

**УТВЕРЖДАЮ**

директор ТПТТ  
\_\_\_\_\_ Р.А. Морозова  
распоряжение № \_\_\_\_  
от \_\_\_\_\_ 201\_\_ года



**УТВЕРЖДАЮ**

директор ТПТТ  
\_\_\_\_\_ Р.А. Морозова  
распоряжение № 131А  
от 14 сентября 2018 года

**УТВЕРЖДАЮ**

директор ТПТТ  
\_\_\_\_\_ Р.А. Морозова  
распоряжение № \_\_\_\_  
от \_\_\_\_\_ 201\_\_ 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

Форма обучения  
очная

---

Тихвин  
2018 год

Основная профессиональная образовательная программа подготовки квалифицированных рабочих и служащих государственного автономного профессионального образовательного учреждения Ленинградской области «Тихвинский промышленно-технологический техникум им. Е.И. Лебедева» составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.35 мастер слесарных работ, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. N 1576 Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.35 мастер слесарных работ.

Составители:

**Бугров Г.И., заместитель директора по УПР** государственного автономного профессионального образовательного учреждения Ленинградской области «Тихвинский промышленно-технологический техникум им. Е.И. Лебедева»

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

**Крупнова Е.Е., заместитель директора по УР** государственного автономного профессионального образовательного учреждения Ленинградской области «Тихвинский промышленно-технологический техникум им. Е.И. Лебедева»

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

**Субботина О.И., председатель ПЦК по ППКРС** государственного автономного профессионального образовательного учреждения Ленинградской области «Тихвинский промышленно-технологический техникум им. Е.И. Лебедева»

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

**Ключева Т.П., преподаватель высшей квалификационной категории** государственного автономного профессионального образовательного учреждения Ленинградской области «Тихвинский промышленно-технологический техникум им. Е.И. Лебедева»

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

**Дорофеев А.Н., мастер производственного обучения** государственного автономного профессионального образовательного учреждения Ленинградской области «Тихвинский промышленно-технологический техникум им. Е.И. Лебедева»

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

**Большев А.С., мастер производственного обучения** государственного автономного профессионального образовательного учреждения Ленинградской области «Тихвинский промышленно-технологический техникум им. Е.И. Лебедева»

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

**Малиновский А.А., мастер производственного обучения** государственного автономного профессионального образовательного учреждения Ленинградской области «Тихвинский промышленно-технологический техникум им. Е.И. Лебедева»

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

**Рудой Н.А., преподаватель высшей квалификационной категории** государственного автономного профессионального образовательного учреждения Ленинградской области «Тихвинский промышленно-технологический техникум им. Е.И. Лебедева»

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

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии по подготовке квалифицированных рабочих и служащих протокол № \_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2018 года.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие положения	3
1.1.	Нормативно-правовые основания разработки примерной основной образовательной программы среднего профессионального образования	3
1.2.	Требования к абитуриенту	3
2.	Характеристика профессиональной деятельности выпускника и требования к результатам освоения образовательной программы	4
2.1.	Характеристика профессиональной деятельности выпускника	4
2.2.	Требования к результатам освоения образовательной программы	4
3.	Условия реализации программы	6
3.1.	Требования к квалификации преподавателей, мастеров производственного обучения, представителей профильных организаций, обеспечивающих реализацию образовательного процесса	6
3.2.	Требования к материально-техническим условиям	9
3.3.	Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы	10
4.	Методическая документация, определяющая содержание и организацию образовательного процесса	13
4.1.	Рабочий учебный план	13
4.2.	Календарный учебный график	15
4.3.	Организация учебного процесса и режима занятий	19
4.4.	Формирование вариативной части ОПОП	20
5.	Порядок аттестации обучающихся	21
	Приложения – рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, учебной и производственной практики, программа ГИА	

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Нормативно-правовые основания разработки рабочей основной образовательной программы среднего профессионального образования (ООП СПО).

Рабочая ООП СПО определяет рекомендуемые объем и содержание образования, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности по реализации образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.35 мастер слесарных работ. Нормативную правовую основу разработки примерной ООП СПО в последней редакции составляют:

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

иные федеральные законы (при наличии);

федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по профессии (специальности) среднего профессионального образования (СПО) 15.01.35 мастер слесарных работ (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. N 1576 Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.35 мастер слесарных работ

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (утв. приказом Минобрнауки России от 14.06.2013 № 464);

Порядок приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования (утв. приказом Минобрнауки России от 23 января 2014 г. № 36);

Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования утв. приказом Минобрнауки России от 18.07.2013 № 291);

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (утв. Приказом Минобрнауки России от 16.08.2013 №968).

