирать тип съемного грузозахватного приспособления, строп, тары в соответствии с массой и размерами перемещаемого груза. Читать технологические карты на производство погрузочно-разгрузочных работ. Выбирать приемы обвязки и зацепки груза для подъема и перемещения в соответствии со схемами строповки. Определять пригодность съемного грузозахватного приспособления, тары, канатов. Подавать сигналы крановщику в соответствии с установленными правилами. Выбирать порядок и приемы укладки (установки) груза в проектное положение и снятия съемного грузозахватного приспособления (расстроповки). Оценивать безопасность организации рабочего места согласно правилам охраны труда и промышленной безопасности. Определять способы и средства индивидуальной защиты в зависимости от вредных и опасных производственных факторов. Визуально оценивать наличие ограждений, заземления, блокировок, знаков безопасности</p>
---	---	---

		<p>Обеспечивать безопасность выполнения работ в процессе сборочных и регулировочных работ. Оказывать первую (доврачебную) помощь пострадавшему.</p> <p><b>Знания:</b> 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, контрольно-измерительных приборов. Признаки неисправности инструментов, оборудования, станков, устранение неисправностей. Способы устранения деформаций при термической обработке и сварке. Правила построения сборочных чертежей. Состав туго- и легкоплавких припоев, флюсов, протрав и способы их приготовления. Правила проверки оборудования. Требования стандартов «Единая система конструкторской документации» (ЕСКД) и «Единая система технологической документации» (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей, эскизов и схем. 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 механизмов; Назначение и конструктивные особенности съемных грузозахватных приспособлений, строп, тары. Виды грузоподъемных механизмов, съемных грузозахватных приспособлений, тары. Схемы строповки, структуру и параметры технологических карт на выполнение погрузочно-разгрузочных работ.</p>
--	--	---



		<p>Опасности и риски при производстве работ грузоподъемными механизмами.  Достоинства и недостатки цепных, канатных и текстильных стропов применительно к характеру груза.  Способы визуального определения массы груза.  Правила и требования к подаче спецсигналов, обеспечивающих взаимодействие с операторами грузоподъемных механизмов (машинистами кранов).  Порядок осмотра и нормы браковки съемных грузозахватных приспособлений, канатов, тары.  Требования правил охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении сборочных работ.  Опасные и вредные производственные факторы при выполнении сборочных работ.  Правила производственной санитарии.  Виды и правила использования средств индивидуальной защиты, применяемых для безопасного проведения сборочных работ.  Назначение и правила размещения знаков безопасности.  Противопожарные меры безопасности.  Правила оказания первой (доврачебной) помощи пострадавшим при травматизме, отравлении, внезапном заболевании.  Способы и приемы безопасного выполнения работ.  Правила охраны окружающей среды при выполнении работ.  Действия, направленные на предотвращение аварийных ситуаций.  Порядок действий при возникновении аварий и ситуаций, которые могут привести к нежелательным последствиям.  Порядок извещения руководителя обо всех недостатках, обнаруженных во время работы.</p>
	<p>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</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  Выполнения сборочных работ деталей, узлов и механизмов в соответствии с технической документацией.  Выполнения регулировочных работ собираемых узлов и механизмов.</p> <p><b>Умения:</b>  Читать, анализировать и применять схемы, чертежи, спецификации и карты технологического процесса сборки.  Выполнять слесарную обработку и подгонку деталей.  Выполнять притирку и шабрение сопрягаемых поверхностей сложных деталей и узлов.  Определять порядок сборки узлов средней и высокой категории сложности по сборочному чертежу и в соответствии с технологической картой сборки.  Запрессовывать детали на гидравлических и винтовых механических прессах.  Выполнять пайку различными припоями.  Выполнять сборку деталей под прихватку и сварку.</p>

	экологической безопасности	<p>Выполнять монтаж трубопроводов, работающих под давлением воздуха и агрессивных спецпродуктов.</p> <p>Определять последовательность собственных действий по использованию технологической карты 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>Наполнять смазкой узлы и внутренние полости деталей.</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><b>Знания:</b></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> <p>Меры предупреждения деформаций деталей.</p> <p>Причины появления коррозии и способы борьбы с ней.</p> <p>Принципы организации и виды сборочного производства.</p> <p>Приемы сборки, смазки и регулировки машин и режимы испытаний.</p> <p>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.</p> <p>Принцип расчета и способы проверки эксцентриков и прочих кривых и зубчатых зацеплений.</p> <p>Конструкцию, кинематическую схему и принцип работы собираемых узлов механизмов, станков, приборов, агрегатов и машин.</p> <p>Устройство и принцип работы собираемых узлов, механизмов и станков, технические условия на их сборку.</p> <p>Нормы и требования к работоспособности оборудования.</p> <p>Состав туго- и легкоплавких припоев, флюсов, протрав и способы их приготовления.</p> <p>Виды заклепочных швов и сварных соединений и условия обеспечения их прочности.</p> <p>Виды изготавливаемых узлов и механизмов машин и оборудования.</p> <p>Назначение смазочных средств и способы их применения.</p> <p>Способы обеспечения герметичности стыков гидро- и пневмосистем и методы уплотнений</p> <p>Типовая арматура гидрогазовых систем.</p> <p>Требования к рабочей жидкости гидросистем.</p> <p>Материалы и способы упрочнения, уплотнения деталей гидро- и пневмо систем и способы герметизации.</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>Порядок статической и динамической балансировки узлов машин и деталей.</p> <p>Порядок и способы регулировки муфт, тормозов, пружинных соединений, натяжных ремней и цепей.</p> <p>Правила и методы регулировки по направляющим и опорам при общей сборке оборудования.</p> <p>Способы регулировки зацепления цилиндрических, конических и червячных пар.</p> <p>Параметры качества регулировочных работ.</p> <p>Нормы балансировки согласно технической документации</p>
--	--	---

	<p>ПК 2.3 Выполнять испытание собираемых или собранных узлов и агрегатов на специальных стендах</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Выполнения регулировочных работ в процессе испытания. Выполнения испытаний сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения, регулировке и балансировке.</p> <p><b>Умения:</b> Определять необходимость в регулировке узлов и механизмов средней и высокой категории сложности. Определять последовательность собственных действий по регулировке и узлов, и механизмов средней и высокой категории сложности. Регулировать узлы и механизмы средней сложности и высокой категории сложности. Выполнять снятие необходимых диаграмм и характеристик по результатам испытания и сдачу машин ОТК. Оценивать качество сборочных и регулировочных работ в процессе испытания. Испытывать узлы и механизмы средней сложности и высокой категории сложности. Испытывать сосуды, работающие под давлением, а также испытывать на глубокий вакуум Проводить испытания собранных узлов и механизмов на стендах и прессах гидравлического давления. 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 Определять и корректно вносить необходимую информацию в паспорта на собираемые и испытываемые машины.</p> <p><b>Знания:</b> 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. Приемы регулировки машин и режимы испытаний. Технические условия на регулировку и сдачу собранных узлов машин и агрегатов и их эксплуатационные данные. Параметры качества регулировочных работ. Нормы балансировки согласно технической документации. Технические условия на установку, испытания, сдачу и приемку собранных узлов машин и агрегатов и их эксплуатационные данные. Состав и принцип действия стендовой и пультовой аппаратуры, используемой для проведения пневмо- и гидроиспытаний. 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>
	<p>ПК 2.4 Выполнять выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Выявления дефектов собранных узлов и агрегатов. Устранения дефектов собранных узлов и агрегатов.</p> <p><b>Умения:</b> Устанавливать соответствие качества сборки требованиям, заданным в чертеже, посредством использования оптических приборов. Устанавливать соответствие параметров сборочных узлов требованиям технологической документации. Выявлять дефекты, обнаруженные при сборке и испытании узлов и механизмов. Выявлять несоответствие параметров сборочных узлов требованиям технологической документации. Использовать универсальные средства технических измерений для контроля и выявления дефектов. Оценивать качество сборочных и регулировочных работ в процессе контроля. Выбирать способы компенсации выявленных отклонений. Выбирать способ устранения дефектов сборки. Устранять дефекты, обнаруженные при сборке и испытании узлов и механизмов выбранным способом в соответствии с требованиями технологической документации. Использовать универсальные средства технических измерений для устранения дефектов собранных узлов и агрегатов. Оценивать качество сборочных и регулировочных работ в процессе устранения дефектов.</p> <p><b>Знания:</b> 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: классификация, способы устранения.</p>

		<p>Способы устранения дефектов сборки.  Способы компенсации выявленных отклонений.  Нормы и требования к работоспособности собранных узлов и агрегатов.  Параметры качества сборочных и регулировочных работ.  Дефекты, выявляемые при сборке и испытании узлов и механизмов.  Универсальные средства технических измерений для устранения дефектов собранных узлов и агрегатов.  Методы оценки качества.</p>
<b>Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин</b>	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><b>Практический опыт:</b>  Организации рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, в соответствии с выполняемыми ремонтными работами.  Выбора и подготовки рабочего инструмента, приспособлений, оборудования в соответствии с ремонтируемыми узлами и механизмами оборудования, агрегатами и машинами.  Предупреждения причин травматизма и оказание первой помощи при возможных травмах на рабочем месте.</p>
		<p><b>Умения:</b>  Организовывать рабочее место слесаря-ремонтника в соответствии с выполняемым видом работ (техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин).  Использовать техническую документацию и рабочие инструкции для оптимальной организации рабочего места.  Подготавливать рабочий инструмент, приспособления, оборудование в соответствии с технической документацией и производственным заданием на выполнение ремонтных работ.  Соблюдать требования к эксплуатации инструментов, приспособлений, оборудования.  Соблюдать требования инструкций о мерах пожарной безопасности, электробезопасности, экологической безопасности.  Использовать по назначению средства индивидуальной защиты.  Предупреждать угрозу пожара (возгорания, задымления).  Оказывать первую помощь при поражении электрическим током.  Оказывать первую помощь пострадавшим при возгорании, задымлении и других возможных травмах на рабочем месте.</p>
		<p><b>Знания:</b>  Система мероприятий по созданию на рабочем месте оптимальных органолептических 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>Зона обслуживания стенда и/или верстака.</p> <p>Правила и требования содержания рабочего места в чистоте и порядке.</p> <p>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.</p> <p>Мероприятия по охране труда и правила техники безопасности при выполнении ремонтных работ.</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>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.</p> <p>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>ПК 3.2 Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Выполнения монтажа и демонтажа узлов, механизмов, оборудования, агрегатов и машин различной сложности. Выполнения слесарной обработки простых деталей, деталей средней сложности и сложных деталей. Выполнения механической обработки деталей средней сложности и сложных деталей и узлов. Ремонта типовых деталей и механизмов промышленного оборудования, основных металлорежущих станков. Испытания оборудования по окончанию ремонтных работ.</p> <p><b>Умения:</b> Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда,</p>

		<p>пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря.</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>Выбирать и готовить к работе режущий и контрольно-измерительный инструмент в зависимости от обрабатываемого материала.</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>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, опиливание, 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.</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.</p> <p>Управлять обдирочным станком.</p> <p>Управлять настольно-сверлильным станком.</p> <p>Управлять заточным станком.</p> <p>Выполнять работы на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках с соблюдением требований охраны труда.</p> <p>Вести обработку в соответствии с технологическим маршрутом.</p>
--	--	--



		<p> Ремонтировать резьбовые соединения.  Ремонтировать штифтовые и клиновые соединения.  Ремонтировать паяные и сварные соединения.  Ремонтировать шпоночные и шлицевые соединения.  Ремонтировать трубопроводы.  Ремонтировать гладкий и эксцентриковый валы.  Ремонтировать шпиндели.  Ремонтировать соединительные муфты.  Ремонтировать подшипники.  Ремонтировать сборочные узлы с подшипниками качения.  Ремонтировать шкивы и передачи.  Ремонтировать ременные передачи, цепные передачи, детали зубчатых передач.  Ремонтировать детали механизма винт-гайка.  Ремонтировать детали поршневого и кривошипно-шатунного механизма и кулисного механизма.  Ремонтировать токарно-винторезный станок.  Ремонтировать фрезерный станок.  Ремонтировать сверлильный станок.  Ремонтировать шлифовальный станок.  Ремонтировать узлы и детали гидравлических систем.  Подготавливать, сдавать и принимать оборудование после ремонта.  Проводить испытания узлов и механизмов после сборки и ремонта.  Проводить испытания на холостом ходу (для машин, механизмов и аппаратов с приводом).  Проводить испытания оборудования в производственных условиях под нагрузкой.  Проводить испытания оборудования на статистическую и динамическую балансировку машин.  Устранять мелкие дефекты, обнаруженные в процессе приемки.  Оформлять документацию и отметки о проведенном ремонте. </p> <p> <b>Знания:</b>  Требования к планировке и оснащению рабочего места.  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 </p>
--	--	--

	<p>сборки.</p> <p>Требования технической документации на узлы и механизмы.</p> <p>Виды и назначение ручного и механизированного инструмента.</p> <p>Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов.</p> <p>Методы и способы контроля качества разборки и сборки.</p> <p>Методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки.</p> <p>Способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки.</p> <p>Основные виды и причины брака при механической обработке, способы предупреждения и устранения.</p> <p>Требования охраны труда при выполнении монтажных (сборка, разборка) работ.</p> <p>Требования охраны труда при слесарных работах.</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> <p>Способы размерной обработки деталей.</p> <p>Способы и последовательность проведения пригоночных операций слесарной обработки деталей.</p> <p>Правила и последовательность проведения измерений.</p> <p>Знаки условного обозначения допусков, квалитетов, параметров шероховатости, способов базирования заготовок.</p> <p>Общие сведения о системе допусков и посадок, квалитетах и параметрах шероховатости по квалитетам.</p> <p>Принципы действия обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станков.</p> <p>Технологический процесс механической обработки на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках.</p> <p>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.</p> <p>Требования охраны труда при выполнении работ на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках.</p> <p>Технологические требования к резьбовым соединениям, типичные дефекты, способы ремонта.</p> <p>Технологические требования к штифтовым и клиновым соединениям: возможные дефекты, способы ремонта.</p> <p>Технологические требования к паяным и сварным соединениям: возможные дефекты,</p>
--	---

способы ремонта.  
Технологические требования к шпоночным и шлицевым соединениям: основные дефекты и способы ремонта.  
Эксплуатационные и технологические требования к трубопроводам и их соединениям: основные дефекты, способы их выявления и устранения.  
Способы, позволяющие удалить следы коррозии перед восстановлением детали, выбор способа очистки деталей машин от нагара.  
Эксплуатационные и технологические требования к шпинделям: способы ремонта шпинделя механической обработкой.  
Эксплуатационные и технологические требования к подшипникам скольжения и качения: конструкция подшипников скольжения (неразъемные и разъемные), способы ремонта сборочных узлов с подшипниками качения.  
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.  
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.  
Технология ремонта фрезерного станка: ремонт направляющих станины, консоли, стола, каретки, клиньев.  
Технология ремонта сверлильного станка: ремонт колонны стола, фундаментной плиты, траверсы корпуса шпиндельной бабки.  
Технология ремонта шлифовальный станок: ремонт направляющих станины, передней и задней бабки, шлифовальной бабки, стола, гидроцилиндра.  
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.  
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.  
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.  
Оформление документации и отметок о проведенном ремонте.

