

УТВЕРЖДАЮ

директор ТПТТ
_____ Р.А. Морозова
распоряжение № ____
от _____ 201__ года



УТВЕРЖДАЮ

директор ТПТТ
_____ Р.А. Морозова
распоряжение № ____
от _____ 201__ года

УТВЕРЖДАЮ

директор ТПТТ
_____ Р.А. Морозова
распоряжение № ____
от _____ 201__ года

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

15.01.35 Мастер слесарных работ

Квалификация по профессиональному стандарту

Слесарь-сборщик

Слесарь-инструментальщик

Слесарь-ремонтник промышленного оборудования

Нормативный срок обучения 2 года 10 месяцев

Форма обучения

очная

Тихвин

2017 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	2
1.1. Нормативно-правовые основания разработки основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования	2
1.2. Требования к абитуриенту	4
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника и требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования	4
2.1. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	4
2.2. Требования к результатам освоения образовательной программы	5
3. Условия реализации образовательной программы	33
3.1. Требования к квалификации преподавателей, мастеров производственного обучения, представителей профильных организаций, обеспечивающих реализацию образовательного процесса	33
3.2. Требования к материально-техническим условиям	34
3.3. Требования к информационным и учебно-методическим условиям	35
3.4. Расчеты минимальных нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы	37
4. Методическая документация, определяющая содержание и организацию образовательного процесса	38
4.1. Учебный план	38
4.2. Организация учебного процесса и режима занятий.	42
4.3. Формирование вариативной части ОПОП	42
4.4. Порядок аттестации обучающихся	43
Аннотации к рабочим программам учебных дисциплин и профессиональным модулям	44
Приложения	73

1. Общие положения

1.1. Нормативно-правовые основания разработки основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования (далее – ОПОП СПО) по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ определяет рекомендуемые объем и содержание образования, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности по реализации образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

Нормативную правовую основу разработки ОПОП СПО составляют:

- Приказа Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 июля 2014 г., регистрационный № 33335), с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 октября 2014 г. № 1307 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 октября 2014 г., регистрационный № 34342) и от 9 апреля 2015 г. № 387 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 8 мая 2015 г., регистрационный № 37221);
- Приказа Минобрнауки России от 9 декабря 2016 года № 1576 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 декабря 2016 г., регистрационный № 44908);
- Приказа Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);
- Приказа Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306);
- Приказа Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального

образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 июня 2013 г., регистрационный № 28785).

- Приказа 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);
- Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 марта 2014 г. № 122н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-сборщик», (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 г., регистрационный № 31693);
- Приказа 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);
- Рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов (письмо Минобрнауки России от 19 декабря 2014 г. № 06-1225 и от 17 марта 2015 года № 06-259);
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 14 июня 2013 г. N 464 г. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказа Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» с изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г. № 1845;
- Письма Минобрнауки России от 19.12.2014 N 06-1225 «О направлении рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования»;
- Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.4.3.1186-03; 2.4.3. Учреждения начального профессионального образования. Санитарно-эпидемиологические требования к организации учебно-производственного процесса в образовательных учреждениях начального профессионального образования (утв. Главным государственным врачом РФ 26 января 2003 г.) (с изменениями от 28 апреля 2007г., 23 июля 2008г., 30 сентября 2009 г., 4 марта 2011г.);
- Разъяснений ФГАУ ФИРО по формированию учебного плана ОПОП и реализации федерального государственного образовательного стандарта

среднего общего образования (профильное обучение) в пределах основных профессиональных образовательных программ профессионального образования с уточнениями и дополнениями;

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

1.2. Требования к абитуриенту

Нормативный срок освоения ОПОП по профессии **15.01.35 Мастер слесарных работ** при очной форме получения образования на базе основного общего образования с получением среднего общего образования – 2 года 10 месяцев. При поступлении в техникум для освоения данной ППКРС абитуриент должен иметь документ государственного образца об основном общем образовании. Срок получения СПО по ППКРС в очной форме обучения возможен в течении 10 месяцев при наличии у абитуриента среднего общего образования.

Рекомендуемый перечень возможных сочетаний профессий рабочих, должностей служащих по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК 016-94) при формировании программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессиям СПО: предусмотрено освоение профессий - Комплектовщик изделий и инструмента, Контролер станочных и слесарных работ.

Сроки получения СПО по ППКРС независимо от применяемых образовательных технологий увеличиваются:

а) для обучающихся по очно-заочной форме обучения:

на базе среднего общего образования - не более чем на 1 год;

на базе основного общего образования - не более чем на 1,5 года;

б) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья - не более чем на 6 месяцев) при обучении по индивидуальному учебному плану, срок получения образования по образовательной программе вне зависимости от формы обучения составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. При обучении по индивидуальному учебному плану обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть увеличен не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника и требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования

2.1. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

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

Наименование основных видов деятельности	Наименование ПМ	Сочетание квалификаций слесарь-инструментальщик ↔ слесарь механосборочных работ ↔ слесарь-ремонтник
Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента	ПМ. 01 «Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента»	Осваивается
Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения	ПМ. 02 «Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения»	Осваивается
Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	ПМ. 03 «Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин»	Осваивается

2.2. Требования к результатам освоения образовательной программы

Компетенция	Умения, знания
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>
	<p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p>

ОК.02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
	Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК.03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
	Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК.04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.
	Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК.05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
	Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК.06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Умения: описывать значимость своей профессии
	Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии.
ОК.07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии.
	Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.