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 13 октября 2014 г. № 708н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-инструментальщик», (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный № 34891);

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 мар-та 2014 г. № 1164н

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 декабря 2014 г. № 1164н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования», (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 января 2015 г., регистрационный № 35692).

### 1.2. Требования к абитуриенту.

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по программе подготовке квалифицированных рабочих, служащих: среднее общее образование, основное общее образование.

## 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 2.1. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.

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

Соответствие ПМ сочетанию квалификаций указанных во ФГОС СПО.

<b>Наименование основных видов деятельности</b>	<b>Наименование ПМ</b>	<b>Сочетание квалификаций</b> 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

### 2.2. Требования к результатам освоения образовательной программы.

#### **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

### 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 требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места	<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) 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,



	<p>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.  Мероприятия по охране труда и правила техники безопасности при слесарной обработке деталей, изготовлении, сборке и ремонте приспособлений, режущего и измерительного инструмента  Требования к спецодежде, индивидуальным средствам защиты слесаря  Правила личной и производственной гигиены: режим труда и отдыха на рабочем месте  Общие требования безопасности на рабочем месте слесаря  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, опилование, сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий, нарезание резьбы, клепку, пайку с применением универсальной оснастки</p> <p>Использовать измерительный инструмент для контроля обработанных изделий на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации</p> <p>Проектировать и разрабатывать модели деталей</p> <p>Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения производственного задания</p> <p>Изготавливать термически не обработанные шаблоны, лекала и скобы</p> <p>Разрабатывать детали при помощи CAD-программ</p> <p>Производить слесарные операции по 12–14 квалитетам с применением специальных приспособлений</p> <p>Выполнять механическую обработку металлов на металлорежущих станках: точение, фрезерование, сверление, зенкерование, долбление, протягивание, развертывание</p> <p>Изготавливать инструмент и приспособления различной сложности прямолинейного и фигурного очертания (резцы фасонные, фрезы наборные, разверстки разжимные, штангенциркули, штампы, кондукторы и шаблоны) с применением универсальной оснастки</p>

		<p>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 Детализация 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 приспособлений Устройство и применение металлообрабатывающих станков различных типов Правила эксплуатации станочного оборудования и уход за ним Станочные приспособления и оснастка Правила технической эксплуатации электроустановок</p>
--	--	--

		<p>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  Обеспечивать безопасность выполнения пригоночных слесарных операций при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента на металлорежущих станках</p> <p><b>Знания:</b></p>

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

Механизированные инструменты и приспособления для шабрения

Правила установки припусков для дальнейшей доводки с учетом деформации металла при термической обработке

	<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 инструмента</p>
--	---	--

		<p>Нормы и правила пожарной безопасности при проведении работ с электрифицированным инструментом, оборудованием, приспособлениями</p> <p>Технологии и методы сборки приспособлений, режущего и измерительного инструмента</p> <p>Методы регулировки крупных сложных и точных инструменты и приспособления</p> <p>Сборка сложных и точных инструментов и приспособлений с применением специальной технической оснастки и шаблонов (копиры, вырезные и вытяжные штампы, пуансоны, кондукторы)</p> <p>Использование конструкторской, производственно-технологической и нормативной документации</p> <p>Измерительный инструмент для контроля обработанных изделий на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации: назначение, устройство, правила применения</p> <p>Методы контроля качества выполняемых работ с применением специального измерительного инструмента в условиях эксплуатации</p> <p>Методы и способы выявления и устранения неисправностей при сборке и регулировке приспособлений, режущего и измерительного инструмента</p> <p>Методы и способы ремонта инструмента и приспособлений различной сложности прямолинейного и фигурного очертания (резцы фасонные, фрезы наборные, развертки разжимные, штангенциркули, штампы, кондукторы и шаблоны)</p> <p>Методы и способы ремонта точных и сложных инструментов и приспособлений (копиры, вырезные и вытяжные штампы, пуансоны, кондукторы)</p> <p>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, гидравлической, пневматической</b></p>	<p>ПК 2.1</p> <p>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</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Организации подготовки оборудования и проверки на исправность инструментов, рабочего места в соответствии с техническим заданием</p> <p>Перемещения крупногабаритных деталей, узлов и оборудования с использованием грузоподъемных механизмов</p> <p>Обеспечения безопасной организации труда при выполнении механосборочных работ</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Осуществлять подготовку рабочего места для сборки, испытания и регулировки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности</p> <p>Планировать работы в соответствии с данными технологических карт</p> <p>Анализировать конструкторскую и технологическую документацию и выбирать необходимый инструмент, оборудование</p> <p>Подбирать необходимые материалы (заготовки), для выполнения сменного задания</p>