	<p>ПК 3.3  Осуществлять техническое обслуживание узлов и механизмов отремонтированного оборудования, агрегатов и машин</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  Выполнения профилактического обслуживания простых механизмов.  Выполнения технического обслуживания механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности.  Выполнения технического обслуживания сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин.  Выполнение технического обслуживания металлорежущих станков.</p> <p><b>Умения:</b>  Планировать и оснащать рабочее место при профилактическом и техническом обслуживании механизмов, оборудования, агрегатов и машин различной сложности.  Оснащать временное рабочее место необходимым инструментом, оборудованием, приспособлениями в зависимости от станка.  Планировать и оснащать рабочее место обслуживания простых механизмов.  Выполнять чтение технической документации общего и специализированного назначения.  Определять техническое состояние простых узлов и механизмов.  Выполнять смазку, пополнение и замену смазки.  Выполнять промывку деталей простых механизмов.  Выполнять подтяжку крепежа деталей простых механизмов.  Выполнять замену деталей простых механизмов.  Осуществлять профилактическое обслуживание простых механизмов с соблюдением требований охраны труда.  Использовать техническую документацию при выполнении технического обслуживания.  Применять универсальные приспособления, рабочий, контрольно-измерительный инструмент и приспособления.  Отключать и обесточивать механизмы, оборудование, агрегаты и машины средней сложности.  Выполнять в технологической последовательности операции при диагностике и контроле технического состояния механизмов, оборудования, агрегатов и машин.  Проводить диагностику рабочих характеристик.  Выполнять смазочные, крепежные и регулировочные работы.  Проводить диагностику технического состояния сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин.  Выполнять подгоночные и регулировочные операции для сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин.  Разбирать, собирать и заменять сложные детали, узлы и механизмы.  Устанавливать сложные детали, узлы и механизмы, оборудование, агрегаты и машины на различной высоте.  Выполнять визуальный контроль качества установки в различных положениях и на</p>
--	--	---

различной высоте.  
Проводить наружный визуальный осмотр, частичную разборку, замену смазки, проверку технологической и геометрической точности, регулировку металлорежущих станков.  
Проводить мероприятия по поддержанию станков в работоспособном состоянии.  
Контролировать качество выполненной работы, выявлять и исправлять дефекты при техническом обслуживании металлорежущих станков.

**Знания:**

Требования к планировке и оснащению рабочего места при профилактическом обслуживании простых механизмов и техническом обслуживании механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности.  
Методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов.  
Наименование, маркировка и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок.  
Устройство и работа регулируемого механизма.  
Основные технические данные и характеристики регулируемого механизма.  
Технологическая последовательность выполнения операций при регулировке простых механизмов.  
Способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма.  
Техническая документация общего и специализированного назначения при выполнении технического обслуживания.  
Универсальные приспособления, рабочий, контрольно-измерительный инструмент и приспособления для выполнения технического обслуживания механизмов, оборудования, агрегатов и машин различной сложности.  
Устройство и принципы действия обслуживаемых механизмов, оборудования, агрегатов и машин. Основные технические данные и характеристики механизмов, оборудования, агрегатов и машин.  
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.  
Технологическая последовательность операций и способы выполнения смазочных, крепежных и регулировочных работ.  
Методы и способы контроля качества выполненной работы, выявление и исправление возможных дефектов при техническом обслуживании механизмов, оборудования, агрегатов и машин различной сложности.  
Условия эксплуатации и способы диагностики технического состояния сложных деталей,

	<p>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>Место технического обслуживания в производственном процессе (между плановыми и неплановыми ремонтами).</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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>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.</p> <p>Методы и способы контроля качества выполненной работы, выявление и исправление возможных дефектов при техническом обслуживании металлорежущих станков.</p>
--	--

Виды деятельности, а также общие и профессиональные компетенции, указанные во ФГОС СПО по профессии, при разработке основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) дополнены на основе анализа требований соответствующих профессиональных стандартов, требований работодателей Тихвинского района и города Тихвина.

## Раздел 5. Рабочая структура образовательной программы.

### 5.1. Учебный план по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих

индекс	Наименование циклов, модулей, междисциплинарных курсов, дисциплин	распределение по семестрам				Объем образовательной программы						Распределение по курсам																					
		Экзамены	Дифференцированные зачеты	Зачеты	Контрольные работы	Всего	Самостоятельная работа	Аудиторные	теоретические	практические	из них ПА		семестр																				
											З, ДЗ, контр/р	КЭ, Э	1		2		3		4		5		6										
													17	консультации	Самостоятельная работа	24	консультации	Самостоятельная работа	17	консультации	Самостоятельная работа	20	консультации	Самостоятельная работа	4	8	консультации	Самостоятельная работа	9	8	консультации	Самостоятельная работа	14
оо	<b>ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦИКЛ</b>					2183	10	2173	681	1492	74	18	383	42	0	432	48	0	440	70	0	448	102	10	0	112	16	0	0	72	8	0	0
	Обязательная часть 60,0%																																
оуп.00	<b>Общие учебные предметы</b>				1303	1326	10	1316	372	944	50	12	233	22	0	330	30	0	287	36	0	268	62	10	0	44	4	0	0	0	0	0	
оуп.01	Русский язык	4			1,2,3	115	0	115	55	60	4	6	15	2		22	2		30	4		36	4										
оуп.02	Литература		4		2	156	0	156	78	78	8		32	2		44	4		30	4		36	4										
оуп.03	Иностранный язык		6		2,4	172	0	172		172	10		32	2		44	4		30	4		36	4			14	2						
оуп.04	<b>Математика</b>	4			1,2,3	420	0	420	140	280	6	6	60	8		86	10		120	16		100	20										
оуп.05	История		4		2	116	0	116	58	58	8		32	2		44	4		30	4													
оуп.06	Физическая культура		4			234	0	234	8	226	8		47	4		68	4		47	4		56	4										
оуп.07	Основы безопасности жизнедеятельности		2			41	0	41	17	24	2		15	2		22	2																
оуп.08	Астрономия		5			32	0	32	16	16	2															30	2						
	Индивидуальный проект		4			40	10	30		30	2										4	26	10										
	Вариативная часть 40,0%																																
вопо.00	<b>ПО ВЫБОРУ ИЗ ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ ПРЕДМЕТНЫХ ОБЛАСТЕЙ</b>					669	0	669	225	444	16	6	90	12	0	102	18	0	153	34	0	180	40	0	0	32	8	0	0	0	0	0	
вопо.01	<b>Физика</b>	4			1,2,3	362	0	362	144	218	6	6	60	8		62	10		85	17		100	20										
вопо.02	<b>Информатика</b>		4		1,2,3	267	0	267	61	206	8		30	4		40	8		68	17		80	20										
вопо.03	Родной язык		4			40	0	40	20	20	2															32	8						
дуп.00	<b>Дополнительные учебные предметы</b>					188	0	188	84	104	8	0	60	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	4	0	0	72	8	0	0
дуп.01	Концепции современного естествознания		6/ДЗ			188	0	188	84	104	8	0	60	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	4	0	0	72	8	0	0	
Раздел 1.	Химия в профессиональной деятельности			1		68	0	68	34	34	2		60	8																			
Раздел 2.	Человек и общество			6		80	0	80	40	40	4															36	4			36	4		
Раздел 3.	Основы финансовой грамотности			6		40	0	40	10	30	2																		36	4			

ооп	Общепрофессиональный и профессиональный циклы					2173	51	2122	276	1846	24	36	172	8	7	378	4	2	86	10	6	128	22	10	144	126	22	12	324	180	14	14	504
оп.оо	Общепрофессиональный цикл					228	10	218	60	158	10	12	28	4	2	0	0	0	30	2	2	64	12	4	0	24	0	0	0	52	2	2	0
оп.01	Материаловедение	4				74	4	70	30	40	2	6						30	2	2	28	10	2										
оп.02	Техническая графика		1			34	2	32	16	16	2		28	4	2																		
оп.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности			6		32	2	30		30	2																		28	2	2		
оп.04	Безопасность жизнедеятельности		4			40	2	38	10	28	2										36	2	2										
оп.05	Физическая культура/Адаптационная физическая культура	6				48		48	4	44	2	6													24			24					
оп.вч.оо	Общепрофессиональный цикл (вариативная часть)					144	8	136	50	86	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62	14	4	0	56	4	4	0	
оп.вч.01	Компьютерная графика		5			40	2	38	4	34		6													30	8	2						
оп.вч.02	Технология сварочных работ		5			40	2	38	18	20	2														32	6	2						
оп.вч.03	Технология трудоустройства/Альтернативные варианты поиска работы		6			32	2	30	14	16	2																		28	2	2		
оп.вч.04	Региональная экономика/Документационное обеспечение управление производством		6			32	2	30	14	16	2																		28	2	2		
пм.оо	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ МОДУЛИ					1801	33	1768	166	1602	8	18	144	4	5	378	4	2	56	8	4	64	10	6	144	40	8	8	324	72	8	8	504
пм.01	Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка, и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента					537	7	530	34	496	2	6	144	4	5	234	4	2	0	0	0	0	0	0	144	0	0	0	0	0	0	0	0
мдк.01.01	Технология слесарной обработки деталей, изготовления, сборки и ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента	2				75	7	68	34	34	2	6	42	4	5	18	4	2															
уп.01	Учебная практика		2			318	0	318		318			102			216																	
пп.01	Производственная практика		4			144	0	144		144															144								
пм.02	Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов					544	10	534	68	466	4	6	0	0	0	72	0	0	56	8	4	64	10	6	0	0	0	0	324	0	0	0	0
мдк.02.01	Организация и технология сборки, регулировки и испытания машин и оборудования различного назначения	4				148	10	138	68	70	4	6						56	8	4	64	10	6										
уп.02	Учебная практика		2			72	0	72		72						72																	
пп.02	Производственная практика		5			324	0	324		324																			324				
пм.03	Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин					720	16	704	64	640	2	6	0	0	0	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	8	8	0	72	8	8	504
мдк.03.01	Технология сборки, регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения	6				144	16	128	64	64	2	6													40	8	8		72	8	8		
уп.03	Учебная практика		2			72	0	72		72						72																	
пп.03	Производственная практика		6			504	0	504		504																							504
	<b>ИТОГО:</b>					<b>4356</b>	<b>61</b>	<b>4295</b>	<b>957</b>	<b>3338</b>	<b>98</b>	<b>54</b>	<b>555</b>	<b>50</b>	<b>7</b>	<b>810</b>	<b>52</b>	<b>2</b>	<b>526</b>	<b>80</b>	<b>6</b>	<b>576</b>	<b>124</b>	<b>20</b>	<b>144</b>	<b>238</b>	<b>38</b>	<b>12</b>	<b>324</b>	<b>252</b>	<b>22</b>	<b>14</b>	<b>504</b>
гид	Государственная итоговая аттестация					72		72																									
	<b>ИТОГО НАГРУЗКА В НЕДЕЛЮ:</b>					<b>4428</b>	<b>61</b>	<b>4367</b>					<b>36</b>	<b>36</b>		<b>36</b>	<b>36</b>		<b>36</b>	<b>36</b>				<b>36</b>	<b>36</b>		<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>



### 1. График учебного процесса

Курсы	Сентябрь			Октябрь			Ноябрь			Декабрь			Январь			Февраль			Март			Апрель			Май			Июнь			Июль			Август			Обучение УД и ПМ	Учебная практика	Производственная практика	Промежуточная аттестация	Государственная итоговая	Каникулы	Всего							
	02-07	09-14	16-21	23-28	30-05	07-12	14-19	21-26	28-2	04-09	11-16	18-23	25-30	2-7	9-14	16-21	23-27	28-12	13-18	20-25	27-1	3-8	10-15	17-22	24-29	2-7	9-14	16-21	23-28	30-4	6-11	13-18	20-25	27-2	4-9	11-16								18-23	25-30	01-06	08-13	15-20	22-27	29-04
1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	32	7		2		10	<b>51</b>								
2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	35		4	2		10	<b>51</b>								
3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	15		23	1	2	2	<b>43</b>								
																												<b>82</b>	<b>7</b>	<b>27</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>22</b>	<b>145</b>																

Обозначения:

Теоретическое обучение	Учебная практика (концентрировано, рассредоточено) OO	Производственная практика X		Итоговая государственная аттестация III	Каникулы K

116

## **Раздел 6. Условия образовательной деятельности**

### **6.1. Организация учебного процесса и режима занятий**

Учебный год в техникуме начинается 1 сентября и заканчивается согласно графика учебного процесса, утвержденного в учебном плане.

Не менее 2 раза в течение учебного года для обучающихся устанавливаются каникулы общей продолжительностью 8 - 11 недель в год, в том числе в зимний период - не менее 2 недель.

Учебный год состоит из двух семестров, каждый из которых заканчивается предусмотренной учебным планом формой контроля результатов обучения.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 36 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной нагрузки.

Устанавливаются основные виды учебных занятий, такие, как урок, лекция, семинар, практическое занятие, лабораторное занятие, контрольная работа, консультация, самостоятельная работа, учебная и производственная практики, а также могут проводиться другие виды учебных занятий.