ОК.08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии.
	Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; средства профилактики перенапряжения.
ОК.09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
	Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.
ОК.10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
	Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
ОК.11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Умения: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования;
	Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

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	<p>Практический опыт: Организации рабочего места в соответствии с производственным/техническим заданием Выбора и подготовки рабочего инструмента, приспособлений, заготовок в соответствии с требованиями технологического процесса Предупреждения причин травматизма на рабочем месте Оказание первой помощи при возможных травмах на рабочем месте</p>
		<p>Умения: Организовывать рабочее место слесаря инструментальщика в соответствии с выполняемым видом работ (слесарная и механическая обработка, пригоночные слесарные операции, сборка и регулировка) Использовать техническую документацию и рабочие инструкции для оптимальной организации рабочего места Нести персональную ответственность за организацию рабочего места Выбирать рабочий инструмент, приспособления, заготовки для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием и технической документацией Подготавливать рабочий инструмент, приспособления, заготовки для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с инструкциями по эксплуатации, технической документацией и производственным заданием Соблюдать требования инструкций о мерах пожарной безопасности, электробезопасности, экологической безопасности Соблюдать требования к эксплуатации инструментов, приспособлений, оборудования Использовать 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>Знания: Типовые проекты рабочего места слесаря-инструментальщика, основанные на</p>

		<p>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 Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве 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 и методы оказания доврачебной помощи при всех видах несчастных случаев</p>
	<p>ПК 1.2 Выполнять слесарную и механическую обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента</p>	<p>Практический опыт: Выполнения слесарной обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда Выполнения механической обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с</p>

	<p>измерительного инструмента соответствии производственным заданием соблюдением требований труда</p> <p>охраны</p>	<p>соблюдением требований охраны труда</p> <p>Умения:</p> <p>В Организовывать рабочее место и обеспечивать безопасность выполнения слесарной и механической обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента</p> <p>С Производить расчеты и выполнять геометрические построения</p> <p>С 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 требующих обработки по 8 - 11 квалитетам на специализированных станках</p> <p>Изготавливать крупные сложные и точные инструменты и приспособления (специальные и длительные головки, пресс-формы, штампы, кондукторы измерительные приспособления, шаблоны) с большим числом связанных между собой размеров, требующих обработки по 7-10 квалитетам на специализированных станках</p> <p>Знания:</p> <p>Требования техники безопасности при слесарной и механической обработке деталей</p> <p>Назначение, устройство и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов и приспособлений</p> <p>Способы проектирования и разработки модели деталей</p> <p>Технология разработки детали при помощи CAD-программ</p> <p>Условные обозначения на чертежах</p>
--	---	---

		<p>Рабочие машиностроительные чертежи и эскизы деталей Сборочный чертеж и схемы Правила построения технических чертежей Детализирование чертежей Приёмы разметки и вычерчивания сложных фигур Виды расчётов и геометрических построений, необходимых при изготовлении сложного инструмента, деталей и узлов Элементарные геометрические и тригонометрические зависимости и основы технического черчения Квалитеты и параметры шероховатости и обозначение их на чертежах Система допусков и посадок Свойства инструментальных и конструкционных сталей различных марок Влияние температуры детали на точность измерения Способы термической обработки инструментальных и конструкционных сталей Способы определения качества закалки и правки обрабатываемых деталей Способы термообработки точного контрольного инструмента и применяемых материалов Способы получения зеркальной поверхности Виды деформации, изменения внутренних напряжений и структуры металлов при термообработке, способы их предотвращения и устранения Конструктивные особенности сложного специального и универсального инструмента и приспособлений Устройство и применение металлообрабатывающих станков различных типов Правила эксплуатации станочного оборудования и уход за ним Станочные приспособления и оснастка Правила технической эксплуатации электроустановок Технология выполнения механической обработки металлов на металлорежущих станках Выполнение слесарных операций по 12–14 квалитетам с применением специальных приспособлений Технология изготовления инструментов и приспособлений различной сложности прямолинейного и фигурного очертания с применением универсальной оснастки требующих обработки по 8 - 11 квалитетам на специализированных станках Технология изготовления крупных сложных и точных инструментов и приспособлений с большим числом связанных между собой размеров, требующих обработки по 7-10 квалитетам на специализированных станках</p>
	ПК 1.3	Практический опыт:

	<p>Выполнять пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента соответствии производственным заданием соблюдением требований охраны труда</p>	<p>Выполнения пригоночных слесарных операций при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента ручным электрифицированным инструментом</p> <p>Выполнения пригоночных слесарных операций при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента на металлорежущих станках.</p> <p>Умения:</p> <p>Организовывать рабочее место и обеспечивать безопасность выполнения пригоночных работ</p> <p>Выполнять пригоночные операции: распиливание, припасовка, притирка, доводка, шабрение ручным электрифицированным инструментом, пневматическим инструментом</p> <p>Изготавливать детали с фигурными очертаниями</p> <p>Обрабатывать детали приспособлений, режущего и измерительного инструмента до получения зеркальной поверхности</p> <p>Использовать измерительный инструмент для контроля обработанных изделий на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации</p> <p>Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией</p> <p>Применять сложные специальные и универсальные инструменты и приспособления</p> <p>Выполнять пригоночные операции на металлорежущих станках</p> <p>Выбирать, дозировать и применять естественные и искусственные абразивные материалы в соответствии с назначением</p> <p>Обрабатывать на станках детали приспособлений, режущего и измерительного инструмента до получения зеркальной поверхности</p> <p>Обеспечивать безопасность выполнения пригоночных слесарных операций при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента на металлорежущих станках</p> <p>Знания:</p> <p>Область применения пригоночных операций: распиливание, припасовка, притирка, доводка, шабрение</p> <p>Требования к организации рабочего места и безопасности выполнения пригоночных работ</p> <p>Инструменты, применяемые при выполнении пригоночных слесарных операций: поверочные линейки, угольники, штангенциркули и кронциркули, напильники</p> <p>Ручной электрифицированный инструмент, пневматический инструмент: назначение,</p>
--	---	---