<p><b>й частей изделий машиностроения</b></p>	<p>требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места</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 измерительного инструмента, типовых приспособлений, оснастки и оборудования</p> <p>Оценивать исправность типовых инструментов, оснастки, приспособлений и оборудования</p> <p>Определять степень заточки режущего и исправность мерительного инструмента</p> <p>Осуществлять подготовку универсального, специального и высокоточного измерительного инструмента специализированных и высокопроизводительных приспособлений оснастки и оборудования</p> <p>Проверять сложное уникальное и прецизионное металлорежущее оборудование на точность и соответствие техническим условиям</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>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>Определять способы и средства индивидуальной защиты в зависимости от вредных и опасных производственных факторов</p> <p>Визуально оценивать наличие ограждений, заземления, блокировок, знаков безопасности</p> <p>Обеспечивать безопасность выполнения работ в процессе сборочных и регулировочных</p>
---	---	---



	<p>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,</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</p>

	<p>пожарной, промышленной и экологической безопасности</p>	<p>Выполнять сборку деталей под прихватку и сварку  Выполнять монтаж трубопроводов, работающих под давлением воздуха и агрессивных спецпродуктов  Определять последовательность собственных действий по использованию технологической картой способа очистки продувочных каналов  Определять последовательность процесса смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности, количество и вид необходимого смазочного материала в соответствии с требованиями технологической карты  Наполнять смазкой узлы и внутренние полости деталей  Осуществлять смазку узлов и механизмов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения  Выполнять сборку деталей узлов и механизмов с применением специальных приспособлений и сборку сложных машин, агрегатов и станков под руководством слесаря более высокой квалификации  Определять необходимость в регулировке и настройке узлов и механизмов средней и высокой категории сложности  Определять последовательность собственных действий по регулировке и настройке узлов и механизмов средней и высокой категории сложности в соответствии с требованиями технологической карты  Выполнять регулировку узлов и механизмов средней и высокой категории сложности  Оценивать степень нарушения регулировок в передачах и соединениях  Оценивать степень отклонений в муфтах, тормозах, пружинных соединениях, натяжных ремнях и цепях и выбирать способ регулировки  Выполнять статическую и динамическую балансировку узлов машин и деталей простой и сложной конфигурации на специальных балансировочных станках  Выполнять настройку узлов и механизмов средней и высокой категории сложности  Выбирать способ устранения биений, осевых и радиальных зазоров и люфтов в передачах и соединениях, разновысотности сборочных единиц  Выполнять регулировку зубчатых передач с установкой заданных чертежом и техническими условиями боковых и радиальных зазоров  Определять дисбаланс в узлах и выбирать способ динамической балансировки деталей</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  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          Параметры качества регулировочных работ          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</p>

		<p>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          Методы проведения испытаний на прочность, герметичность и функционирование с использованием высокого давления          Правила и режимы испытания оборудования на статистическую и динамическую балансировку          Виды и назначение испытательных приспособлений          Технические условия на испытания и сдачу собранных узлов          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</p>

		<p>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  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>
<p><b>Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин</b></p>	<p>ПК 3.1  Подготавливать рабочее место, инструменты и приспособления для ремонтных работ в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места</p>	<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</p>

		<p>возможных травмах на рабочем месте</p> <p><b>Знания:</b>  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  Зона обслуживания станда и/или верстака  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</p>
	<p>ПК 3.2  Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и</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</p>



<p>экологической безопасности.</p>		<p>Ремонта типовых деталей и механизмов промышленного оборудования, основных металлорежущих станков Испытания оборудования по окончании ремонтных работ</p> <p><b>Умения:</b> Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря Выполнять чтение технической документации общего и специализированного назначения Определять техническое состояние простых узлов и механизмов Выполнять подготовку сборочных единиц к сборке Производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией Производить разборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией Выбирать и готовить к работе режущий и контрольно-измерительный инструмент в зависимости от обрабатываемого материала Производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов Изготавливать приспособления для разборки и сборки узлов и механизмов Контролировать качество выполняемых монтажных работ Обеспечивать качество сборки точностью зазоров и натягов, пространственным положением деталей в соединении Выполнять операции сборки и разборки механизмов с соблюдением требований охраны труда Выбирать слесарные инструменты и приспособления для слесарной обработки деталей средней сложности и сложных деталей Определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры Производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательности Производить рубку, правку, гибку, резку, опиливание, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание деталей в соответствии с требуемой технологической последовательностью Выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование Контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов Выполнять слесарную обработку с соблюдением требований охраны труда Проверять соответствие сложных деталей и узлов и вспомогательных материалов требованиям технической документации (технологической карты) Устанавливать и закреплять детали и узлы в зажимных приспособлениях различных видов Устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой</p>
------------------------------------	--	--