Недельная нагрузка обязательными учебными занятиями педагогического работника с обучающимися не должна превышать 36 академических часов.

Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Перерыв между учебными занятиями составляет не менее пяти минут.

Перерыв для организации питания составляет не менее 20 минут.

Численность обучающихся в учебной группе по программам среднего профессионального образования, при финансировании подготовки за счет бюджетных средств по очной форме получения образования устанавливается 25 человек, по очно-заочной, заочной форме обучения – 15 человек.

Также могут проводиться учебные занятия с группами обучающихся меньшей численности и отдельными обучающимися, а также делить группы на подгруппы. Образовательная организация вправе объединять группы обучающихся при проведении учебных занятий в виде лекций.

Учебная неделя составляет 6 дней. Максимальный объем аудиторной нагрузки составляет 36 академических часов в неделю. Консультации предусматриваются в объеме 103 часа на весь период обучения. Формы проведения консультаций групповые, индивидуальные, письменные, устные.

В разработку программ по всем учебным дисциплинам, профессиональным модулям, междисциплинарным курсам, учебным и производственным практикам ориентироваться на профессиональные стандарты с описанием трудовых функций и стандарты движения ВорлдСкиллс.

Изучение общеобразовательных дисциплин осуществляется весь период обучения в объеме 2183 часов. Общие и профессиональные компетенции, полученные обучающимися при освоении учебных дисциплин общеобразовательного цикла, углубляются и расширяются в процессе изучения по профессии дисциплин общепрофессионального цикла, а также отдельных дисциплин профессионального цикла основной профессиональной образовательной программы.

При реализации ОПОП предусматривается учебная и производственная практика.

Учебная практика реализуется в объеме 462 часов, в учебных мастерских и на предприятиях города и района, производственная практика реализуется в объеме 972 часов на предприятиях города и района.

Общий фонд времени на учебную и производственную практику составляет 1434 часов.

Качество освоения образовательных программ оценивается путем осуществления - текущего контроля успеваемости обучающихся, промежуточной аттестации (по окончании семестра или курса обучения) обучающихся, государственной итоговой аттестации обучающихся, иных форм контроля успеваемости, согласно положению, утверждаемому локальным нормативным актом техникума.

Освоение основной образовательной программы, в том числе отдельной части или всего объема учебного курса, дисциплины (модуля) образовательной программы, сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в форме оценки за семестр, контрольной работы, зачета, дифференцированного зачета, в порядке, установленном локальным нормативным актом техникума.

Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по одному или нескольким учебным дисциплинам, курсам (модулям) образовательной программы или не прохождения промежуточной аттестации при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью. Обучающиеся обязаны ликвидировать академическую задолженность в порядке, установленном нормативным правовым актом техникума.

## **6.2. Формирование вариативной части ОПОП**

Объем времени вариативной части использован полностью в количестве 144 часа, распределена, с учётом особенностей развития науки, экономики, техники и технологий, особенностей контингента обучающихся. Объем времени на вариативную часть циклов ОПОП использован в соответствии с потребностями работодателей Тихвинского района Ленинградской области. Объем времени на профессиональные модули использован полностью. Использование вариативной части ОПОП обусловлено расширением профессиональных компетенций в соответствии с запросом работодателей к уровню подготовленности рабочего (служащего), в частности основного заказчика по подготовке квалифицированных кадров АО «Тихвинский вагоностроительный завод» договор о сотрудничестве № 34/429.006/256 от 07.05.0010 года, дополнительное соглашение № 1 от 01.09.2012 года, дополнительное соглашение № 2 от 01.09.2012 года - срок действия договора до 07.05.2020 года; ООО "Тихвинский Завод Строительных Конструкций" № 46 от 18.11.2014 года, договор бессрочный; ЗАО "Тихвинский ферросплавный завод" № 35 от 15.12.2009 года, договор бессрочный. и т.д.

Введение новых дидактических единиц направлено на реализацию дополнительных требований к знаниям, умениям и практическому опыту в соответствии с возросшими требованиями к работникам, которые должны овладеть инновационными способами профессиональной деятельности в условиях рынка. На основании изучения квалификационной характеристики выпускника по специальности экспертной группой от работодателей были даны рекомендации по расширению профессиональных и общих компетенций в части освоения учебных дисциплин и профессиональных модулей (видов профессиональной деятельности).

Использование вариативной части – 144 часа, 32,0 %:

1. ОП.ВЧ.01. Компьютерная графика – 40 часов, ОП.ВЧ.02. Технология сварочных работ – 40 часов, ОП.ВЧ.03. Технология трудоустройства/Альтернативные варианты поиска работы – 32 часа, ОП.ВЧ.04. Региональная экономика / Документационное обеспечение управление производством – 32 часа.
2. На освоение профессиональных модулей – 1801 час.

## **6.3. Порядок аттестации обучающихся**

Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются преподавателями самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся. Для аттестации

обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции.

В техникуме создаются условия для максимального приближения программ текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и междисциплинарным курсам профессионального цикла к условиям их будущей профессиональной деятельности, для чего кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса) в качестве внешних экспертов активно привлекаются работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины.

Формами текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по дисциплинам и профессиональным модулям являются – контрольная работа, зачет, дифференцированный зачет, экзамен в соответствии с учебным планом. Результатом оценивания является

– за зачет – по пятибалльной системе;

– экзамен и дифференцированный зачет – по пятибалльной системе;

– итогом оценивания за экзамен квалификационный (демонстрационный) – однозначное, решение: вид профессиональной деятельности освоен/не освоен».

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях: оценка уровня освоения дисциплин; оценка компетенций обучающихся.

Проведение зачетов, дифференцированных зачетов, экзаменов регулируется расписанием, допуск обучающихся к промежуточной и итоговой аттестации решается на педагогическом совете техникума.

На 1-м курсе обучающиеся сдают экзамены по ПМ.01 Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка, и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента. На 2-м курсе экзамен по Русскому языку, Математика, Физике, экзамен по ОП.01 Материаловедение, экзамен по МДК.02.01 Технология слесарной обработки деталей, изготовления, сборки и ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента. На 3-м курсе сдают экзамены по профессиональным ПМ.03. Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.

На последнем курсе после прохождения всех видов учебных практик и освоения профессиональных модулей обучающиеся сдают демонстрационный экзамен, согласно письма Министерства образования и науки РФ от 15 июня 2018 года N 06-1090 «О Методических рекомендациях по организации и проведению демонстрационного экзамена в составе государственной итоговой аттестации по программам среднего профессионального образования». Разработанные союзом задания размещаются в открытом доступе на сайте <http://worldskills.ru> за 6 месяцев до начала государственной итоговой аттестации и рекомендуются к использованию при разработке контрольно-измерительных материалов для проведения государственной итоговой аттестации и промежуточной аттестации по профессиям и специальностям из перечня наиболее перспективных и востребованных профессий и специальностей, требующих среднего профессионального образования.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план, если иное не установлено порядком проведения государственной итоговой аттестации по соответствующим образовательным программам.

Государственная итоговая аттестация выпускников не может быть заменена оценкой уровня их подготовки на основе текущего контроля успеваемости и результатов промежуточной аттестации.

Результаты любой из форм государственной итоговой аттестации определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

Решения государственных экзаменационных комиссий принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании государственной экзаменационной комиссии является решающим.

В случае, когда за выполнение задания демонстрационного экзамена студенту начисляются баллы не в традиционной пятибалльной системе, необходимо осуществить перевод полученного количества баллов в оценки "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно".

При этом общее максимальное количество баллов за выполнение задания демонстрационного экзамена одним студентом, распределяемое между модулями задания, принимается за 100%. По итогам выполнения задания баллы, полученные студентом, переводятся в проценты выполнения задания.

Перевод результатов, полученных за демонстрационный экзамен, в оценку по пятибалльной шкале рекомендуется проводить исходя из полноты и качества выполнения задания. Перевод баллов может быть осуществлен на основе данных, представленных в таблице.

Таблица

	Максимальный балл	"2"	"3"	"4"	"5"
Задание	Сумма максимальных баллов по модулям задания	0-19,99%	20-39,99%	40-69,99%	70,00-100,00%

Результаты победителей и призеров чемпионатов профессионального мастерства, проводимых союзом либо международной организацией "WorldSkills International", осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования, засчитываются в качестве оценки "отлично" по демонстрационному экзамену. При этом студенты, претендующие на учет их результатов в упомянутых конкурсных мероприятиях как результата демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации, должны обучаться по программе СПО в образовательной организации, не иметь академической задолженности и быть допущенными к государственной итоговой аттестации.

Условием учета результатов, полученных в конкурсных процедурах, также является признанное образовательной организацией содержательное соответствие компетенции Ворлдскиллс, по которой студент является победителем или призером, и образовательной программы, которую он осваивает.

#### **6.4. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы.**

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

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских, тренажеров, тренажерных комплексов и др., обеспечивающих проведение всех предусмотренных образовательной программой видов занятий, практических и лабораторных работ, учебной практики, выполнение курсовых работ (проектов), выпускной квалификационной работы.

**Кабинеты:**

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

**Лаборатории:**

- «Материаловедение»
- «Лаборатория информационных технологий»

**Мастерские:**

- «Слесарные и слесарно-сборочные работы»

**Спортивный комплекс****Залы:**

- Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет
- Актный зал

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской. Технические средства обучения:

- рабочее место мастера;
- персональный компьютер с комплектом мультимедийных презентаций по ТО и текущему ремонту электрооборудования;
- мультимедийный проектор.

Инструменты и рабочая одежда должны соответствовать положениям техники безопасности и гигиены труда, установленным в Российской Федерации.

Требования к оснащённости баз практик.

Базы практик должны быть оснащены необходимым оборудованием для выполнения всех видов деятельности, предусмотренными стандартом. Учебную практику частично и производственную практику обучающиеся проходят на АО «Тихвинский вагоностроительный завод».

**6.5. Требования к информационным и учебно-методическим условиям**

Требования к информационно-коммуникационным ресурсам, соответствующим заявленным в программе результатам подготовки выпускников.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и(или) электронным изданием по каждой дисциплине общепрофессионального учебного цикла и одним учебно-методическим печатным и(или) электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий). Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданными за последние 5 лет. Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания. В техникуме подключена электронно-библиотечная система.

1. Аверьянов О.И. Технология фрезерования изделий машиностроения / Аверьянов О.И. – М.: ФОРУМ-ИНФРА, 2018.
2. Агабекян И.П. Английский язык / Агабекян И.П. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2016.
3. Алексеева Е.В. Астрономия учебник для СПО / Алексеева Е.В. - М.: "Академия", 2018.
4. Артёмов В.В. История: Дидактические материалы / Артёмов В.В. – М.: Академия, 2017.

5. Артёмов В.В. История: Учебник для СПО в 2х частях -1ч / Артёмов В.В. – М.: Академия, 2018.
6. Артёмов В.В. История: Учебник для СПО в 2х частях -2ч / Артёмов В.В. – М.: Академия, 2018.
7. Аверин В.Н. Компьютерная графика: Учебник для СПО / Аверин В.Н. - Могилев: Академия, 2020.
8. Башмаков М.И. Математика: Учебник / Башмаков М.И. – М.: Академия, 2018.
9. Башмаков М.И. Математика: Задачник: Учебное пособие / Башмаков М.И. – М.: Академия, 2018.
10. Вереина Л.И. Технология фрезерной обработки: Учебное пособие / Вереина Л.И. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2017.
11. Башаева А. А. Физическая культура: / Башаева А. А. – М.: Академия, 2018.
12. Гайвоненко Т.Ф. Немецкий язык в сфере строительства и дизайна: Учебник / Гайвоненко Т.Ф. – М.: КНОРУС, 2019.
13. Гуреева М.А. Основы экономики машиностроения: Учебник для СПО / Гуреева М.А. - М.: Академия, 2018.
14. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей: Учебник / Дмитриева В.Ф. – М.: Академия, 2019.
15. Дмитриева В.Ф. Физика - Контрольные материалы: Учебное пособие / Дмитриева В.Ф. – М.: Академия, 2019.
16. Дмитриева В.Ф. Физика - Лабораторный практикум: Учебное пособие / Дмитриева В.Ф. – М.: Академия, 2019.
17. Ильянков А.И. Технология машиностроения / Ильянков А.И. – М.: Академия, 2020.
18. Медведев В.Т. Охрана труда и промышленная экология / Медведев В.Т. – М.: Академия, 2017.
19. Минько В.М. Охрана труда в машиностроении / Минько В.М. - М.: Академия, 2018.
20. Молоканова Н.П. Курсовое и дипломное проектирование / Молоканова Н.П. – М.: ФОРУМ-ИНФРА, 2017.
21. Налоги и налогообложение: Практикум / Скворцов О.В. – М.: Академия, 2017.
22. Обернихина Г.А. Литература: Практикум для СПО / Обернихина Г.А. – М.: Академия, 2020.
23. Соколова С.В. Экономика организаций / Соколова С.В. – М.: Академия, 2020.
24. Тотай А.В. Технология машиностроения: Учебник и практикум – СПО / Тотай А.В. – М.: Юрайт, 2017.
25. Фельдштейн Е.Э. Автоматизация производственных процессов в машиностроении / Фельдштейн Е.Э. – М.: ИНФРА, 2017.
26. Фишман Л.М. Professional English / Профессиональный английский / Фишман Л.М. – М.: ИНФРА, 2018.
27. Хлебников А.А. Информатика / Хлебников А.А. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2017.
28. Череданова Л.Н. Основы экономики и предпринимательства / Череданова Л.Н. - М.: Академия, 2020.
29. Шимко П.Д. Экономика организации: Учебник и практикум для СПО / Шимко П.Д. – М.: Юрайт, 2016.
30. Ярушин С.Г. Технологические процессы в машиностроении: Учебник СПО / Ярушин С.Г. – М.: Юрайт, 2016.

## **6.6. Требования к кадровым условиям**

Требования к квалификации преподавателей, мастеров производственного обучения, представителей профильных организаций, обеспечивающих реализацию образовательного процесса.