		<p>устройство, правила применения</p> <p>Естественные и искусственные абразивные материалы: порошки, абразивные пасты, смазочно-охлаждающие жидкости – состав, назначение и свойства</p> <p>Абразивы для притирки твердых сплавов: алмаз, карбид бора, карбид кремния и др. материалы</p> <p>Выбор и дозировка абразивных материалов</p> <p>Методы припасовки шаблонов с полукруглыми наружным и внутренним контурами</p> <p>Методы припасовки косоугольных вкладышей в проймы типа «ласточкин хвост»</p> <p>Методы припасовки шаблона к контршаблону</p> <p>Методы одновременной притирки нескольких деталей</p> <p>Методы притирки конических поверхностей</p> <p>Методы притирки наружной и внутренней резьбы</p> <p>Методы доводки при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента</p> <p>Инструменты, приспособления, материалы, применяемые при слесарной операции – доводка</p> <p>Инструменты, приспособления, материалы, применяемые при слесарной операции – шабрение</p> <p>Методы шабрения при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента</p> <p>Правила установки припусков для дальнейшей доводки с учетом деформации металла при термической обработке</p> <p>Механизация притирочных и доводочных работ</p> <p>Ручное механизированное оборудование. Стационарное оборудование</p> <p>Притирочные и металлорежущие станки: виды, назначение, устройство, уровень автоматизации, правила эксплуатации</p> <p>Методы выполнения механизированной притирки</p> <p>Выполнение притирочных работ на металлорежущих станка</p> <p>Механизированные инструменты и приспособления для шабрения</p> <p>Правила установки припусков для дальнейшей доводки с учетом деформации металла при термической обработке</p>
	<p>ПК 1.4</p> <p>Выполнять сборку и регулировку приспособлений, режущего и</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>Выполнения сборки и регулировки приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда</p> <p>Контроля, выявления и устранения неисправности при сборке и регулировке</p>

	<p>измерительного инструмента в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда.</p>	<p>приспособлений, режущего и измерительного инструмента Ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента</p> <p>Умения: 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>Знания: Организация рабочего места при выполнении сборки и регулировки приспособлений, режущего и измерительного инструмента Нормы и правила пожарной безопасности при проведении работ с электрифицированным инструментом, оборудованием, приспособлениями Технологии и методы сборки приспособлений, режущего и измерительного инструмента Методы регулировки крупных сложных и точных инструменты и приспособления</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>Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий</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</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>Организации подготовки оборудования и проверки на исправность инструментов, рабочего места в соответствии с техническим заданием</p> <p>Перемещения крупногабаритных деталей, узлов и оборудования с использованием грузоподъемных механизмов</p> <p>Обеспечения безопасной организации труда при выполнении механосборочных работ</p> <p>Умения:</p> <p>Осуществлять подготовку рабочего места для сборки, испытания и регулировки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности</p> <p>Планировать работы в соответствии с данными технологических карт</p> <p>Анализировать конструкторскую и технологическую документацию и выбирать необходимый инструмент, оборудование</p> <p>Подбирать необходимые материалы (заготовки), для выполнения сменного задания</p> <p>Оценивать качество и количество деталей, необходимых для осуществления сборки узлов и механизмов механической части оборудования</p> <p>Выполнять обмеры и сортировку деталей на соответствие параметрам для селективной</p>

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

		<p>работ Оказывать первую (доврачебную) помощь пострадавшему</p> <p>Знания: 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</p>
--	--	---

		<p>погрузочно-разгрузочных работ 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</p>	<p>Практический опыт: Выполнения сборочных работ деталей, узлов и механизмов в соответствии с технической документацией Выполнения регулировочных работ собираемых узлов и механизмов</p> <p>Умения: 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</p>

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

		<p>документации, карт технологического процесса</p> <p>Условные обозначения на чертежах, в т.ч. в кинематических, гидравлических, пневматических схемах</p> <p>Систему допусков и посадок и их обозначение на чертежах</p> <p>Правила выполнения слесарной обработки и подгонки деталей</p> <p>Способы термообработки и доводки деталей</p> <p>Способы предупреждения и устранения деформации металлов и внутренних напряжений при термической обработке и сварке</p> <p>Меры предупреждения деформаций деталей</p> <p>Причины появления коррозии и способы борьбы с ней</p> <p>Принципы организации и виды сборочного производства</p> <p>Приемы сборки, смазки и регулировки машин и режимы испытаний</p> <p>Правила, приемы и техники сборки: резьбовых соединений, шпоночно-шлицевых соединений, заклепочных соединений, подшипников скольжения, узлов с подшипниками качения, механической передачи зацепления (зубчатые, червячные, реечные передачи) и др.</p> <p>Принцип расчета и способы проверки эксцентриксов 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 Порядок статической и динамической балансировки узлов машин и деталей Порядок и способы регулировки муфт, тормозов, пружинных соединений, натяжных ремней и цепей Правила и методы регулировки по направляющим и опорам при общей сборке оборудования Способы регулировки зацепления цилиндрических, конических и червячных пар Параметры качества регулировочных работ Нормы балансировки согласно технической документации</p>
	<p>ПК 2.3 Выполнять испытание собираемых или собранных узлов и агрегатов на специальных стендах</p>	<p>Практический опыт: 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>Умения: 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>Знания: Правила и способы настройки и регулировки узлов и механизмов механической,</p>