	<p>Управлять обдирочным станком  Управлять настольно-сверлильным станком  Управлять заточным станком  Выполнять работы на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках с соблюдением требований охраны труда  Вести обработку в соответствии с технологическим маршрутом  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</p>

	<p>         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          Требования технической документации на узлы и механизмы          Виды и назначение ручного и механизированного инструмента          Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов          Методы и способы контроля качества разборки и сборки          Методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки          Способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки          Основные виды и причины брака при механической обработке, способы предупреждения и устранения          Требования охраны труда при выполнении монтажных (сборка, разборка) работ          Требования охраны труда при слесарных работах          Основные механические свойства обрабатываемых материалов          Наименование, маркировка, правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок          Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения          Способы размерной обработки деталей          Способы и последовательность проведения пригоночных операций слесарной обработки деталей          Правила и последовательность проведения измерений          Знаки условного обозначения допусков, квалитетов, параметров шероховатости, способов базирования заготовок          Общие сведения о системе допусков и посадок, квалитетах и параметрах шероховатости по квалитетам          Принципы действия обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станков          Технологический процесс механической обработки на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках          Назначение, правила и условия применения наиболее распространенных зажимных приспособлений, измерительного и режущего инструментов для ведения механической       </p>
--	---

	<p>обработки деталей на обдирочных, настольно- сверлильных и заточных станках  Требования охраны труда при выполнении работ на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках  Технологические требования к резьбовым соединениям, типичные дефекты, способы ремонта  Технологические требования к штифтовым и клиновым соединениям: возможные дефекты, способы ремонта  Технологические требования к паяным и сварным соединениям: возможные дефекты, 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</p>
--	--

		<p>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>
	<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</p>

		<p>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 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</p> <p><b>Знания:</b>  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</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.</p> <p>Методы проведения диагностики рабочих характеристик</p> <p>Технологическая последовательность операций и способы выполнения смазочных, крепежных и регулировочных работ</p> <p>Методы и способы контроля качества выполненной работы, выявление и исправление возможных дефектов при техническом обслуживании механизмов, оборудования, агрегатов и машин различной сложности</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>Место технического обслуживания в производственном процессе (между плановыми и внеплановыми 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 фрикционных; 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</p>
--	--	--

		<p>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.

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.

3.1. 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	14
лица, имеющие высшую квалификационную категорию	4
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 ГОУ 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 ГОУ ВПО ЛГУ им. 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	В-1 117058 (с отличием) 17.06.1977 Ленинградский Ордена Ленина институт инженеров железнодорожного транспорта им. ак. В.Н.Образцова, инженер-электрик	высшая категория
6.	Клочева 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 «литейное производство черных и цветных металлов	первая категория
8.	Коледуб Мария Николаевна	№ 22 от 01.04.2014	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 г. Ленинградский государственный областной университет 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	Г-1 452356 (с отличием) 13.06.1996 С-3 заочный политехнический институт, инженер-механик Профпереподготовка: диплом ПП 004448 выдан 28.11.2017 г. ЛОИРО, Педагог профессионального образования	
11.	Тотубалина Марина Сергеевна	№ 7 от 01.04.2014	ВСВ 1298536 06.07.2006 г. ГОУ ВПО ЛГУ им. А.С.Пушкина, учитель истории, русского языка и литературы по специальности «история»	первая 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	№ 64 от	47СПО 0000650 06.07.2013 АОУ	первая

	Станислав Эдуардович	26.08.2014	ВПО ЛГУ им. Пушкина, диплом о среднем профессиональном образовании, педагог по физической культуре и спорту с углублённой подготовкой в области спортивной тренировки	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

### 3.2. Требования к материально-техническим условиям.

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».