Требования к образованию педагогических работников, освоению ими дополнительных профессиональных программ

Реализация ППКРС обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Мастера производственного обучения должны обладать знаниями и умениями, соответствующими профилю преподаваемой дисциплины (модуля)., эти

преподаватели и мастера производственного обучения получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Требования к опыту работы в области профессиональной деятельности, соответствующей направленности образовательной программы.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла.

Характеристика педагогических и научных работников	Численность работников
Численность педагогических работников - всего	15
из них:	
штатные педагогические работники, за исключением педагогических работников, работающих по совместительству	15
лица, имеющие высшее образование	15
лица, имеющие высшую квалификационную категорию	5
лица, имеющие первую квалификационную категорию	4

**Квалификация преподавателей, мастеров производственного обучения, обеспечивающих реализацию образовательного процесса**

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	№ и дата трудового договора	Диплом	Квалификационная категория
1.	Бузина Ольга Александровна	№ 34 от 01.04.2014	ВСГ 2534919 выдан 04.07.2008 АОУ ВПО «ЛГУ им. А.С. Пушкина», учитель истории и английского языка по специальности «история».	
2.	Гордик Татьяна Васильевна	№ 53 от 01.11.2011	ВСВ 1298722 06.07.2006 АОУ ВПО «ЛГУ им. А.С. Пушкина», учитель русского языка и литературы по специальности «русский язык и литература».	
3.	Дорофеева Оксана Васильевна	№ 30 от 01.04.2014	КМ 77677 25.06.2012 АОУ ВПО «ЛГУ им. А.С. Пушкина», учитель русского языка и литературы по специальности «русский язык и литература».	
4.	Каплина Ольга Викторовна	№ 106 от 28.02.2013	ВСГ 5144659 20.06.2010 г. ГОУ ВПО РГПУ им. А.И. Герцена, учитель математики по специальности «математика».	
5.	Карпова Ольга Николаевна	№ 32 от 01.04.2014	Диплом с отличием В-1 117058 17.06.1977 Ленинградский Ордена Ленина институт инженеров железнодорожного транспорта им. ак. В.Н. Образцова, инженер-электрик.	высшая категория
6.	Ключева Татьяна Петровна	№ 25 от 01.04.2014	ТВ 082964 15.06.1993 РГПУ им. А.И. Герцена, учитель общетехнических дисциплин и труда.	высшая категория
7.	Ковалевич Наталья Геннадьевна	№ 24 от 01.04.2014	БВС 0708303 24.06.1999 Северо-Западный заочный политехнический университет, инженер по специальности	первая категория



8.	Коледуб Мария Николаевна	№ 22 от 01.04.2014	«литейное производство черных и цветных металлов». ВСГ 5144638 20.06.2010 ГОУ ВПО РГПУ им. А.И. Герцена, учитель иностранного (английского) языка по специальности «иностраннный язык».	
9.	Кондратьев Андрей Олегович	№ 21 от 01.04.2014	ДВС 0699990 02.07.2001 АОУ ВПО «ЛГУ им. А.С. Пушкина», педагог по физической культуре и спорту по специальности «физическая культура и спорт».	
10.	Дорофеев Андрей Николаевич	№ 123 от 15.02.2016	Диплом с отличием Г-1 452356 13.06.1996 С-3 заочный политехнический институт, инженер-механик. Профпереподготовка: диплом ПП 004448 выдан 28.11.2017 г. ЛОИРО, Педагог профессионального образования.	первая категория
11.	Бойцова Ольга Сергеевна	№ 35 от 01.04.2014	ГОУ ВПО Ивановский государственный университет, историк, преподаватель истории по специальности «история».	высшая категория
12.	Платонова Ирина Ивановна	№ 14 от 01.04.2014	ЖВ 423607 01.07.1980 Ленинградский Ордена Трудового Красного Знамени государственный педагогический институт им. А.И. Герцена, учитель физики на французском языке средней школы.	высшая категория
13.	Рудой Надежда Анатольевна	№ 12 от 01.04.2014	ЗВ 364450 30.06.1981 Северо-Западный заочный политехнический институт, инженер-металлург.	высшая категория
14.	Жерлицын Станислав Эдуардович	№ 64 от 26.08.2014	117827 0002920 09.07.2019 АОУ ВПО «ЛГУ им. Пушкина», 44.03.01 Педагогическое образование, бакалавр. Диплом о среднем профессиональном образовании 47СПО 0000650 06.07.2013, педагог по физической культуре и спорту с углублённой подготовкой в области спортивной тренировки	первая категория
15.	Ярославцева Кристина Владимировна	№ 4 от 01.04.2014	ВСГ 5887894 25.06.2011 ГОУ ВПО РГПУ им. А.И. Герцена, учитель математики по специальности «математика».	первая категория

### **6.7. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы**

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и

укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают 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».

Составляющие нормативных затрат	Размеры составляющих нормативных затрат (тыс. руб.)
Затраты, непосредственно связанные с реализацией образовательной программы	<b>263155-80 рублей</b>

### **Раздел 7. Разработчики рабочей основной профессиональной образовательной программы**

**Организация-разработчик:**

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Ленинградской области «Тихвинский промышленно-технологический техникум им. Е.И. Лебедева»

**Разработчики:**

1. **Крупнова Е.Е., заместитель директора по УР** государственного автономного профессионального образовательного учреждения Ленинградской области «Тихвинский промышленно-технологический техникум им. Е.И. Лебедева»
2. **Князев Р.Ю., заместитель директора по УПР** государственного автономного профессионального образовательного учреждения Ленинградской области «Тихвинский промышленно-технологический техникум им. Е.И. Лебедева»
3. **Розова Н.Ю., методист** государственного автономного профессионального образовательного учреждения Ленинградской области «Тихвинский промышленно-технологический техникум им. Е.И. Лебедева»
4. **Субботина О.И., председатель ПЦК ППКРС** государственного автономного профессионального образовательного учреждения Ленинградской области «Тихвинский промышленно-технологический техникум им. Е.И. Лебедева»
5. **Гордик Т.В., председатель ПЦК ООП** государственного автономного профессионального образовательного учреждения Ленинградской области «Тихвинский промышленно-технологический техникум им. Е.И. Лебедева»
6. **Дорофеев А.Н., мастер производственного обучения** государственного автономного профессионального образовательного учреждения Ленинградской области «Тихвинский промышленно-технологический техникум им. Е.И. Лебедева»

### **Раздел.8. Аннотации к основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования ППКРС по профессии 15.01.35**

<b>Обязательная часть 60 %</b>	
<b>Общие учебные предметы</b>	
ОУП.01	Русский язык
ОУП.02	Литература
ОУП.03	Математика
ОУП.04	Иностранный язык
ОУП.05	История
ОУП.06	Физическая культура

ОУП.07	Основы безопасности жизнедеятельности
ОУП.08	Астрономия
	Индивидуальный проект
	<b>Вариативная часть 40 %</b>
	<b>Предметы по выбору из обязат.предмет.областей</b>
ОВО.01	Физика
ОВО.02	Информатика
ОВО.03	Родной язык
<b>ОПОП</b>	<b>Общепрофессиональный и профессиональный циклы</b>
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>
<b>ОП.01</b>	Материаловедение
<b>ОП.02</b>	Техническая графика
<b>ОП.03</b>	Иностранный язык в профессиональной деятельности
<b>ОП.04</b>	Безопасность жизнедеятельности
<b>ОП.05</b>	Физическая культура/Адаптационная физическая культура
<b>ОП.ВЧ.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл (вариативная часть)</b>
<b>ОП.ВЧ.01</b>	Компьютерная графика
<b>ОП.ВЧ.02</b>	Технология сварочных работ
<b>ОП.ВЧ.03</b>	Технология трудоустройства/Альтернативные варианты поиска работы
<b>ОП.ВЧ.04</b>	Региональная экономика/Документационное обеспечение управление производством
<b>ПМ.00</b>	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ МОДУЛИ</b>
<b>ПМ.01</b>	Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента
<b>МДК.01.01</b>	Технология слесарной обработки деталей, изготовления, сборки и ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента
<b>УП.01</b>	Учебная практика
<b>ПП.01</b>	Производственная практика
<b>ПМ.02</b>	Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов
<b>МДК.02.01</b>	Организация и технология сборки и испытания машин и оборудования различного назначения
<b>УП.02</b>	Учебная практика
<b>ПП.02</b>	Производственная практика
<b>ПМ.03</b>	Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин
<b>МДК.03.01</b>	Технология сборки, регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения
<b>УП.03</b>	Учебная практика
<b>ПП.03</b>	Производственная практика

### **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.01. Русский язык**

Целью реализации основной образовательной программы среднего общего образования по предмету "Русский язык" является освоение содержания предмета "Русский язык" и достижение обучающимися результатов изучения в соответствии с требованиями, установленными ФГОС СОО.

Главными задачами реализации программы являются:

- овладение функциональной грамотностью, формирование у обучающихся понятий о системе стилей, изобразительно-выразительных возможностях и нормах русского литературного языка, а также умений применять знания о них в речевой практике;
- овладение умением в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях различных стилей и жанров выражать личную позицию и свое отношение к прочитанным текстам;
- овладение умениями комплексного анализа предложенного текста;

- овладение возможностями языка как средства коммуникации и средства познания в степени, достаточной для получения профессионального образования и дальнейшего самообразования;
- овладение навыками оценивания собственной и чужой речи с позиции соответствия языковым нормам, совершенствования собственных коммуникативных способностей и речевой культуры.

Программа сохраняет преемственность с примерной основной образовательной программой основного общего образования по русскому языку и построена по модульному принципу. Содержание каждого модуля может быть перегруппировано или интегрировано в другой модуль.

На уровне основного общего образования обучающиеся уже освоили основной объем теоретических сведений о языке, поэтому на уровне среднего общего образования изучение предмета "Русский язык" в большей степени нацелено на работу с текстом, а не с изолированными языковыми явлениями, на систематизацию уже имеющихся знаний о языковой системе и языковых нормах и совершенствование коммуникативных навыков

В целях подготовки обучающихся к будущей профессиональной деятельности при изучении учебного предмета "Русский язык" особое внимание уделяется способности выпускника соблюдать культуру научного и делового общения, причем не только в письменной, но и в устной форме.

При разработке рабочей программы по учебному предмету "Русский язык" на основе ПООП СОО обеспечивается оптимальное соотношение между теоретическим изучением языка и формированием практических речевых навыков с целью достижения заявленных предметных результатов.

### **Планируемые предметные результаты освоения предмета русский язык.**

В результате изучения учебного предмета "Русский язык" на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

- использовать языковые средства адекватно цели общения и речевой ситуации;
- использовать знания о формах русского языка (литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности, жаргон, арготизмы) при создании текстов;
- создавать устные и письменные высказывания, монологические и диалогические тексты определенной функционально-смысловой принадлежности (описание, повествование, рассуждение) и определенных жанров (тезисы, конспекты, выступления, лекции, отчеты, сообщения, аннотации, рефераты, доклады, сочинения);
- выстраивать композицию текста, используя знания о его структурных элементах;
- подбирать и использовать языковые средства в зависимости от типа текста и выбранного профиля обучения;
- правильно использовать лексические и грамматические средства связи предложений при построении текста;
- создавать устные и письменные тексты разных жанров в соответствии с функционально-стилевой принадлежностью текста;
- сознательно использовать изобразительно-выразительные средства языка при создании текста в соответствии с выбранным профилем обучения;
- использовать при работе с текстом разные виды чтения (поисковое, просмотровое, ознакомительное, изучающее, реферативное) и аудирования (с полным пониманием текста, с пониманием основного содержания, с выборочным извлечением информации);
- анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации, определять его тему, проблему и основную мысль;
- извлекать необходимую информацию из различных источников и переводить ее в текстовый формат;
- преобразовывать текст в другие виды передачи информации;
- выбирать тему, определять цель и подбирать материал для публичного выступления;
- соблюдать культуру публичной речи;
- соблюдать в речевой практике основные орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические, орфографические и пунктуационные нормы русского литературного языка;
- оценивать собственную и чужую речь с позиции соответствия языковым нормам;

- использовать основные нормативные словари и справочники для оценки устных и письменных высказываний с точки зрения соответствия языковым нормам.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- распознавать уровни и единицы языка в предъявленном тексте и видеть взаимосвязь между ними;
- анализировать при оценке собственной и чужой речи языковые средства, использованные в тексте, с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;
- комментировать авторские высказывания на различные темы (в том числе о богатстве и выразительности русского языка);
- отличать язык художественной литературы от других разновидностей современного русского языка;
- использовать синонимические ресурсы русского языка для более точного выражения мысли и усиления выразительности речи;
- иметь представление об историческом развитии русского языка и истории русского языкознания;
- выражать согласие или несогласие с мнением собеседника в соответствии с правилами ведения диалогической речи;
- дифференцировать главную и второстепенную информацию, известную и неизвестную информацию в прослушанном тексте;
- проводить самостоятельный поиск текстовой и нетекстовой информации, отбирать и анализировать полученную информацию;
- сохранять стилевое единство при создании текста заданного функционального стиля;
- владеть умениями информационно перерабатывать прочитанные и прослушанные тексты и представлять их в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов;
- создавать отзывы и рецензии на предложенный текст;
- соблюдать культуру чтения, говорения, аудирования и письма;
- соблюдать культуру научного и делового общения в устной и письменной форме, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем;
- соблюдать нормы речевого поведения в разговорной речи, а также в учебно-научной и официально-деловой сферах общения;
- осуществлять речевой самоконтроль;
- совершенствовать орфографические и пунктуационные умения и навыки на основе знаний о нормах русского литературного языка;
- использовать основные нормативные словари и справочники для расширения словарного запаса и спектра используемых языковых средств;
- оценивать эстетическую сторону речевого высказывания при анализе текстов (в том числе художественной литературы).

#### **Структура программы учебного предмета:**

Общая трудоемкость программы 115 часов, в том числе:

- аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 115 часов;
- консультации - 12 часов;
- экзамен – 6 часов.

Форма итоговой аттестации - экзамен

### **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.02. Литература**

Цель учебного предмета "Литература": формирование культуры читательского восприятия и достижение читательской самостоятельности обучающихся, основанных на навыках анализа и интерпретации литературных текстов.