		<p>гидравлической и пневматической систем Методы проверки узлов на точность, балансировку деталей и узлов оборудования Способы устранения биений, зазоров и люфтов в передачах и соединениях Приемы регулировки машин и режимы испытаний Технические условия на регулировку и сдачу собранных узлов машин и агрегатов и их эксплуатационные данные Параметры качества регулировочных работ Нормы балансировки согласно технической документации Технические условия на установку, испытания, сдачу и приемку собранных узлов машин и агрегатов и их эксплуатационные данные Состав и принцип действия стендовой и пультовой аппаратуры, используемой для проведения пневмо- и гидроиспытаний Требования к организации и проведению испытаний 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>Практический опыт: Выявления дефектов собранных узлов и агрегатов Устранения дефектов собранных узлов и агрегатов</p> <p>Умения: 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</p>

		<p>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>Знания: Правила выполнения, оформления и чтения конструкторской и технологической документации, карт технологического процесса Условные обозначения на чертежах, в т.ч. в кинематических, гидравлических, пневматических схемах Дефекты при сборке неподвижных соединений: классификация, способы устранения Дефекты при сборке резьбовых соединений: классификация, способы устранения Дефекты при сборке механизмов преобразования движения: классификация, способы устранения 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>Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин</p>	<p>ПК 3.1 Подготавливать рабочее место, инструменты и приспособления для ремонтных работ в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической</p>	<p>Практический опыт: 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>Умения: Организовывать рабочее место слесаря-ремонтника в соответствии с выполняемым видом работ (техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин)</p>

	<p>безопасности, правилами организации рабочего места</p>	<p>Использовать техническую документацию и рабочие инструкции для оптимальной организации рабочего места Подготавливать рабочий инструмент, приспособления, оборудование в соответствии с технической документацией и производственным заданием на выполнение ремонтных работ Соблюдать требования к эксплуатации инструментов, приспособлений, оборудования Соблюдать требования инструкций о мерах пожарной безопасности, электробезопасности, экологической безопасности Использовать по назначению средства индивидуальной защиты Предупреждать угрозу пожара (возгорания, задымления) Оказывать первую помощь при поражении электрическим током Оказывать первую помощь пострадавшим при возгорании, задымлении и других возможных травмах на рабочем месте</p> <p>Знания: 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</p>
--	---	---

		<p>Причины травматизма на рабочем месте и меры по их предотвращению. Электробезопасность: поражение электрическим током. Правила оказания пострадавшему первой (доврачебной) помощи при поражении электрическим током 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 экологической безопасности.</p>	<p>Практический опыт: Выполнения монтажа и демонтажа узлов, механизмов, оборудования, агрегатов и машин различной сложности Выполнения слесарной обработки простых деталей, деталей средней сложности и сложных деталей Выполнения механической обработки деталей средней сложности и сложных деталей и узлов Ремонта типовых деталей и механизмов промышленного оборудования, основных металлорежущих станков Испытания оборудования по окончании ремонтных работ</p> <p>Умения: 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</p>

		<p>средней сложности и сложных деталей</p> <p>Определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры</p> <p>Производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательности</p> <p>Производить рубку, правку, гибку, резку, опиление, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание деталей в соответствии с требуемой технологической последовательностью</p> <p>Выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование</p> <p>Контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов</p> <p>Выполнять слесарную обработку с соблюдением требований охраны труда</p> <p>Проверять соответствие сложных деталей и узлов и вспомогательных материалов требованиям технической документации (технологической карты)</p> <p>Устанавливать и закреплять детали и узлы в зажимных приспособлениях различных видов</p> <p>Устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой</p> <p>Управлять обдирочным станком</p> <p>Управлять настольно-сверлильным станком</p> <p>Управлять заточным станком</p> <p>Выполнять работы на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках с соблюдением требований охраны труда</p> <p>Вести обработку в соответствии с технологическим маршрутом</p> <p>Ремонтировать резьбовые соединения</p> <p>Ремонтировать штифтовые и клиновые соединения</p> <p>Ремонтировать паяные и сварные соединения</p> <p>Ремонтировать шпоночные и шлицевые соединения</p> <p>Ремонтировать трубопроводы</p> <p>Ремонтировать гладкий и эксцентриковый валы</p> <p>Ремонтировать шпиндели</p> <p>Ремонтировать соединительные муфты</p> <p>Ремонтировать подшипники</p> <p>Ремонтировать сборочные узлы с подшипниками качения</p> <p>Ремонтировать шкивы и передачи</p> <p>Ремонтировать ременные передачи, цепные передачи, детали зубчатых передач</p> <p>Ремонтировать детали механизма винт-гайка</p>
--	--	---

		<p>Ремонтировать детали поршневого и кривошипно-шатунного механизма и кулисного механизма 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>Знания: Требования к планировке и оснащению рабочего места Правила чтения чертежей и эскизов Специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам Методы диагностики технического состояния узлов и механизмов Последовательность операций при выполнении монтажных и демонтажных работ Технологические схемы сборки Узловая сборка (сборочных единиц) и общая сборка Параллельная сборка групп и подгрупп Сборка агрегата/оборудования из предварительно собранных сборочных единиц. Схемы 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</p>

		<p>Требования охраны труда при выполнении монтажных (сборка, разборка) работ</p> <p>Требования охраны труда при слесарных работах</p> <p>Основные механические свойства обрабатываемых материалов</p> <p>Наименование, маркировка, правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок</p> <p>Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения</p> <p>Способы размерной обработки деталей</p> <p>Способы и последовательность проведения пригоночных операций слесарной обработки деталей</p> <p>Правила и последовательность проведения измерений</p> <p>Знаки условного обозначения допусков, квалитетов, параметров шероховатости, способов базирования заготовок</p> <p>Общие сведения о системе допусков и посадок, квалитетах и параметрах шероховатости по квалитетам</p> <p>Принципы действия обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станков</p> <p>Технологический процесс механической обработки на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках</p> <p>Назначение, правила и условия применения наиболее распространенных зажимных приспособлений, измерительного и режущего инструментов для ведения механической обработки деталей на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках</p> <p>Требования охраны труда при выполнении работ на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках</p> <p>Технологические требования к резьбовым соединениям, типичные дефекты, способы ремонта</p> <p>Технологические требования к штифтовым и клиновым соединениям: возможные дефекты, способы ремонта</p> <p>Технологические требования к паяным и сварным соединениям: возможные дефекты, способы ремонта</p> <p>Технологические требования к шпоночным и шлицевым соединениям: основные дефекты и способы ремонта</p> <p>Эксплуатационные и технологические требования к трубопроводам и их соединениям: основные дефекты, способы их выявления и устранения</p> <p>Способы, позволяющие удалить следы коррозии перед восстановлением детали, выбор способа очистки деталей машин от нагара.</p> <p>Эксплуатационные и технологические требования к шпинделям: способы ремонта</p>
--	--	---