### 3.3. Требованиям к информационным и учебно-методическим условиям.

3.3.1. 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. Арустамов Безопасность жизнедеятельности / Арустамов. - М,,: "Академия", 2006.
2. Безопасность жизнедеятельности / шпаргалка /. - М,,: "Окей - книга", 2008.
3. Безопасность жизнедеятельности: Учебник и практикум; Соломина В,П,. - М,,: Юрайт, 2017.
4. Болтухин А,К. и др. Инженерная графика : Конструкторская ... / Болтухин А,К. и др. - М,,: Машиностроение, 2005.
5. Бондин В. И. и др. Безопасность жизнедеятельности. / Бондин В. И. и др. - Москва: "Дашков и К", 2010.
6. Вишневецкий. Материаловедение / Вишневецкий. - Москва: "Дашков и К", 2009.
7. Графкина М,В. и др. Безопасность жизнедеятельности / Графкина М,В. и др. - М,,: Проспект, 2007.
8. Девятова Е,М. и др. Инженерная графика. Практические занятия в системе... / Девятова Е,М. и др. - М,,: Ф О Р У М, 2007.
9. Ерёмин В,Г. Безопасность труда в машиностроении / Ерёмин В,Г,. - М,,: Машиностроение, 2004.
10. Каракеян В.И. Безопасность жизнедеятельности: Учебник и практикум / Каракеян В.И. - М,,: Юрайт, 2017.
11. Кожевников Н,Н, Основы экономики / Кожевников Н,Н,. - СПб: "Лань - Трейд", 2009.
12. Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности / Н.А.Прокопенко, Е.А.Побежимова. - М.: Академия, 2015.
13. Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности: Практикум / Косолапова Н.В. - М,,: Академия, 2018.
14. Косолапова Н.В. Основы безопасности жизнедеятельности / Косолапова Н.В. - Москва: "Академия", 2010.
15. Кудина М,В, Основы экономики /Учебник / Кудина М,В,. - М,,: "ФОРУМ - ИНФРА", 2006.
16. Кудина М,В, Основы экономики / Кудина М,В,. - М,,: "ФОРУМ -ИНФРА", 2006.
17. Куликов В.П. Инженерная графика : Учебник / Куликов В.П. - М,,: "ФОРУМ -ИНФРА", 2006.
18. Покровский Б.С., Скакун В.А. Слесарное дело / Покровский Б.С., Скакун В.А. - Москва: "Академия", 2006.
19. Долгих А,И, и др. Слесарные работы. / Учебное пособие / Долгих А,И, и др. - М,,: "ФОРУМ -ИНФРА", 2007. Маринченко А,В,
20. Безопасность жизнедеятельности / Маринченко А,В,. - Москва: "Дашков и К", 2009.
21. Покровский Б.С. Контрольные материалы по профессии "Слесарь" у/к/ Покровский Б.С. - М.: Академия, 2012.
22. Макиенко Н.И. Общий курс слесарного дела / Макиенко Н.И. - М.: Высш. школа, 2001.
23. Макиенко Н.И. Общий курс слесарного дела / Макиенко Н.И. - М.: Высш. школа, 2002.

24. Макиенко Н.И. Общий курс слесарного дела / Макиенко Н.И. - М.: Высш. школа, 2002.
25. Покровский Б.С. Основы слесарного дела / Покровский Б.С. - М.: Академия, 2011.
26. Покровский Б,С, Основы слесарного дела: Учебник для СПО / Покровский Б,С,. - М.:: "Академия", 2018.
27. Покровский Б.С. Сб.заданий по спец.технологии для слесарей / В.А.Скакун. - М.: Академия, 2005. Сб.заданий по спец.технологии для слесарей у/к. - М.: Академия, 2008.
28. Покровский Б.С. Слесарное дело / Покровский Б.С. - М.: Академия, 2003. Слесарное дело. Альбом. - М.: Академия, 2002.
29. Покровский Б,С, Слесарь - инструментальщик (базовый уровень) Уч. пос. / Покровский Б,С,. - М,,: "Академия", 2008.
30. Новиков В.Ю. Слесарь - ремонтник / Новиков В.Ю. - М.: Академия, 2004.

3.4. 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	263155-80 рублей

4. МЕТОДИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩАЯ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.

4.1. Учебный план.