Стратегическая цель предмета в 10 - 11-х классах - завершение формирования соответствующего возрастному и образовательному уровню обучающихся отношения к чтению художественной литературы как к деятельности, имеющей личностную и социальную ценность, как к средству самопознания и саморазвития.

Задачи учебного предмета "Литература":

- получение опыта медленного чтения произведений русской, родной (региональной) и мировой литературы;

- овладение необходимым понятийным и терминологическим аппаратом, позволяющим обобщать и осмысливать читательский опыт в устной и письменной форме;
- овладение навыком анализа текста художественного произведения (умение выделять основные темы произведения, его проблематику, определять жанровые и родовые, сюжетные и композиционные решения автора, место, время и способ изображения действия, стилистическое и речевое своеобразие текста, прямой и переносные планы текста, умение "видеть" подтексты);
- формирование умения анализировать в устной и письменной форме самостоятельно прочитанные произведения, их отдельные фрагменты, аспекты;
- формирование умения самостоятельно создавать тексты различных жанров (ответы на вопросы, рецензии, аннотации и др.);
- овладение умением определять стратегию своего чтения;
- овладение умением делать читательский выбор;
- формирование умения использовать в читательской, учебной и исследовательской деятельности ресурсы библиотек, музеев, архивов, в том числе цифровых, виртуальных;
- овладение различными формами продуктивной читательской и текстовой деятельности (проектные и исследовательские работы о литературе, искусстве и др.);
- знакомство с историей литературы: русской и зарубежной литературной классикой, современным литературным процессом;
- знакомство со смежными с литературой сферами искусства и научного знания (культурология, психология, социология и др.).

Перенесение фокуса внимания в литературном образовании с произведения литературы как объекта изучения на субъектность читателя является приоритетной задачей настоящей программы, поэтому в основе ее содержания описание условий, при которых может быть организована и обеспечена самостоятельная продуктивная читательская деятельность обучающихся.

Для обеспечения субъектности читателя в программе использован модульный принцип формирования рабочей программы: структура каждого модуля определена логикой освоения конкретных видов читательской деятельности и последовательного формирования читательской компетентности, т.е. способности самостоятельно осуществлять читательскую деятельность на незнакомом материале.

В результате изучения учебного предмета "Литература" на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

- демонстрировать знание произведений русской, родной и мировой литературы, приводя примеры двух или более текстов, затрагивающих общие темы или проблемы;
- в устной и письменной форме обобщать и анализировать свой читательский опыт, а именно:
  - обосновывать выбор художественного произведения для анализа, приводя в качестве аргумента как тему (темы) произведения, так и его проблематику (содержащиеся в нем смыслы и подтексты);
  - использовать для раскрытия тезисов своего высказывания указание на фрагменты произведения, носящие проблемный характер и требующие анализа;
  - давать объективное изложение текста: характеризую произведение, выделять две (или более) основные темы или идеи произведения, показывать их развитие в ходе сюжета, их взаимодействие и взаимовлияние, в итоге раскрывая сложность художественного мира произведения;
  - анализировать жанрово-родовой выбор автора, раскрывать особенности развития и связей элементов художественного мира произведения: места и времени действия, способы изображения действия и его развития, способы введения персонажей и средства раскрытия и/или развития их характеров;
  - определять контекстуальное значение слов и фраз, используемых в художественном произведении (включая переносные и коннотативные значения), оценивать их художественную выразительность с точки зрения новизны, эмоциональной и смысловой наполненности, эстетической значимости;
  - анализировать авторский выбор определенных композиционных решений в произведении, раскрывая, как взаиморасположение и взаимосвязь определенных частей текста способствует формированию его общей структуры и обуславливает эстетическое воздействие на читателя (например, выбор определенного зачина и концовки

произведения, выбор между счастливой или трагической развязкой, открытым или закрытым финалом);

- анализировать случаи, когда для осмысления точки зрения автора и/или героев требуется отличать то, что прямо заявлено в тексте, от того, что в нем подразумевается (например, ирония, сатира, сарказм, аллегория, гипербола и т.п.);

- осуществлять следующую продуктивную деятельность:

- давать развернутые ответы на вопросы об изучаемом на уроке произведении или создавать небольшие рецензии на самостоятельно прочитанные произведения, демонстрируя целостное восприятие художественного мира произведения, понимание принадлежности произведения к литературному направлению (течению) и культурно-исторической эпохе (периоду);

- выполнять проектные работы в сфере литературы и искусства, предлагать свои собственные обоснованные интерпретации литературных произведений.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- давать историко-культурный комментарий к тексту произведения (в том числе и с использованием ресурсов музея, специализированной библиотеки, исторических документов и т.п.);

- анализировать художественное произведение в сочетании воплощения в нем объективных законов литературного развития и субъективных черт авторской индивидуальности;

- анализировать художественное произведение во взаимосвязи литературы с другими областями гуманитарного знания (философией, историей, психологией и др.);

- анализировать одну из интерпретаций эпического, драматического или лирического произведения (например, кинофильм или театральную постановку; запись художественного чтения; серию иллюстраций к произведению), оценивая, как интерпретируется исходный текст.

Выпускник на базовом уровне получит возможность узнать:

- о месте и значении русской литературы в мировой литературе;

- о произведениях новейшей отечественной и мировой литературы;

- о важнейших литературных ресурсах, в том числе в сети Интернет;

- об историко-культурном подходе в литературоведении;

- об историко-литературном процессе XIX и XX веков;

- о наиболее ярких или характерных чертах литературных направлений или течений;

- имена ведущих писателей, значимые факты их творческой биографии, названия ключевых произведений, имена героев, ставших "вечными образами" или именами нарицательными в общемировой и отечественной культуре;

- о соотношении и взаимосвязях литературы с историческим периодом, эпохой.

### **Структура программы учебного предмета:**

Общая трудоемкость программы 156 часов, в том числе:

- аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 156 часов;

- консультации - 14 часов;

Форма итоговой аттестации – дифференцированный зачет.

## **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.03. Математика**

В соответствии с принятой Концепцией развития математического образования в Российской Федерации, математическое образование решает, в частности, следующие ключевые задачи:

- "предоставлять каждому обучающемуся возможность достижения уровня математических знаний, необходимого для дальнейшей успешной жизни в обществе";

- "обеспечивать необходимое стране число выпускников, математическая подготовка которых достаточна для продолжения образования в различных направлениях и для практической деятельности, включая преподавание математики, математические исследования, работу в сфере информационных технологий и др.";

- "в основном общем и среднем общем образовании необходимо предусмотреть подготовку обучающихся в соответствии с их запросами к уровню подготовки в сфере математического образования".

Направления требований к результатам математического образования:

- 1) практико-ориентированное математическое образование (математика для жизни);
- 2) математика для использования в профессии;
- 3) творческое направление, на которое нацелены те обучающиеся, которые планируют заниматься творческой и исследовательской работой в области математики, физики, экономики и других областях.

Эти направления реализуются в двух блоках требований к результатам математического образования.

На базовом уровне:

- Выпускник научится в 10 - 11-м классах: для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, не связанным с прикладным использованием математики.
- Выпускник получит возможность научиться в 10 - 11-м классах: для развития мышления, использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, не связанным с прикладным использованием математики.

В результате изучения учебного предмета "Математика" на уровне среднего общего образования:

I. Выпускник научится	III. Выпускник получит возможность научиться	II. Выпускник научится
Для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, не связанным с прикладным использованием математики	Для развития мышления, использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, не связанным с прикладным использованием математики	Для успешного продолжения образования по специальностям, связанным с прикладным использованием математики

#### **Структура программы учебного предмета:**

Общая трудоемкость программы 420 часов, в том числе:

- аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 420 часов;
- консультации - 54 часа;

Форма итоговой аттестации – экзамен.

### **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.04. Иностраный язык (английский)**

В результате изучения учебного предмета "Иностраный язык" (английский и немецкий) на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

Коммуникативные умения

Говорение, диалогическая речь

- вести диалог/полилог в ситуациях неофициального общения в рамках изученной тематики;
- при помощи разнообразных языковых средств без подготовки инициировать, поддерживать и заканчивать беседу на темы, включенные в раздел "Предметное содержание речи";
- выражать и аргументировать личную точку зрения;
- запрашивать информацию и обмениваться информацией в пределах изученной тематики;
- обращаться за разъяснениями, уточняя интересующую информацию.

Говорение, монологическая речь

- формулировать несложные связные высказывания с использованием основных коммуникативных типов речи (описание, повествование, рассуждение, характеристика) в рамках тем, включенных в раздел "Предметное содержание речи";
- передавать основное содержание прочитанного/увиденного/услышанного;
- давать краткие описания и/или комментарии с опорой на нелинейный текст (таблицы, графики);



- строить высказывание на основе изображения с опорой или без опоры на ключевые слова/план/вопросы.

#### Аудирование

- Понимать основное содержание несложных аутентичных аудиотекстов различных стилей и жанров монологического и диалогического характера в рамках изученной тематики с четким нормативным произношением;

- выборочное понимание запрашиваемой информации из несложных аутентичных аудиотекстов различных жанров монологического и диалогического характера в рамках изученной тематики, характеризующихся четким нормативным произношением.

#### Чтение

- Читать и понимать несложные аутентичные тексты различных стилей и жанров, используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, поисковое/просмотровое) в зависимости от коммуникативной задачи;

- отделять в несложных аутентичных текстах различных стилей и жанров главную информацию от второстепенной, выявлять наиболее значимые факты.

#### Письмо

- Писать несложные связные тексты по изученной тематике;

- писать личное (электронное) письмо, заполнять анкету, письменно излагать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка;

- письменно выражать свою точку зрения в рамках тем, включенных в раздел "Предметное содержание речи", в форме рассуждения, приводя аргументы и примеры.

#### Языковые навыки

##### Орфография и пунктуация

- Владеть орфографическими навыками в рамках тем, включенных в раздел "Предметное содержание речи";

- расставлять в тексте знаки препинания в соответствии с нормами пунктуации.

##### Фонетическая сторона речи

- Владеть слухопроизносительными навыками в рамках тем, включенных в раздел "Предметное содержание речи";

- владеть навыками ритмико-интонационного оформления речи в зависимости от коммуникативной ситуации.

##### Лексическая сторона речи

- Распознавать и употреблять в речи лексические единицы в рамках тем, включенных в раздел "Предметное содержание речи";

- распознавать и употреблять в речи наиболее распространенные фразовые глаголы;

- определять принадлежность слов к частям речи по аффиксам;

- догадываться о значении отдельных слов на основе сходства с родным языком, по словообразовательным элементам и контексту;

- распознавать и употреблять различные средства связи в тексте для обеспечения его целостности (firstly, to begin with, however, as for me, finally, at last, etc.).

##### Грамматическая сторона речи

- Оперировать в процессе устного и письменного общения основными синтаксическими конструкциями в соответствии с коммуникативной задачей;

- употреблять в речи различные коммуникативные типы предложений: утвердительные, вопросительные (общий, специальный, альтернативный, разделительный вопросы), отрицательные, побудительные (в утвердительной и отрицательной формах);

- употреблять в речи распространенные и нераспространенные простые предложения, в том числе с несколькими обстоятельствами, следующими в определенном порядке (We moved to a new house last year);

- употреблять в речи сложноподчиненные предложения с союзами и союзными словами what, when, why, which, that, who, if, because, that's why, than, so, for, since, during, so that, unless;

- употреблять в речи сложносочиненные предложения с сочинительными союзами and, but, or;

- употреблять в речи условные предложения реального (Conditional I - If I see Jim, I'll invite him to our school party) и нереального характера (Conditional II - If I were you, I would start learning French);

- употреблять в речи предложения с конструкцией I wish (I wish I had my own room);

- употреблять в речи предложения с конструкцией so/such (I was so busy that I forgot to phone my parents);

- употреблять в речи конструкции с герундием: to love/hate doing something; stop talking;
  - употреблять в речи конструкции с инфинитивом: want to do, learn to speak;
  - употреблять в речи инфинитив цели (I called to cancel our lesson);
  - употреблять в речи конструкцию it takes me... to do something;
  - использовать косвенную речь;
  - использовать в речи глаголы в наиболее употребляемых временных формах: Present Simple, Present Continuous, Future Simple, Past Simple, Past Continuous, Present Perfect, Present Perfect Continuous, Past Perfect;
  - употреблять в речи страдательный залог в формах наиболее используемых времен: Present Simple, Present Continuous, Past Simple, Present Perfect;
  - употреблять в речи различные грамматические средства для выражения будущего времени - to be going to, Present Continuous; Present Simple;
  - употреблять в речи модальные глаголы и их эквиваленты (may, can/be able to, must/have to/should; need, shall, could, might, would);
  - согласовывать времена в рамках сложного предложения в плане настоящего и прошлого;
  - употреблять в речи имена существительные в единственном числе и во множественном числе, образованные по правилу, и исключения;
  - употреблять в речи определенный/неопределенный/нулевой артикль;
  - употреблять в речи личные, притяжательные, указательные, неопределенные, относительные, вопросительные местоимения;
  - употреблять в речи имена прилагательные в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованные по правилу, и исключения;
  - употреблять в речи наречия в положительной, сравнительной и превосходной степенях, а также наречия, выражающие количество (many/much, few/a few, little/a little) и наречия, выражающие время;
  - употреблять предлоги, выражающие направление движения, время и место действия.
- Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

#### Коммуникативные умения

##### Говорение, диалогическая речь

- Вести диалог/полилог в ситуациях официального общения в рамках изученной тематики; кратко комментировать точку зрения другого человека;
- проводить подготовленное интервью, проверяя и получая подтверждение какой-либо информации;
- обмениваться информацией, проверять и подтверждать собранную фактическую информацию.

##### Говорение, монологическая речь

- Резюмировать прослушанный/прочитанный текст;
- обобщать информацию на основе прочитанного/прослушанного текста.

##### Аудирование

- Полно и точно воспринимать информацию в распространенных коммуникативных ситуациях;
- обобщать прослушанную информацию и выявлять факты в соответствии с поставленной задачей/вопросом.

##### Чтение

- Читать и понимать несложные аутентичные тексты различных стилей и жанров и отвечать на ряд уточняющих вопросов.

##### Письмо

- Писать краткий отзыв на фильм, книгу или пьесу.