		<p>шпинделя механической обработкой</p> <p>Эксплуатационные и технологические требования к подшипникам скольжения и качения: конструкция подшипников скольжения (неразъемные и разъемные), способы ремонта сборочных узлов с подшипниками качения</p> <p>Эксплуатационные и технологические требования к валам и осям: выбор способа ремонта изношенных шеек валов и осей, технологический процесс ремонта изношенных ходовых винтов, центровых отверстий вала</p> <p>Технология ремонта токарно-винторезного станка: ремонт направляющих станины, направляющих суппорта, установка ходового вала и винта, ремонт корпуса передней задней и бабки, бабки, сборка узлов передней бабки</p> <p>Технология ремонта фрезерного станка: ремонт направляющих станины, консоли, стола, каретки, клиньев</p> <p>Технология ремонта сверлильного станка: ремонт колонны стола, фундаментной плиты, траверсы корпуса шпиндельной бабки</p> <p>Технология ремонта шлифовальный станок: ремонт направляющих станины, передней и задней бабки, шлифовальной бабки, стола, гидроцилиндра</p> <p>Технология ремонта узлов и деталей гидравлических систем: дефекты гидроприводов и способы их устранения, ремонт пластинчатых насосов, ремонт гидродвигателей, ремонт гидроцилиндра</p> <p>Общие требования к подготовке, сдаче и приемке оборудования после ремонта</p> <p>Способы испытания узлов и механизмов после сборки и ремонта</p> <p>Испытания на холостом ходу (для машин, механизмов и аппаратов с приводом)</p> <p>Испытания оборудования в производственных условиях под нагрузкой</p> <p>Правила испытания оборудования на статистическую и динамическую балансировку машин</p> <p>Последовательность приемки оборудования: внешний осмотр, проверка качества сборки и комплектности оборудования, испытание на плотность и прочность, проверка органов и систем управления, соответствия оборудования требованиям охраны труда</p> <p>Устранение мелких дефектов, обнаруженных в процессе приемки</p> <p>Оформление документации и отметок о проведенном ремонте</p>
	<p>ПК 3.3</p> <p>Осуществлять техническое обслуживание узлов и механизмов отремонтированного</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>Выполнения профилактического обслуживания простых механизмов</p> <p>Выполнения технического обслуживания механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности</p> <p>Выполнения технического обслуживания сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин</p>

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

		<p>станков Проводить мероприятия по поддержанию станков в работоспособном состоянии Контролировать качество выполненной работы, выявлять и исправлять дефекты при техническом обслуживании металлорежущих станков</p> <p>Знания: Требования к планировке и оснащению рабочего места при профилактическом обслуживании простых механизмов и техническом обслуживании механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности Методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов Наименование, маркировка и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок Устройство и работа регулируемого механизма Основные технические данные и характеристики регулируемого механизма Технологическая последовательность выполнения операций при регулировке простых механизмов Способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма Техническая документация общего и специализированного назначения при выполнении технического обслуживания Универсальные приспособления, рабочий, контрольно-измерительный инструмент и приспособления для выполнения технического обслуживания механизмов, оборудования, агрегатов и машин различной сложности Устройство и принципы действия обслуживаемых механизмов, оборудования, агрегатов и машин. Основные технические данные и характеристики механизмов, оборудования, агрегатов и машин Визуальный контроль изношенности механизмов. Отключение и обесточивание механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности Технологическая последовательность выполнения операций при диагностике и контроле технического состояния механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности. Методы проведения диагностики рабочих характеристик Технологическая последовательность операций и способы выполнения смазочных, крепежных и регулировочных работ Методы и способы контроля качества выполненной работы, выявление и исправление возможных дефектов при техническом обслуживании механизмов, оборудования, агрегатов и машин различной сложности Условия эксплуатации и способы диагностики технического состояния сложных</p>
--	--	--

	<p>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 неплановыми ремонтами)</p> <p>Общий состав работ по техническому обслуживанию металлорежущих станков: наружный визуальный осмотр, частичная разборка станка или вскрытие отдельных узлов, замена смазки, проверка технологической и геометрической точности станка</p> <p>Состав наружного визуального осмотра: оценка износа направляющих станин кареток, траверс; проверка правильности переключения рукояток; подтяжка ослабленных креплений; проверка натяжки цепей, ремней, лент; проверка подшипников на нагрев; оценка величины вибрации и шума станка и т.д.</p> <p>Частичная разборка станка: открытие крышек узлов и механизмов для проверки вращающихся сопряжений; тестирование тормозных систем и фрикционов; корректировка натяжения пружинных механизмов; регулирование зазоров в винтовых парах и т.д.</p> <p>Замена смазки: слив отработки; очистка и промывка масляных картеров, емкостей от примесей, осадка и грязи; промывка системы щелочным раствором; промывка системы маслом, заправка системы свежим маслом</p> <p>Проверка технологической и геометрической точности: проверка геометрической точности перемещения рабочих органов относительно баз (направляющие, станина); проверка соответствия геометрических размеров и технологических параметров получаемых деталей и оценка возможности получения продукции</p> <p>Методы и способы контроля качества выполненной работы, выявление и исправление возможных дефектов при техническом обслуживании металлорежущих станков</p>
--	--

3. Условия реализации образовательной программы

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

Реализация ППКРС 15.01.35 Мастер слесарных работ должна 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.