индекс	Наименование циклов, модулей, междисциплинарных курсов, дисциплин	распределение по семестрам				Объем образовательной программы (академических часов)				
		Экзамены	Дифференцированные зачеты	Зачеты	Контрольные работы	Всего	Самостоятельная работа	нагрузка во взаимодействии с преподавателем		
								Аудиторные	Консультации	Экзамены
<b>оо</b>	<b>ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦИКЛ</b>					<b>2186</b>	<b>20</b>	<b>2074</b>	<b>83</b>	<b>18</b>
	Обязательная часть 60,0%									
<b>оуп.00</b>	<b>Общие учебные предметы</b>					<b>1312</b>	<b>20</b>	<b>1237</b>	<b>53</b>	<b>12</b>
<b>оуп.01</b>	Русский язык	4			1,2,3	<b>143</b>	0	<b>127</b>	10	6
<b>оуп.02</b>	Литература		4		2	<b>160</b>	0	<b>152</b>	8	
<b>оуп.03</b>	Иностранный язык		5		2,4	<b>199</b>	0	<b>189</b>	10	
<b>оуп.04</b>	<b>Математика</b>	4			1,2,3	<b>343</b>	0	<b>329</b>	8	6
<b>оуп.05</b>	История		3		2	<b>114</b>	0	<b>108</b>	6	
<b>оуп.06</b>	Физическая культура		4			<b>240</b>	0	<b>240</b>		
<b>оуп.07</b>	Основы безопасности жизнедеятельности		2			<b>40</b>	0	<b>40</b>		
<b>оуп.08</b>	Астрономия		5			<b>39</b>	0	<b>38</b>	1	
	Индивидуальный проект		5			<b>34</b>	20	<b>14</b>	10	
	Вариативная часть 40,0%									
<b>вопо.00</b>	<b>ПО ВЫБОРУ ИЗ ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ ПРЕДМЕТНЫХ ОБЛАСТЕЙ</b>					<b>620</b>	<b>0</b>	<b>594</b>	<b>20</b>	<b>6</b>
<b>вопо.01</b>	<b>Физика</b>	4			1,2,3	<b>354</b>	0	<b>338</b>	10	6
<b>вопо.02</b>	<b>Информатика</b>		4		1,2,3	<b>234</b>	0	<b>226</b>	8	
<b>вопо.03</b>	Родной язык		5			<b>32</b>	0	<b>30</b>	2	
<b>дуп.00</b>	<b>Дополнительные учебные предметы</b>					<b>254</b>	<b>0</b>	<b>243</b>	<b>10</b>	<b>0</b>
<b>дуп.01</b>	Концепции современного естествознания		дз		1	<b>254</b>	<b>0</b>	<b>243</b>	<b>10</b>	<b>0</b>
<b>Раздел 1.</b>	Химия в профессиональной деятельности			2	1	<b>154</b>	0	<b>150</b>	4	
<b>Раздел 2.</b>	Человек и общество			6		<b>65</b>	0	<b>60</b>	4	
<b>Раздел 3.</b>	Правовое регулирование общественных отношений			6		<b>35</b>	0	<b>33</b>	2	
<b>опоп</b>	<b>Общепрофессиональный и профессиональный циклы</b>					<b>2062</b>	<b>124</b>	<b>1721</b>	<b>20</b>	<b>32</b>
<b>оп.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>					<b>279</b>	<b>19</b>	<b>248</b>	<b>4</b>	<b>8</b>

<b>ОП.01</b>	Материаловедение		3			<b>34</b>	4	<b>30</b>		
<b>ОП.02</b>	Техническая графика	2			1	<b>80</b>	10	<b>64</b>	2	4
<b>оп.03</b>	Иностранный язык в профессиональной деятельности		5			<b>45</b>	5	<b>38</b>	2	
<b>оп.04</b>	Безопасность жизнедеятельности		6			<b>36</b>		<b>36</b>		
<b>оп.05</b>	Физическая культура/Адаптационная физическая культура	6				<b>84</b>		<b>80</b>		4
<b>оп.вч.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл (вариативная часть)</b>					<b>165</b>	<b>20</b>	<b>135</b>	<b>4</b>	<b>6</b>
<b>оп.вч.01</b>	Компьютерная графика	6				<b>55</b>	5	<b>40</b>	4	6
<b>оп.вч.02</b>	Технология трудоустройства/Альтернативные варианты поиска работы			6		<b>55</b>	10	<b>45</b>		
<b>оп.вч.03</b>	Региональная экономика/Документационное обеспечение управление производством			6		<b>55</b>	5	<b>50</b>		
<b>пм.00</b>	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ МОДУЛИ</b>					<b>1618</b>	<b>85</b>	<b>1338</b>	<b>12</b>	<b>18</b>
<b>пм.01</b>	<b>Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка, и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента</b>	Э				<b>398</b>	<b>0</b>	<b>388</b>	<b>4</b>	<b>6</b>
МДК.01.01	Технология слесарной обработки деталей, изготовления, сборки и ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента	2			1	86	0	76	4	6
уп.01	Учебная практика		2			<b>240</b>	0	<b>240</b>		
пп.01	Производственная практика					<b>72</b>	0	<b>72</b>		
<b>пм.02</b>	<b>Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов</b>					<b>570</b>	<b>31</b>	<b>529</b>	<b>4</b>	<b>6</b>
МДК.02.01	Организация и технология сборки, регулировки и испытания машин и оборудования различного назначения	4			3	120	31	79	4	6
уп.02	Учебная практика		4			<b>378</b>		<b>378</b>		
пп.02	Производственная практика					<b>72</b>		<b>72</b>		
	<b>Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин</b>					<b>650</b>	<b>54</b>	<b>421</b>	<b>4</b>	<b>6</b>
<b>МДК.03.01</b>	Организация и технология ремонта оборудования различного назначения	6			5	<b>188</b>	54	<b>127</b>	4	6
уп.03	Учебная практика		6			<b>390</b>		<b>222</b>		
пп.03	Производственная практика		6			<b>72</b>		<b>72</b>		
	<b>ИТОГО:</b>					<b>4248</b>	<b>144</b>	<b>3795</b>	<b>103</b>	<b>50</b>
<b>гиа</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>	ДЭК				<b>72</b>				
	<b>ИТОГО НАГРУЗКА В НЕДЕЛЮ:</b>					<b>4320</b>				