##### Языковые навыки

##### Фонетическая сторона речи

- Произносить звуки английского языка четко, естественным произношением, не допуская ярко выраженного акцента.

##### Орфография и пунктуация

- Владеть орфографическими навыками;
- расставлять в тексте знаки препинания в соответствии с нормами пунктуации.

##### Лексическая сторона речи

- Использовать фразовые глаголы по широкому спектру тем, уместно употребляя их в соответствии со стилем речи;
- узнавать и использовать в речи устойчивые выражения и фразы (collocations).

Грамматическая сторона речи

- Использовать в речи модальные глаголы для выражения возможности или вероятности в прошедшем времени (could + have done; might + have done);
- употреблять в речи структуру have/get + something + Participle II (causative form) как эквивалент страдательного залога;
- употреблять в речи эмфатические конструкции типа It's him who... It's time you did smth;
- употреблять в речи все формы страдательного залога;
- употреблять в речи времена Past Perfect и Past Perfect Continuous;
- употреблять в речи условные предложения нереального характера (Conditional 3);
- употреблять в речи структуру to be/get + used to + verb;
- употреблять в речи структуру used to/would + verb для обозначения регулярных действий в прошлом;
- употреблять в речи предложения с конструкциями as... as; not so... as; either... or; neither... nor;
- использовать широкий спектр союзов для выражения противопоставления и различия в сложных предложениях.

### **Структура программы учебного предмета:**

Общая трудоемкость программы 172 часа, в том числе:

- аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 1872 часа;
- консультации - 16 часов;

Форма итоговой аттестации – дифференцированный зачет, контрольная работа.

## **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.05. История**

Предмет "История" изучается на уровне среднего общего образования в качестве учебного предмета в 10 - 11-х классах.

Структурно предмет "История" на базовом уровне включает учебные курсы по всеобщей (Новейшей) истории и отечественной истории периода 1914 - 2012 гг. - ("История России").

В результате изучения учебного предмета "История" на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

- рассматривать историю России как неотъемлемую часть мирового исторического процесса;
- знать основные даты и временные периоды всеобщей и отечественной истории из раздела дидактических единиц;
- определять последовательность и длительность исторических событий, явлений, процессов;
- характеризовать место, обстоятельства, участников, результаты важнейших исторических событий;
- представлять культурное наследие России и других стран;
- работать с историческими документами;
- сравнивать различные исторические документы, давать им общую характеристику;
- критически анализировать информацию из различных источников;
- соотносить иллюстративный материал с историческими событиями, явлениями, процессами, персоналиями;
- использовать статистическую (информационную) таблицу, график, диаграмму как источники информации;
- использовать аудиовизуальный ряд как источник информации;
- составлять описание исторических объектов и памятников на основе текста, иллюстраций, макетов, интернет-ресурсов;
- работать с хронологическими таблицами, картами и схемами;
- читать легенду исторической карты;
- владеть основной современной терминологией исторической науки, предусмотренной программой;
- демонстрировать умение вести диалог, участвовать в дискуссии по исторической тематике;

- оценивать роль личности в отечественной истории XX века;
- ориентироваться в дискуссионных вопросах российской истории XX века и существующих в науке их современных версиях и трактовках.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- демонстрировать умение сравнивать и обобщать исторические события российской и мировой истории, выделять ее общие черты и национальные особенности и понимать роль России в мировом сообществе;
- устанавливать аналогии и оценивать вклад разных стран в сокровищницу мировой культуры;
- определять место и время создания исторических документов;
- проводить отбор необходимой информации и использовать информацию Интернета, телевидения и других СМИ при изучении политической деятельности современных руководителей России и ведущих зарубежных стран;
- характеризовать современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;
- понимать объективную и субъективную обусловленность оценок российскими и зарубежными историческими деятелями характера и значения социальных реформ и контрреформ, внешнеполитических событий, войн и революций;
- использовать картографические источники для описания событий и процессов новейшей отечественной истории и привязки их к месту и времени;
- представлять историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков и др., заполнять контурную карту;
- соотносить историческое время, исторические события, действия и поступки исторических личностей XX века;
- анализировать и оценивать исторические события местного масштаба в контексте общероссийской и мировой истории XX века;
- обосновывать собственную точку зрения по ключевым вопросам истории России Новейшего времени с опорой на материалы из разных источников, знание исторических фактов, владение исторической терминологией;
- приводить аргументы и примеры в защиту своей точки зрения;
- применять полученные знания при анализе современной политики России;
- владеть элементами проектной деятельности.

### **Структура программы учебного предмета:**

Общая трудоемкость программы 116 часов, в том числе:

- аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 116 часов;
- консультации - 10 часов;

Форма итоговой аттестации – дифференцированный зачет.

## **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.06. Физическая культура**

Программа учебного предмета "Физическая культура" создана с целью сохранения ими единого образовательного пространства и преемственности в задачах между уровнями образования.

Общей целью образования в области физической культуры является формирование у обучающихся устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к своему здоровью, целостном развитии физических и психических качеств, творческом использовании средств физической культуры в организации здорового образа жизни.

Освоение учебного предмета направлено на приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями. Учебный предмет "Физическая культура" должен изучаться на межпредметной основе практически со всеми предметными областями среднего общего образования.

В результате изучения учебного предмета " Физическая культура " на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

- определять влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;

- знать способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;
- знать правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями общей, профессионально-прикладной и оздоровительно-корректирующей направленности;
- характеризовать индивидуальные особенности физического и психического развития;
- характеризовать основные формы организации занятий физической культурой, определять их целевое назначение и знать особенности проведения;
- составлять и выполнять индивидуально ориентированные комплексы оздоровительной и адаптивной физической культуры;
- выполнять комплексы упражнений традиционных и современных оздоровительных систем физического воспитания;
- выполнять технические действия и тактические приемы базовых видов спорта, применять их в игровой и соревновательной деятельности;
- практически использовать приемы самомассажа и релаксации;
- практически использовать приемы защиты и самообороны;
- составлять и проводить комплексы физических упражнений различной направленности;
- определять уровни индивидуального физического развития и развития физических качеств;
- проводить мероприятия по профилактике травматизма во время занятий физическими упражнениями;
- владеть техникой выполнения тестовых испытаний Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО).

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- самостоятельно организовывать и осуществлять физкультурную деятельность для проведения индивидуального, коллективного и семейного досуга;
- выполнять требования физической и спортивной подготовки, определяемые вступительными экзаменами в профильные учреждения профессионального образования;
- проводить мероприятия по коррекции индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств по результатам мониторинга;
- выполнять технические приемы и тактические действия национальных видов спорта;
- выполнять нормативные требования испытаний (тестов) Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО);
- осуществлять судейство в избранном виде спорта;
- составлять и выполнять комплексы специальной физической подготовки.

#### **Структура программы учебного предмета:**

Общая трудоемкость программы 234 часа, в том числе:

- аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 234 часа;
- консультации - 16 часов;

Форма итоговой аттестации – дифференцированный зачет.

### **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.07. Основы безопасности жизнедеятельности**

Целью изучения и освоения программы учебного предмета "Основы безопасности жизнедеятельности" является формирование у выпускника культуры безопасности жизнедеятельности в современном мире, получение им начальных знаний в области обороны и начальная индивидуальная подготовка по основам военной службы в соответствии с требованиями, предъявляемыми ФГОС СОО.

Учебный предмет "Основы безопасности жизнедеятельности" является обязательным для изучения на уровне среднего общего образования, осваивается на базовом уровне и является одной из составляющих предметной области "Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности".

Программа определяет содержание по учебному предмету "Основы безопасности жизнедеятельности" в форме и объеме, которые соответствуют возрастным особенностям обучающихся и учитывают возможность освоения ими теоретической и практической

деятельности, что является важнейшим компонентом развивающего обучения.

Содержание представлено в девяти модулях.

Модуль "Основы комплексной безопасности" раскрывает вопросы, связанные с экологической безопасностью и охраной окружающей среды, безопасностью на транспорте, явными и скрытыми опасностями в современных молодежных хобби подростков.

Модуль "Защита населения Российской Федерации от опасных и чрезвычайных ситуаций" раскрывает вопросы, связанные с защитой населения от опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера.

Модуль "Основы противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации" раскрывает вопросы, связанные с противодействием экстремизму, терроризму и наркотизму.

Модуль "Основы здорового образа жизни" раскрывает основы здорового образа жизни.

Модуль "Основы медицинских знаний и оказание первой помощи" раскрывает вопросы, связанные с оказанием первой помощи, санитарно-эпидемиологическим благополучием населения и профилактикой инфекционных заболеваний.

Модуль "Основы обороны государства" раскрывает вопросы, связанные с состоянием и тенденциями развития современного мира и России, а также факторы и источники угроз и основы обороны РФ.

Модуль "Правовые основы военной службы" включает вопросы обеспечения прав, определения и соблюдения обязанностей гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, увольнения с военной службы и пребывания в запасе.

Модуль "Элементы начальной военной подготовки" раскрывает вопросы строевой, огневой, тактической подготовки.

Модуль "Военно-профессиональная деятельность" раскрывает вопросы военно-профессиональной деятельности гражданина.

При составлении рабочих программ в модулях и темах учтены дополнения с учетом местных условий и особенностей образовательной организации.

"Основы безопасности жизнедеятельности" как учебный предмет обеспечивает:

- сформированность экологического мышления, навыков здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни, понимание рисков и угроз современного мира;
- знание правил и владение навыками поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;
- владение умением сохранять эмоциональную устойчивость в опасных и чрезвычайных ситуациях, а также навыками оказания первой помощи пострадавшим;
- умение действовать индивидуально и в группе в опасных и чрезвычайных ситуациях;
- формирование морально-психологических и физических качеств гражданина, необходимых для прохождения военной службы;
- воспитание патриотизма, уважения к историческому и культурному прошлому России и ее Вооруженным Силам;
- изучение гражданами основных положений законодательства Российской Федерации в области обороны государства, воинской обязанности и военной службы;
- приобретение навыков в области гражданской обороны;
- изучение основ безопасности военной службы, основ огневой, индивидуальной тактической и строевой подготовки, сохранения здоровья в период прохождения военной службы и элементов медицинской подготовки, вопросов радиационной, химической и биологической защиты войск и населения.

Программа учебного предмета "Основы безопасности жизнедеятельности" предполагает получение знаний через практическую деятельность и способствует формированию у обучающихся умений безопасно использовать различное учебное оборудование, в т.ч. других предметных областей, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы.

Межпредметная связь учебного предмета "Основы безопасности жизнедеятельности" с такими предметами, как "Физика", "Химия", "Биология", "География", "Информатика", "История", "Обществознание", "Право", "Экология", "Физическая культура" способствует формированию целостного представления об изучаемом объекте, явлении, содействует лучшему усвоению содержания предмета, установлению более прочных связей обучающихся с повседневной жизнью и окружающим

миром, усилению развивающей и культурной составляющей программы, а также рациональному использованию учебного времени в рамках выбранного профиля и индивидуальной траектории образования..

#### **Структура программы учебного предмета:**

Общая трудоемкость программы 41 час, в том числе:  
- аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 41 час;  
- консультации - 4 часа;  
Форма итоговой аттестации – дифференцированный зачет.

### **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.08. Астрономия**

Астрономия" (базовый уровень) - требования к предметным результатам освоения учебного предмета отражает:

- 1) сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;
- 2) понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;
- 3) владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;
- 4) сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;
- 5) осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.

#### **Структура программы учебного предмета:**

Общая трудоемкость программы 32 часа, в том числе:  
- аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 32 часа;  
- консультации - 2 часа;  
Форма итоговой аттестации – дифференцированный зачет.

### **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ**

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя (тьютора) по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных предметов, курсов в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной).

Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение одного года или двух лет в рамках учебного времени, специально отведенного учебным планом.

Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение одного или двух лет в рамках учебного времени, специально отведенного учебным планом, и должен быть представлен в виде завершеного учебного исследования или разработанного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного.

Цель: создать условия, которые помогут обучающимся получить опыт самостоятельной исследовательской и проектной деятельности и сформировать личную ответственность за образовательный результат.

Задачи:

#### 1. Обучающие:

- обучить целеполаганию, планированию и контролю;
- обучить основам организации и ведения учебно-познавательной, исследовательской, проектной, информационно-коммуникационной и рефлексивной деятельности;
- совершенствовать навыки использовать методы исследования и способы сбора и первичной обработки информации: анализировать, интерпретировать и оценивать достоверность, аннотировать, реферировать, компилировать;
- сформировать умение составлять письменный отчет о работе над исследованием и проектом.

#### 2. Развивающие:

- развить ключевые компетенции: ценностно-смысловые, общекультурные, учебно-познавательные, информационные, коммуникационные, социально-трудовые, здоровьесберегающие, предпринимательские и компетенции личностного самосовершенствования;
- сформировать умение планировать свою работу над проектом;
- сформировать умение управлять проектами и процессами; работать с коллективами, группами и отдельными людьми; работать в режиме высокой неопределенности и быстрой смены условий задач (умение быстро принимать решения и реагировать на изменение условий работы, умение распределять ресурсы и управлять своим временем); способность к художественному творчеству, наличие развитого эстетического вкуса;
- развивать умение презентовать результаты своей исследовательской и проектной деятельности с помощью современных технических средств и техник успешной презентации;
- сформировать умение давать оценку готовому продукту, своей работе над проектом, оценивать проекты других людей.

### 3. Воспитательные:

- повысить уровень личностных образовательных результатов учащихся за счет формирования целостного представления об окружающем мире;
- воспитать личность, способную к самоактуализации в постоянно изменяющихся социально-культурных условиях;
- способствовать социализации учащихся в детском коллективе, в частности, и в современном мире, в целом.

Направленность: познавательная, практическая, учебно-исследовательская, социальная, художественно-творческая, иной. По цели обучения — программа познавательная, развивающая творческую одаренность. По характеру деятельности — практико-ориентированная. По возрастному принципу — разновозрастная. По срокам реализации — до двух лет.