Характеристика педагогических и научных работников	Численность работников
Численность педагогических работников - всего	7
из них:	
штатные педагогические работники, за исключением педагогических работников, работающих по совместительству	7
лица, имеющие высшее образование	6
лица, имеющие высшую квалификационную категорию	2
лица, имеющие первую квалификационную категорию	3

Квалификация преподавателей, мастеров производственного обучения, обеспечивающих реализацию образовательного процесса

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	№ и дата трудового договора	Диплом	Квалификационная категория
1.	Бойко Ирина Викторовна	№ 36 от 01.04.2014	НВ 044541 30.06.1989 Могилевский машиностроительный институт, и инженер – механик	первая категория
2.	Рудой Надежда Анатольевна	№ 12 от 01.04.2014	ЗВ 364450 30.06.1981 Северо-Западный заочный политехнический институт, инженер-металлург	высшая категория
3.	Жерлицын Станислав Эдуардович	№ 64 от 26.08.2014	47СПО 0000650 06.07.2013 АОУ ВПО ЛГУ им. Пушкина, диплом о среднем профессиональном образовании, педагог по физической культуре и спорту с	первая категория

углублённой подготовкой в области
спортивной тренировки

4.	Игнатьева Антонина Яковлевна	№ 27 от 01.04.2014	Я 368315 01.03.1976 Ленинградский ордена Ленина кораблестроительный институт, инженер-электромеханик	первая категория
5.	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
6.	Дорофеев Андрей Николаевич №	123 от 15.02.2016	Г-1 452356 (с отличием) 13.06.1996 Северо-Западный заочный политехнический институт	
7.	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 культуры и спорту по специальности «физическая культура и спорт»	

3.2. Требования к материально-техническим условиям

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

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

- «Спортивный зал»
- «Открытая спортивная площадка»

Залы:

- Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет
- Актовый зал.

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

3.3 Требования к информационным и учебно-методическим условиям

Реализация ППКРС 15.01.35 Мастер слесарных работ обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППКРС. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" в читальном зале библиотеки, в аудиториях техникума.

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. Каракеян В.И. Безопасность жизнедеятельности: Учебник и практикум / Каракеян В.И. - М,:: Юрайт, 2017.
2. Безопасность жизнедеятельности: Учебник и практикум; Соломина В,П,. - М,:: Юрайт, 2017.
3. Сапронов Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности : / Сапронов Ю.Г. - М,:: Академия, 2018.
4. Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности: Практикум / Косолапова Н.В. - М,:: Академия, 2018.
5. Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности / Н.А.Прокопенко, Е.А.Побежимова. - М.: Академия, 2015.
6. Сибикин Ю.Д. Электробезопасность / Сибикин М.Ю. - М.: ИРПО,Профобриздат, 2002.
7. Графкина М,В. и др. Безопасность жизнедеятельности / Графкина М,В. и др. - М,:: Проспект, 2007.
8. Сапронов Безопасность жизнедеятельности / Сапронов. - М,:: Ф О Р У М, 2006.
9. Арустамов Безопасность жизнедеятельности / Арустамов. - М,:: "Академия", 2006.
10. Маринченко А,В, Безопасность жизнедеятельности / Маринченко А,В,. - Москва: "Дашков и К", 2009.
11. Безопасность жизнедеятельности / шпаргалка /. - М,:: "Окей - книга", 2008.

12. Бондин В. И. и др Безопасность жизнедеятельности. / Бондин В. И. и др. - Москва: "Дашков и К", 2010.
13. Ерёмин В,Г. Безопасность труда в машиностроении / Ерёмин В,Г,. - М,,: Машиностроение, 2004.
14. Косолапова Н.В. Основы безопасности жизнедеятельности / Косолапова Н.В. - Москва: "Академия", 2010.
15. Череданова Л.Н. Основы экономики и предпринимательства / Череданова Л.Н. - М.: Академия, 2002.
16. Михайлушкин Основы экономики / Михайлушкин. - М,,: "ФОРУМ -ИНФРА", 2006.
17. Кожевников Н,Н, Основы экономики / Кожевников Н,Н,. - СПб: "Лань - Трейд", 2009.
18. Слагода В,Г, Основы экономики / Слагода В,Г,. - М,,: ФОРУМ: РИОР,, 2005.
19. Кудина М,В, Основы экономики / Кудина М,В,. - М,,: "ФОРУМ -ИНФРА", 2006.
20. Носова С,С, Основы экономики / Носова С,С,. - М,,: "Академия", 2009.
21. Носова С,С, Основы экономики / Носова С,С,. - М,,: КНОРУС, 2009.
22. Кудина М,В, Основы экономики /Учебник / Кудина М,В,. - М,,: "ФОРУМ -ИНФРА", 2006.
23. Терещенко О,Н,
24. Основы экономики (практикум для ССУЗов) / Терещенко О,Н,. - М,,: КНОРУС, 2009.
25. Слагода В,Г, Основы экономики. Учебник / Слагода В,Г,. - М,,: Ф О Р У М, 2006.
26. Терещенко О,Н, Основы экономики: Практикум для ССУЗов / Терещенко О,Н,. - Москва: "Дашков и К", 2009.
27. Фуфаева Л.И. Электротехника: для СПО / Фуфаева Л.И. - М,,: Академия, 2017.
28. Покровский Б.С. Контрольные материалы по профессии "Слесарь" у/к / Покровский Б.С. - М.: Академия, 2012.
29. Макиенко Н.И. Общий курс слесарного дела / Макиенко Н.И. - М.: Высш. школа, 2001.
30. Макиенко Н.И. Общий курс слесарного дела / Макиенко Н.И. - М.: Высш. школа, 2002.
31. Покровский Б.С. Основы слесарного дела / Покровский Б.С. - М.: Академия, 2011.
32. Покровский Б.С. Сб.заданий по спец.технологии для слесарей / В.А.Скакун. - М.: Академия, 2005.
33. Покровский Б.С. Слесарное дело / Скакун В.А. - М.: Академия, 2003.
34. Покровский Б.С. Слесарное дело / Покровский Б.С. - М.: Академия, 2003.
35. Слесарное дело. Альбом. - М.: Академия, 2002.
36. Покровский Б,С, Слесарь - инструментальщик (базовый уровень) Уч. пос. / Покровский Б,С,. - М,,: "Академия", 2008.
37. Новиков В.Ю. Слесарь - ремонтник / Новиков В.Ю. - М.: Академия, 2004.
38. Новиков В.Ю.
39. Слесарь - ремонтник / Новиков В.Ю. - М.: Академия, 2004.
40. Покровский Б.С. Слесарь-инструментальщик / Гренов П.С. - М.: Академия, 2008.
41. Башкин В.Н. Справочник молодого слесаря-инструментальщика / Башкин В.Н. - М.: Высш. школа, 1991.