#### 4.2. Календарный учебный график

ЭЛЕМЕНТЫ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА, УЧЕБНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	ИТОГО ЗА 1 СЕМ	АТТЕСТАЦИЯ
	1 семестр																		

1	2																									
ОУП.01	Русский язык	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	к/р		
ОУП.02	Литература	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	34			
ОУП.03	Иностранный язык	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	34			
ОУП.04	Математика	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	68	к/р		
ОУП.05	История	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	34			
ОУП.06	Физическая культура	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	51			
ОУП.07	Основы безопасности жизнедеятельности	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17			
ВОПО.01	Физика	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	68	к/р		
ВОПО.02	Информатика	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	51	к/р		
ВОПО.02	Химия в профессиональной деятельности	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	85	к/р		
ОП.02	Техническая графика	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	30	к/р		
МДК.01.01	Технология слесарной обработки деталей, изготовления, сборки и ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	к/р		
УП.01	Учебная практика	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	102			
<b>Всего часов обучения</b>		36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	34			
<b>Самостоятельная работа студента</b>																								<b>2</b>	<b>4</b>	
		36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	612		
	Элементы учебного процесса, учебные дисциплины	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	Итого за 2 сем	Аттестация
1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
ОУП.01	Русский язык	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	46	к/р
ОУП.02	Литература	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	46	к/р
ОУП.03	Иностранный язык	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	46	к/р
ОУП.04	Математика	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	92	к/р



ОУП.05	История	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	46	к/р
ОУП.06	Физическая культура	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	69	
ОУП.07	Основы безопасности жизнедеятельности	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23	Д/з
ВОПО.01	Физика	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	6	3	3	3	3	3	3	3	69	к/р
ВОПО.02	Информатика	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	69	к/р
ВОПО.02	Химия в профессиональной деятельности	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	69	Д/з
ОП.02	Техническая графика	2	2	2	2	2		2		2	2	2	2	2	2		2	2	2	2	2	2		4	40	Э
МДК.01.01	Технология слесарной обработки деталей, изготовления, сборки и ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		3	3	3	3	3	3	3	6	69	Э
УП.01	Учебная практика	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	138	Д/з
	<b>Всего часов обучения</b>	36	36	36	36	36	34	36	34	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	34	36		
	<b>Самостоятельная работа студента</b>						<b>2</b>		<b>2</b>														<b>2</b>		<b>6</b>	
		36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	828	

## 2 КУРС

	Элементы учебного процесса, учебные дисциплины	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	Итого за 1 сем	Аттестация					
		1 семестр																							
1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17							
оуп.01	Русский язык	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	34	к/р
оуп.02	Литература	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	34	
оуп.03	Иностранный язык	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	34	
оуп.04	Математика	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	68	к/р
оуп.05	История	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	34	Д/з
оуп.06	Физическая культура	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	51	

вопо.01	Физика	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	102	к/р		
вопо.02	Информатика	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	68	к/р	
оп.01	Материаловедение	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	30	Д/з		
мдк.02.01	Организация и технология сборки, регулировки и испытания машин и оборудования различного назначения	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2	3	43	к/р	
уп.02	Учебная практика	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	102		
<b>Всего часов обучения</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>31</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>36</b>	<b>35</b>	<b>34</b>	<b>600</b>	
<b>Самостоятельная работа студента</b>															<b>5</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	

																						36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	612
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

Элементы учебного процесса, учебные дисциплины		20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	Итого за 2 сем	Аттестация
1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
оуп.01	Русский язык	2	2	2	2	2	2		2	2	2	2	2	2	2	2		2	2	2	2	2	2	6	46	Э
оуп.02	Литература	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4		46	Д/з
оуп.03	Иностранный язык	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	3	46	к/р
оуп.04	Математика	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	6	115	Э
оуп.05	История																								0	
оуп.06	Физическая культура	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4		3	69	Д/з
вопо.01	Физика	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	5	5	5	5	2	6	115	Э

вопо.02	Информатика	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	46	
оп.01	Материаловедение																								0	
мдк.02.01	Организация и технология сборки, регулировки и испытания машин и оборудования различного назначения	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	6	46	Э
уп.02	Учебная практика	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	276	Д/з
	<b>Всего часов обучения</b>	<b>36</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>34</b>	<b>33</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>34</b>	<b>36</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>36</b>	<b>35</b>	<b>36</b>	<b>805</b>	
	<b>Самостоятельная работа студента</b>		<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>		<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		<b>1</b>	<b>23</b>		
																									828	
		36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36		