Программа опирается на нормативные правовые и методические документы:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации».
2. Концепция федеральной целевой программы развития образования на 2016—2020 годы, утв. постановлением Правительства РФ от 29.12.2014 № 27 65-р.
3. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утв. распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р.
4. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 (ред. от 29.06.2017) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 N 24480).
5. "Примерная основная образовательная программа среднего общего образования" (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 28.06.2016 N 2/16-з)
6. Методические рекомендации по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности, направленные письмом Минобрнауки России от 18.08.2017 № 09-1672.

Цель выполнения индивидуального проекта: демонстрация способности и готовности к освоению систематических знаний, их самостоятельному пополнению, переносу и интеграции; развитие способности к сотрудничеству и коммуникации; формирование способности к решению лично и социально значимых проблем и воплощению найденных решений в практику; оценка способности и готовности к использованию ИКТ в целях обучения и развития; определение уровня формирования самоорганизации, саморегуляции и рефлексии.

Задачами выполнения индивидуального проекта являются: обучение планированию (уметь чётко определить цель, описать шаги по её достижению, концентрироваться на достижении цели на протяжении всей работы); формирование навыков сбора и обработки информации, материалов (уметь выбрать подходящую информацию, правильно её использовать); развитие умения анализировать, развивать креативность и критическое мышление; формирование и развитие навыков публичного выступления; формирование позитивного отношения к деятельности (проявлять инициативу, выполнять работу в срок в соответствии с установленным планом).

### **Структура программы:**



Общая трудоемкость программы 40 часов, в том числе:  
- аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 30 часов;  
- консультации - 26 часов;  
- самостоятельная работа – 10 часов  
Форма итоговой аттестации – дифференцированный зачет.

## **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ВОВО.01. Физика**

Программа учебного предмета "Физика" направлена на формирование у обучающихся функциональной грамотности и метапредметных умений через выполнение исследовательской и практической деятельности.

В системе естественно-научного образования физика как учебный предмет занимает важное место в формировании научного мировоззрения и ознакомления обучающихся с методами научного познания окружающего мира, а также с физическими основами современного производства и бытового технического окружения человека; в формировании собственной позиции по отношению к физической информации, полученной из разных источников.

Успешность изучения предмета связана с овладением основами учебно-исследовательской деятельности, применением полученных знаний при решении практических и теоретических задач.

В соответствии с ФГОС СОО образования физика может изучаться на базовом уровне, но является профильным предметом технического профиля.

Изучение физики на базовом уровне ориентировано на обеспечение общеобразовательной и общекультурной подготовки выпускников.

Содержание базового курса позволяет использовать знания о физических объектах и процессах для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами; для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; для принятия решений в повседневной жизни.

В результате изучения учебного предмета "Физика" на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

- демонстрировать на примерах роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей;
- демонстрировать на примерах взаимосвязь между физикой и другими естественными науками;
- устанавливать взаимосвязь естественнонаучных явлений и применять основные физические модели для их описания и объяснения;
- использовать информацию физического содержания при решении учебных, практических, проектных и исследовательских задач, интегрируя информацию из различных источников и критически ее оценивая;
- различать и уметь использовать в учебно-исследовательской деятельности методы научного познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент, выдвижение гипотезы, моделирование и др.) и формы научного познания (факты, законы, теории), демонстрируя на примерах их роль и место в научном познании;
- проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая измерительные приборы с учетом необходимой точности измерений, планировать ход измерений, получать значение измеряемой величины и оценивать относительную погрешность по заданным формулам;
- проводить исследования зависимостей между физическими величинами: проводить измерения и определять на основе исследования значение параметров, характеризующих данную зависимость между величинами, и делать вывод с учетом погрешности измерений;
- использовать для описания характера протекания физических процессов физические величины и демонстрировать взаимосвязь между ними;
- использовать для описания характера протекания физических процессов физические законы с учетом границ их применимости;
- решать качественные задачи (в том числе и межпредметного характера): используя модели, физические величины и законы, выстраивать логически верную цепочку объяснения (доказательства) предложенного в задаче процесса (явления);

- решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью: на основе анализа условия задачи выделять физическую модель, находить физические величины и законы, необходимые и достаточные для ее решения, проводить расчеты и проверять полученный результат;
- учитывать границы применения изученных физических моделей при решении физических и межпредметных задач;
- использовать информацию и применять знания о принципах работы и основных характеристиках изученных машин, приборов и других технических устройств для решения практических, учебно-исследовательских и проектных задач;
- использовать знания о физических объектах и процессах в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде, для принятия решений в повседневной жизни.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- понимать и объяснять целостность физической теории, различать границы ее применимости и место в ряду других физических теорий;
- владеть приемами построения теоретических доказательств, а также прогнозирования особенностей протекания физических явлений и процессов на основе полученных теоретических выводов и доказательств;
- характеризовать системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия;
- выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;
- самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты;
- характеризовать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством: энергетические, сырьевые, экологические, - и роль физики в решении этих проблем;
- решать практико-ориентированные качественные и расчетные физические задачи с выбором физической модели, используя несколько физических законов или формул, связывающих известные физические величины, в контексте межпредметных связей;
- объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств;
- объяснять условия применения физических моделей при решении физических задач, находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний, так и при помощи методов оценки..

### **Структура программы учебного предмета:**

Общая трудоемкость программы 362 часа, в том числе:

- аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 362 часа;
- консультации - 55 часов;

Форма итоговой аттестации – экзамен.

## **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОВО.02. Информатика**

Программа учебного предмета "Информатика" на уровне среднего общего образования составлена в соответствии с требованиями ФГОС СОО; требованиями к результатам освоения основной образовательной программы. В ней соблюдается преемственность с ФГОС СОО и учитываются межпредметные связи.

Цель изучения учебного предмета "Информатика" на базовом уровне среднего общего образования - обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, готового к работе в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда..

В результате изучения учебного предмета "Информатика" на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

- определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации;
- строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения;
- находить оптимальный путь во взвешенном графе;

- определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных; узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных; читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;
  - выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;
  - создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;
  - использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;
  - понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти);
  - использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации;
  - аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;
  - использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;
  - использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;
  - создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств;
  - применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;
  - соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.
- Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:
- выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов;
  - переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно; сравнивать, складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
  - использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;
  - строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано; использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах;
  - понимать важность дискретизации данных; использовать знания о постановках задач поиска и сортировки; их роли при решении задач анализа данных;
  - использовать навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования и библиотеки прикладных программ; выполнять созданные программы;
  - разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу;
  - применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне ее; создавать учебные многотабличные базы данных;
  - классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач;

- понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств; использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;
- понимать общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений; создавать веб-страницы; использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;
- критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.

### **Структура программы учебного предмета:**

- Общая трудоемкость программы 267 часов, в том числе:
- аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 267 часов;
  - консультации - 49 часов;
- Форма итоговой аттестации – дифференцированный зачет.

## **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ВОВО.03. Родной язык**

Изучение предмета "Родной язык" обеспечивает:

1. сформированность представлений о роли родного языка в жизни человека, общества, государства, способности свободно общаться на родном языке в различных формах и на разные темы;
2. включение в культурно-языковое поле родной культуры, воспитание ценностного отношения к родному языку как носителю культуры своего народа;
3. сформированность осознания тесной связи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности и ее социальным ростом;
4. сформированность устойчивого интереса к чтению на родном языке как средству познания культуры своего народа и других культур, уважительного отношения к ним; приобщение к литературному наследию и через него - к сокровищам отечественной и мировой культуры; сформированность чувства причастности к свершениям, традициям своего народа и осознание исторической преемственности поколений;
5. свободное использование словарного запаса, развитие культуры владения родным языком во всей полноте его функциональных возможностей в соответствии с нормами устной и письменной речи, правилами речевого этикета;
6. сформированность знаний о родном языке как системе и как развивающемся явлении, о его уровнях и единицах, о закономерностях его функционирования, освоение базовых понятий лингвистики, аналитических умений в отношении языковых единиц и текстов разных функционально-смысловых типов и жанров.

Предметные результаты изучения предметной области "Родной язык" включают - требования к предметным результатам освоения базового курса родного языка отражают:

- 1) сформированность понятий о нормах родного языка и применение знаний о них в речевой практике;
- 2) владение видами речевой деятельности на родном языке (аудирование, чтение, говорение и письмо), обеспечивающими эффективное взаимодействие с окружающими людьми в ситуациях формального и неформального межличностного и межкультурного общения;
- 3) сформированность навыков свободного использования коммуникативно-эстетических возможностей родного языка;
- 4) сформированность понятий и систематизацию научных знаний о родном языке; осознание взаимосвязи его уровней и единиц; освоение базовых понятий лингвистики, основных единиц и грамматических категорий родного языка;
- 5) сформированность навыков проведения различных видов анализа слова (фонетического, морфемного, словообразовательного, лексического, морфологического), синтаксического анализа словосочетания и предложения, а также многоаспектного анализа текста на родном языке;

- 6) обогащение активного и потенциального словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических средств для свободного выражения мыслей и чувств на родном языке адекватно ситуации и стилю общения;
- 7) овладение основными стилистическими ресурсами лексики и фразеологии родного языка, основными нормами родного языка (орфоэпическими, лексическими, грамматическими, орфографическими, пунктуационными), нормами речевого этикета; приобретение опыта их использования в речевой практике при создании устных и письменных высказываний; стремление к речевому самосовершенствованию;
- 8) сформированность ответственности за языковую культуру как общечеловеческую ценность; осознание значимости чтения на родном языке и изучения родной литературы для своего дальнейшего развития; формирование потребности в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, многоаспектного диалога;
- 9) обеспечение культурной самоидентификации, осознание коммуникативно-эстетических возможностей родного языка на основе изучения выдающихся произведений культуры своего народа, российской и мировой культуры;

### **Структура программы учебного предмета:**

Общая трудоемкость программы 40 часов, в том числе:

- аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 40 часов;
- консультации - 8 часов;

Форма итоговой аттестации – дифференцированный зачет.

## **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ДУП.01. Введение в специальность**

В учебный план включен дополнительный учебный предмет «Введение в специальность», которые имеет разделы Раздел 1. Химия в профессиональной деятельности, Раздел 2. Человек и общество, Раздел 3. Экономическое развитие региона, Раздел 4. Основы правовых отношений.

Метапредметные результаты освоения предмета «Введение в специальность» отражают:

1) в рамках специальности или профессии умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

2) в рамках специальности или профессии умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

3) в рамках специальности или профессии владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

4) в рамках специальности или профессии готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

5) в рамках специальности или профессии умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

6) в рамках специальности или профессии умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

7) в рамках специальности или профессии умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

8) в рамках специальности или профессии владение языковыми средствами - умение

ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

9) в рамках специальности или профессии владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Личностные результаты освоения предмета «Введение в специальность» отражают:

1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

3) готовность к служению Отечеству, его защите;

4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

### Структура программы учебного предмета:

индекс	Элементы учебного процесса, учебные дисциплины	Распределение по семестрам					Трудоемкость при очной форме обучения, ч					1 курс			
		экзаменов	ДЗ	ЗАЧЕТ	Курсовая работа	контр. работы	Всего	Самост. работа студента	аудиторные	в том числе		1 сем 17 нед	консультация	2 сем 24 нед	консультация
										З, ДЗ, контр.р.	Экзамен				
	<b>Дополнительные учебные предметы</b>						<b>188</b>	<b>0</b>	<b>188</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>60</b>	<b>8</b>		<b>0</b>
<b>ДУП.01</b>	<b>Концепции современного естествознания</b>		<b>6</b>				<b>188</b>	<b>0</b>	<b>188</b>	<b>8</b>		<b>60</b>	<b>8</b>		
Раздел 1.	Химия в профессиональной деятельности			1			68	0	68	2		60			
Раздел 2.	Человек и общество			6			80	0	80	4					
Раздел 3.	Основы финансовой грамотности			6			40	0	40	2					

Общая трудоемкость программы 188 часов, в том числе:  
 - аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 188 часов;  
 - консультации - 12 часов;  
 Форма итоговой аттестации – дифференцированный зачет.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 Материаловедение

#### Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «**Материаловедение**» является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с Федеральным образовательным стандартом СПО по профессии **15.01.35 «Мастер слесарных работ»**.

#### Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

#### Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл, направлена на формирование профессиональных и общих компетенций.

Общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Выпускник, освоивший ППКРС, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной

сложности в процессе сборки.

ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.

ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования

В результате освоения учебной дисциплины «Материаловедение» обучающийся должен

**уметь:**

- определять свойства и классифицировать материалы, применяемые в производстве, по составу, назначению и способу приготовления;
- подбирать основные конструкционные материалы со сходными коэффициентами теплового расширения;
- различать основные конструкционные материалы по физико-механическим и технологическим свойствам;

**знать:**

виды, свойства и области применения основных конструкционных материалов, используемых в производстве;

- виды прокладочных и уплотнительных материалов;
- виды химической и термической обработки сталей;
- классификацию и свойства металлов и сплавов, основных защитных материалов, композиционных материалов;
- методы измерения параметров и определения свойств материалов;
- основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов;
- основные свойства полимеров и их использование;
- способы термообработки и защиты металлов от коррозии.

**Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

учебной нагрузки обучающегося - 74 часа,

в том числе:

- аудиторной учебной нагрузки обучающегося 70 часов
- самостоятельной работы обучающегося- 4 часа

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Учебная нагрузка (всего)</b>	74
<b>Аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	70
в том числе:	
практические занятия	40
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	4
<b>Итоговая аттестация в форме экзамена 4 семестр</b>	

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.03. ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.35 «Мастер слесарных работ».

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области технологии машиностроения при наличии среднего общего образования.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной программы:**

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**



В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; лексика по профилю подготовки.
		Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
		Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

#### 1.4. Общая трудоемкость программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 32 часа, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 30 часов;
  - консультации – 2 часа;
  - самостоятельной работы обучающегося - 2 часа.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

#### 1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в общепрофессиональный цикл. Учебная дисциплина имеет практическую направленность и межпредметные связи с профессиональными модулями.

#### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1 ПК 4.1	Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту;	Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации; меры пожарной безопасности и правила

	применять первичные средства пожаротушения; оказывать первую помощь пострадавшим	безопасного поведения при пожарах; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим
ОК 06	Описывать значимость своей 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 деятельности и экстремальных условиях военной службы; оказывать первую помощь пострадавшим	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии; основы военной службы и обороны государства; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учётные специальности, родственные профессиям СПО; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим
ОК 07	Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии; 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; оказывать первую помощь пострадавшим	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; 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 серьёзной угрозе национальной безопасности России; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту; принципы снижения вероятности их реализации; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; 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
<b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	40
<b>Самостоятельная работа</b>	2
<b>Объем образовательной программы</b>	40
в том числе:	
теоретическое обучение	10
практические занятия	28
в т.ч. военные сборы	25

Консультации	2
<b>Промежуточная аттестация дифференцированный зачёт, 4 семестр.</b>	4

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии **15.01.35 «Мастер слесарных работ»**.

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

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и межпредметные связи

**1.3. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:**

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 08	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; средства профилактики перенапряжения

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	48
<b>Самостоятельная работа</b>	-
<b>Объем образовательной программы</b>	48
в том числе:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	44
Консультации	-
<b>Промежуточная аттестация экзамен</b>	6

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОП.ВЧ.01. КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.35 «Мастер слесарных работ».

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области технологии машиностроения при наличии среднего общего образования

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

-создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере;

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

-основные приемы работы с чертежом на персональном компьютере

Учебная дисциплина направлена на формирование профессиональных и общих компетенций

Общие компетенции:

ОК 01. 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.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Выпускник, освоивший ППКРС, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам 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.

### **1.3. Общая трудоемкость программы дисциплины:**

учебной нагрузки обучающегося 40 часов в том числе:

- аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 38 часов;
- консультации – 8 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 2 часа.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.ВЧ.02 «Технология сварочных работ»**

### **1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина ОП.ВЧ.02 «Технология сварочных работ» является вариативной частью общепрофессионального цикла.

Учебная дисциплина обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии 15.01.35 «Мастер слесарных работ».

### **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. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. 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	организовать рабочее место сварщика; выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции или обработки конкретного узла; использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов;	виды сварочного оборудования, устройство и правила эксплуатации; источники питания; оборудование сварочных постов; технологический процесс подготовки деталей под сборку и сварку; основы технологии сварки; технику безопасности

<p>экологической безопасности, правил организации рабочего места.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>ПК 2.4. Выполнять выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов.</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>устанавливать простейшие режимы сварки под руководством мастера;</p> <p>выполнять прихватки</p>	<p>проведения сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды</p>
--	--	--

## 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	40
<b>Консультации</b>	6
в том числе:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	20
контрольная работа	-
<i>Самостоятельная работа</i>	2
<b>Промежуточная аттестация зачет 6 семестр</b>	

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.ВЧ.03 «Технология трудоустройства»**

#### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Технология трудоустройства является вариативной частью общепрофессионального цикла

Учебная дисциплина «Технология трудоустройства» 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 01-09.

#### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК1-09	- применять техники и приемы эффективного общения в	<ul style="list-style-type: none"> <li>· взаимосвязь общения и деятельности;</li> <li>· цели, функции, виды и уровни общения;</li> <li>· роли и ролевые ожидания в общении;</li> </ul>

профессиональной деятельности; - использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· виды социальных взаимодействий;</li> <li>· механизмы взаимопонимания в общении;</li> <li>· техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;</li> <li>· этические принципы общения;</li> <li>· источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.</li> </ul>
--	---

## 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	32
<b>Консультации</b>	-
в том числе:	
теоретическое обучение	14
практические занятия	16
контрольная работа	-
<i>Самостоятельная работа</i>	2
<b>Промежуточная аттестация зачет 6 семестр</b>	

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.ВЧ.04. РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА»**

#### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является вариативной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.35 «Мастер слесарных работ».

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области технологии машиностроения при наличии среднего общего образования.

#### 1.2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения

##### дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК1-09	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентироваться в современной экономической, ситуации в России и в регионе;</li> <li>- выявлять взаимосвязь региональных социально-экономических проблем;</li> <li>- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством РФ;</li> <li>- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- экономическое обустройство региона</li> <li>- предприятия промышленности;</li> <li>- действующие нормативные правовые акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность регионального уровня;</li> <li>- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организаций в регионе, показатели их эффективного использования</li> </ul>

#### 1.3. Общая трудоемкость программы дисциплины:

учебной нагрузки обучающегося 32 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 30 часов;
- консультации – 2 часа;
- самостоятельной работы обучающегося - 2 часа.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**  
**ПМ.01. «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

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
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

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
ВД 1.	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
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

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

<p><b>Иметь практический опыт:</b></p>	<p>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</p>
<p><b>Уметь:</b></p>	<p>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          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          Организовывать рабочее место и обеспечивать безопасность выполнения слесарной и механической обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента          Производить расчеты и выполнять геометрические построения          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          Использовать измерительный инструмент для контроля обработанных изделий на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации          Проектировать и разрабатывать модели деталей          Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения производственного задания          Изготавливать термически не обработанные шаблоны, лекала и скобы          Разрабатывать детали при помощи CAD-программ          Производить слесарные операции по 12–14 квалитетам с применением специальных приспособлений          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, развертки 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>
<b>Знать:</b>	<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;</p> <p>Назначение, устройство, правила применения рабочих слесарных инструментов</p> <p>Назначение, устройство, правила применения и хранения измерительных инструментов, обеспечивающие сохранность инструментов и их точность.</p> <p>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.</p> <p>Организация работ по предотвращению производственных травм на рабочем месте, участке, производстве.</p> <p>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 контрольно-измерительных инструментов и приспособлений</p> <p>Способы проектирования и разработки модели деталей</p> <p>Технология разработки детали при помощи CAD-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>Детализация 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</p> <p>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: 537 часов

Из них на освоение МДК: 75 часа

на практики учебную: 318 часа и производственную: 144 часов

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.02.Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения»**

#### **1.1. 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

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
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

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
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

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

<b>Иметь практически й опыт:</b>	<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</p>
----------------------------------	---

	механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения, регулировки и балансировки
<b>Уметь:</b>	<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</p>

	<p>регулирующих 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 карты 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 регулирующих работ в процессе</p>
--	---

	<p>контроля          Выбирать способы компенсации выявленных отклонений          Выбирать способ устранения дефектов сборки          Устранять дефекты, обнаруженные при сборке и испытании узлов и механизмов выбранным способом в соответствии с требованиями технологической документации          Использовать универсальные средства технических измерений для устранения дефектов собранных узлов и агрегатов          Оценивать качество сборочных и регулировочных работ в процессе устранения дефектов          Определять необходимость в регулировке узлов и механизмов средней и высокой категории сложности          Определять последовательность собственных действий по регулировке и узлов и механизмов средней и высокой категории сложности          Выбирать способ регулировки          Регулировать узлы и механизмы средней сложности и высокой категории сложности          Выполнять снятие необходимых диаграмм и характеристик по результатам испытания и сдачу машин ОТК          Оценивать качество сборочных и регулировочных работ в процессе испытания          Испытывать узлы и механизмы средней сложности и высокой категории сложности          Испытывать сосуды, работающие под давлением, а также испытывать на глубокий вакуум          Проводить испытания собранных узлов и механизмов на стендах и прессах гидравлического давления          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          Определять и корректно вносить необходимую информацию в паспорта на собираемые и испытываемые машины</p>
<b>Знать:</b>	<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, контрольно-измерительных 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</p>

	<p>Приемы и последовательность производства работ кранами, грузоподъемными механизмами</p> <p>Технические характеристики эксплуатируемых грузоподъемных механизмов;</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> <p>Меры предупреждения деформаций деталей</p> <p>Причины появления коррозии и способы борьбы с ней</p> <p>Принципы организации и виды сборочного производства</p> <p>Приемы сборки, смазки и регулировки машин и режимы испытаний</p> <p>Правила, приемы и техники сборки: резьбовых соединений, шпоночно-</p>
--	--

	<p>шлицевых соединений, заклепочных соединений, подшипников скольжения, узлов с подшипниками качения, механической передачи зацепления (зубчатые, червячные, реечные передачи) и др.</p> <p>Принцип расчета и способы проверки эксцентриков и прочих кривых и зубчатых зацеплений</p> <p>Конструкцию, кинематическую схему и принцип работы собираемых узлов механизмов, станков, приборов, агрегатов и машин</p> <p>Устройство и принцип работы собираемых узлов, механизмов и станков, технические условия на их сборку</p> <p>Нормы и требования к работоспособности оборудования</p> <p>Состав туго- и легкоплавких припоев, флюсов, протрав и способы их приготовления</p> <p>Виды заклепочных швов и сварных соединений и условия обеспечения их прочности</p> <p>Виды изготавливаемых узлов и механизмов машин и оборудования</p> <p>Назначение смазочных средств и способы их применения</p> <p>Способы обеспечения герметичности стыков гидро- и пневмосистем и методы уплотнений</p> <p>Типовая арматура гидрогазовых систем</p> <p>Требования к рабочей жидкости гидросистем</p> <p>Материалы и способы упрочнения, уплотнения деталей гидро- и пневмосистем и способы герметизации</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>Порядок статической и динамической балансировки узлов машин и деталей</p> <p>Порядок и способы регулировки муфт, тормозов, пружинных соединений, натяжных ремней и цепей</p> <p>Правила и методы регулировки по направляющим и опорам при общей сборке оборудования</p> <p>Способы регулировки зацепления цилиндрических, конических и червячных пар</p> <p>Параметры качества регулировочных работ</p> <p>Нормы балансировки согласно технической документации</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>Дефекты при сборке неподвижных соединений: классификация, способы устранения</p> <p>Дефекты при сборке резьбовых соединений: классификация, способы устранения</p> <p>Дефекты при сборке механизмов преобразования движения: классификация, способы устранения</p> <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</p>
--	--



	<p>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: 544 часа

Из них на освоение МДК: 148 часов

на практики учебную: 72 часа и производственную: 504 часа.

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

#### **ПМ.03. «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

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
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

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
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:

<b>Иметь практический опыт:</b>	<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><b>Уметь:</b></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>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, опиливание, 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</p> <p>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)</p>

	<p>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</p> <p>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 соединительные муфты</p> <p>Ремонтировать подшипники</p> <p>Ремонтировать сборочные узлы с подшипниками качения</p> <p>Ремонтировать шкивы и передачи</p> <p>Ремонтировать ременные передачи, цепные передачи, детали зубчатых передач</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  Устанавливать сложные детали, узлы и механизмы, оборудование, агрегаты и машины на различной высоте  Выполнять визуальный контроль качества установки в различных положениях и на различной высоте  Оснащать временное рабочее место необходимым инструментом, оборудованием, приспособлениями в зависимости от станка  Проводить мероприятия по поддержанию станков в работоспособном состоянии  Проводить наружный визуальный осмотр, частичную разборку, замену смазки, проверку технологической и геометрической точности, регулировку металлорежущих станков  Контролировать качество выполненной работы, выявлять и исправлять дефекты при техническом обслуживании металлорежущих станков</p>
<b>Знать:</b>	<p>Система мероприятий по созданию на рабочем месте оптимальных валеологических и высокопроизводительных условий  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  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>

	<p>Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения</p> <p>Способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки</p> <p>Способы размерной обработки деталей</p> <p>Способы и последовательность проведения пригоночных операций слесарной обработки деталей</p> <p>Правила и последовательность проведения измерений</p> <p>Методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки</p> <p>Основные виды и причины брака при механической обработке, способы предупреждения и устранения</p> <p>Знаки условного обозначения допусков, квалитетов, параметров шероховатости, способов базирования заготовок</p> <p>Общие сведения о системе допусков и посадок, квалитетах и параметрах шероховатости по квалитетам</p> <p>Принципы действия обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станков</p> <p>Технологический процесс механической обработки на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках</p> <p>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</p> <p>Технологические требования к резьбовым соединениям, типичные дефекты, способы ремонта</p> <p>Технологические требования к штифтовым и клиновым соединениям: возможные дефекты, способы ремонта</p> <p>Технологические требования к паяным и сварным соединениям: возможные дефекты, способы ремонта</p> <p>Технологические требования к шпоночным и шлицевым соединениям: основные дефекты и способы ремонта</p> <p>Эксплуатационные и технологические требования к трубопроводам и их соединениям: основные дефекты, способы их выявления и устранения</p> <p>Способы, позволяющие удалить следы коррозии перед восстановлением детали, выбор способа очистки деталей машин от нагара.</p> <p>Эксплуатационные и технологические требования к шпинделям: способы ремонта шпинделя механической обработкой</p> <p>Эксплуатационные и технологические требования к подшипникам скольжения и качения: конструкция подшипников скольжения (неразъемные и разъемные), способы ремонта сборочных узлов с подшипниками качения</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>Технология ремонта фрезерного станка: ремонт направляющих станины, консоли, стола, каретки, клиньев</p> <p>Технология ремонта сверлильного станка: ремонт колонны стола, фундаментной плиты, траверсы корпуса шпиндельной бабки</p> <p>Технология ремонта шлифовальный станок: ремонт направляющих станины, передней и задней бабки, шлифовальной бабки, стола, гидроцилиндра</p> <p>Технология ремонта узлов и деталей гидравлических систем: дефекты гидроприводов и способы их устранения, 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).</p>
--	--

	<p>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>Основные технические данные и характеристики регулируемого механизма</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</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> <p>Проверка технологической и геометрической точности</p> <p>Методы и способы контроля качества выполненной работы, выявление и исправление возможных дефектов при техническом обслуживании металлорежущих станков</p>
--	--

**1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов: 720 часов

Из них на освоение МДК: 144 часов

на практики учебную: 72 часа и производственную: 504 часа

**Разработчики:**

**Крупнова Е.Е.**, заместитель директора по УР \_\_\_\_\_

**Князев Р.Ю.**, заместитель директора по УПР \_\_\_\_\_

**Розова Н.Ю.**, методист \_\_\_\_\_

**Субботина О.И.**, председатель ПЦК ППКРС \_\_\_\_\_

**Гордик Т.В.**, председатель ПЦК ООП \_\_\_\_\_

**Савинская Е.А.**, мастер производственного обучения \_\_\_\_\_

**Дорофеев А.Н.**, мастер производственного обучения \_\_\_\_\_