42.Покровский Б.С. Справочник слесаря / В.А.Скакун. - М.: Академия, 2003.

43.Башкин В.И. Справочник слесаря - инструментальщика / Башкин В.И. - М.: Академия, 2000.

3.4. Расчеты минимальных нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Составляющие нормативных затрат	Размеры составляющих нормативных затрат (тыс. руб.)
Затраты, непосредственно связанные с реализацией образовательной программы	246 348-45 рублей

4. Методическая документация, определяющая содержание и организацию образовательного процесса

4.1. Учебный план.

индекс	Наименование циклов, модулей, междисциплинарных курсов, дисциплин	Формы промежуточной аттестации	Максимальная учебная нагрузка	Самостоятельная работа	Обязательных учебных занятия, ч.		Распределение по курсам											
					Всего	В том числе:		1 курс			2 курс			3 курс				
								семестр										
						Занятия на уроках	Лабораторно-практических занятия	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ОПОП	Общепрофессиональный и профессиональный циклы		2397	312	2086	344	1754	255	285	180	120	180	190	144	156	180	216	180
ОП.00	Общепрофессиональный цикл		570	174	396	63	345	68	38	0	24	0	38	0	132	0	96	0
ОП.01	Материаловедение	З (1)	51	17	34	17	17	34										
ОП.02	Техническая графика	Э (6)	309	103	206	26	180	34	38		24		38		36		36	
ОП.03	Безопасность жизнедеятельности	З (5)	42	6	36	6	30								36			
ОП.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	З (6)	68	20	48	10	50								24		24	
ОП.05	Физическая культура	Э (6)	100	28	72	4	68								36		36	
ОП.ВЧ.00	Общепрофессиональный цикл (вариативная часть)		132	29	104	52	52	68	0	36	0							
ОП.ВЧ.01	Технические измерения	З (1)	50	17	34	17	17	34										

ОП.ВЧ.02	Основы слесарных работ	3 (1)	40	6	34	17	17	34										
ОП.ВЧ.03	Охрана труда и техника безопасности на металлообрабатывающем производстве	3 (6)	42	6	36	18	18										36	
ПМ.00	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ МОДУЛИ		1695	109	1586	229	1357	119	247	180	96	180	152	144	24	180	84	180
ПМ.01	Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка, и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента		589	43	546	96	450	119	247	180	0	0	0	0	0	0	0	0
МДК.01.01	Технология слесарной обработки деталей, изготовления, сборки и ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента	Э (2)	193	43	150	60	90	17	133	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Раздел 1.	Подготовка рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента		20	3	17	7	10	17										
Раздел 2.	Слесарная и механическая обработка деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента		57	19	38	18	20		38									
Раздел 3.	Выполнение пригоночных слесарных операций при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента		46	8	38	18	20		38									
Раздел 4.	Сборка и регулировка приспособлений, режущего и измерительного инструмента		70	13	57	17	40		57									

УП.01	Учебная практика	КР (2)	216	0	216	36	180	102	114									
ПП.01	Производственная практика		180	0	180		180			180								
ПМ.02	Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов		590	18	572	53	519	0	0	0	96	180	152	144	0	0	0	0
МДК.02.01	Организация и технология сборки, регулировки и сипытания машин и оборудования различного назначения	Э (4)	80	18	62	22	40	0	0	0	24		38	0	0	0	0	0
Раздел 1.	Организация рабочего места, оборудования, инструмента и приспособлений для сборки и смазки узлов и механизмов		18	6	12	2	10				12							
Раздел 2.	Сборка узлов и механизмов машин, оборудования и агрегатов, выявление и устранения дефектов		25	6	19	9	10						19					
Раздел 3.	Регулировка и испытание собираемых узлов и механизмов машин, оборудования и агрегатов		37	6	31	11	20				12		19					
УП.02	Учебная практика	КР(4)	186	0	186	31	155				72		114					
ПП.02	Производственная практика		324	0	324		324					180		144				
ПМ.03	Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин		516	48	468	80	388	0	0	0	0	0	0	0	24	180	84	180
МДК 03.01	Организация и технология ремонта оборудования различного назначения	Э (6)	156	48	108	50	58	0	0	0	0	0	0	0	24	0	84	0