### 3 КУРС

	Элементы учебного процесса, учебные дисциплины	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	Итого за 1 сем	Аттестация
		1 семестр																		
1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
оуп.03	Иностранный язык	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3					39	Д/з
оуп.08	Астрономия	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3					39	Д/з
	Индивидуальный проект	2	2	2	2	2	2	2	2	2		2	2	2					24	Д/з
вопо.03	Родной язык	4	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2	4					32	Д/з
Раздел 2.	Человек и общество	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2					25	
Раздел 3.	Правовое регулирование общественных отношений																		0	
оп.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности																		0	
оп.04	Безопасность жизнедеятельности																		0	Д/з
оп.05	Физическая культура/Адаптационная физическая	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3					39	

	культура																						
оп.вч.01	Компьютерная графика																				0		
оп.вч.02	Технология трудоустройства/Альтернативные варианты поиска работы																				0		
оп.вч.03	Региональная экономика/Документационное обеспечение управление производством																				0		
МДК.03.01	Организация и технология ремонта оборудования различного назначения	6	7	5	7	5	7	5	7	5	3	5	7	5							74	к/р	
уп.03	Учебная практика	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	36	36	36	36			300		
пп.01	Производственная практика																				0		
пп.02	Производственная практика																				0		
пп.03	Производственная практика																				0		
	<b>Всего часов обучения</b>	<b>35</b>	<b>34</b>	<b>32</b>	<b>34</b>	<b>32</b>	<b>34</b>	<b>32</b>	<b>34</b>	<b>32</b>	<b>29</b>	<b>32</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>			<b>572</b>		
	<b>Самостоятельная работа студента</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>							<b>40</b>		
		36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	612	

	Элементы учебного процесса, учебные дисциплины	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	Итого за 2 сем	Аттестация
1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
оуп.03	Иностранный язык																						0	
оуп.08	Астрономия																						0	
	Индивидуальный проект																						0	
вопо.03	Родной язык																						0	
Раздел 2.	Человек и общество	3	3	3	3	3	3	1	3	1	3	3	3	3	3	2							40	зач

Раздел 3.	Правовое регулирование общественных отношений	3	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2							35	зач	
оп.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	3	3	3	3	3	3		3	2	3	3	3	3	3	2							40	Д/з	
оп.04	Безопасность жизнедеятельности	4	2	2	4	2	2	4	2	2	4	2	2	2	2								36	Д/з	
оп.05	Физическая культура/Адаптационная физическая культура	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	4	4							45	Э	
оп.вч.01	Компьютерная графика	3	3	3	3	3	3	2	3	4	3	3	3	4	4	6							50	Э	
оп.вч.02	Технология трудоустройства/Альтернативные варианты поиска работы	2	4	4	4	4	4	2	3		4	4	4	4	2								45	зач	
оп.вч.03	Региональная экономика/Документационное обеспечение управление производством	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	4	4	4	2								50	зач	
МДК.03.01	Организация и технология ремонта оборудования различного назначения	4	4	2	4	2	4	8	4	6	4	2	4	2	4	6							60	Э	
уп.03	Учебная практика	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6							90		
пп.01	Производственная практика																36	36					72		
пп.02	Производственная практика																		36	36			72		
пп.03	Производственная практика																			36	36		72	ДЭК	
	<b>Всего часов обучения</b>	<b>35</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>36</b>	<b>32</b>	<b>34</b>	<b>30</b>	<b>33</b>	<b>28</b>	<b>36</b>	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>32</b>	<b>34</b>	<b>28</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>491</b>		
	<b>Самостоятельная работа студента</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>4</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>8</b>		<b>4</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>8</b>							<b>49</b>		
		36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	540	

#### 4.3. 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 2186 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 1008 часов, в учебных мастерских и на предприятиях города и района, производственная практика реализуется в объеме 216 часов на предприятиях города и района.

Общий фонд времени на учебную и производственную практику составляет 1216 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.

#### 4.4. Формирование вариативной части ОПОП

Объем времени вариативной части использован полностью в количестве 216 часов, 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 – 216 часов, 32,0 %:

1. ОП.ВЧ.01. Компьютерная графика, ОП.ВЧ.02. Технология трудоустройства/Альтернативные варианты поиска работы – 52 часа
2. На освоение профессиональных модулей – 164 часа.

#### 5. 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 экзамен по ОП.02. Техническая графика, по ПМ.01. Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка, и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента. На 2-м курсе экзамены по общеобразовательным предметам Математика, Русский язык и одной из профильных дисциплин – физика, математика, информатика; по ПМ.02. Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов. 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.