Раздел 1.	Подготовка рабочего место, инструментов и приспособлений для ремонтных работ		18	6	12	2	10								12			
Раздел 2.	Ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин		90	30	60	30	30								12		48	
Раздел 3.	Техническое обслуживание узлов и механизмов отремонтированного оборудования, агрегатов и машин		48	12	36	18	18										36	
УП.03	Учебная практика	КР (6)	180	0	180	30	150									180		
ПП.03	Производственная практика		180	0	180		180											180
ППД	Преддипломная практика				180													180
ГИА	Государственная итоговая аттестация	ДЭК			72													
ПА	Промежуточная аттестация				144													
	Консультации				300													
	ИТОГО:		4602	1035	4836	1105	3024	612	684	180	432	180	684	144	432	180	432	360

4.2. Организация учебного процесса и режима занятий

Дата начала занятий – 1 сентября. Продолжительность учебной недели согласно Устава ГАПОУ ЛО «Тихвинский промышленно-технологический техникум им. Е.И. Лебедева» составляет 6 учебных дней. Продолжительность учебных занятий – 45 минут. При необходимости учебные занятия проводятся парами. Объем обязательной аудиторной учебной нагрузки в неделю при освоении ППКРС СПО в период реализации программы среднего общего образования, для лиц, обучающихся на базе основного общего образования в соответствии с СанПиНом 2.4.3.1186-03 составляет 36 часов в неделю. На 2 курсе в летний период с юношами проводятся 5-дневные учебные сборы.

Учебная и производственная практика реализуется, рассредоточено и концентрировано на 1-м курсе один раз в неделю – 216 часов, производственная - концентрировано – 180 часов; на 2-м курсе учебная – 186 часов, концентрировано производственная – 324 часа; на 3-м курсе учебная и производственная концентрировано – 360 часов. Производственная преддипломная практика проводится на 3-м курсе в объеме 180 часов. Все виды производственной практики проводятся на предприятиях города и района. Общий объем учебной и производственной практики составляет 1446 часов. Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, согласно положению, утверждаемому локальным нормативным актом техникума.

Общая продолжительность каникул составляет не менее 10 недель в учебном году на 1-2 курсах обучения.

Вариативная часть общеобразовательной подготовки 848 часов распределена следующим образом:

- 108 часов на дополнительные учебные дисциплины – «Проектная деятельность», «Технология трудоустройства», «Региональная экономика»;
- 104 часа на вариативную часть общепрофессионального цикла – «Технические измерения», «Основы слесарных работ», «Охрана труда и техника безопасности на металлообрабатывающем производстве»;
- 636 часов на реализацию профессиональных модулей.

4.3. Формирование вариативной части ОПОП.

Вариативная часть ОПОП в количестве 288 часов, распределена на учебную и производственную практику в соответствии с потребностями работодателей города Тихвина и Тихвинского района.

4.4. Порядок аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация проводится непосредственно после завершения освоения программ профессиональных модулей и учебных дисциплин, а также после изучения междисциплинарных курсов и прохождения учебной и производственной практик. Количество экзаменов в учебном году не превышает 8, а зачетов - 10 (без учета зачетов по физической культуре). Периодичность проведения промежуточной аттестации определяется согласно учебному плану, формы и порядок проведения определяются согласно Положению «О порядке проведения промежуточной аттестации учащихся ГАПОУ ЛО «Тихвинский промышленно-технологический техникум им. Е.И. Лебедева».

Контроль и оценка результатов освоения ОПОП ведется согласно рабочим программам учебных дисциплин, профессиональных модулей, учебной и производственной практик, утвержденным в установленном порядке. Основными формами текущего контроля знаний обучающихся являются: устный опрос; фронтальный опрос; индивидуальный опрос: письменный, тестовый; диктанты предметные и технические; самостоятельная работа; викторина, деловая игра; решение задач; выполнение практических работ; проектная деятельность; сочинения и рефераты и т. д. Основными формами промежуточной аттестации являются: зачет, дифференцированный зачет, экзамен.

Промежуточная аттестация составляет 144 часа:

- на 1 курсе 36 часов в конце учебного года – обучающиеся сдают экзамен по МДК.01.01. «Технология слесарной обработки деталей, изготовления, сборки и ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента»;
- на 2 курсе 72 часа в конце учебного года – обучающиеся сдают экзамен по дисциплине «Математика» и профильной дисциплине общеобразовательного цикла, а также по ПМ.02. «Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов»;
- на 3 курсе 36 часов - обучающиеся сдают экзамены по дисциплине «Русский язык и литература: русский язык», по МДК.03.01. «Организация и технология ремонта оборудования различного назначения»;
- Остальные виды промежуточной аттестации проводятся в рамках учебных дисциплин и профессиональных модулей, за счет часов, отведенных на изучение дисциплины, в том числе и дисциплина «физическая культура» на 3-м курсе.

Выпускная квалификационная работа по профессии проводится в виде демонстрационного экзамена, который способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по профессии при решении конкретных задач, а также определению уровня подготовки выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Содержание заданий выпускной квалификационной работы должно соответствовать результатам освоения одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу.

4.6. Формы проведения консультаций.

Консультации для обучающихся по очной форме обучения предусматриваются из расчета 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год, в том числе в период реализации образовательной программы среднего общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования. Формы проведения консультаций: групповые, индивидуальные, письменные, устные.

АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01. Материаловедение

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ.

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

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

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ – ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.

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

ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3.	неорганического и органического происхождения
-------------------------------	---

3. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Максимальная учебная нагрузка обучающихся – 51 час, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся – 34 часа; самостоятельная работа обучающихся – 17 часов.

5. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ: 1 семестр.

6. ФОРМА КОНТРОЛЯ – ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ, 1 семестр.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02. Техническая графика

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

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

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

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ – ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 07 ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.2. ПК 3.3.	- читать и оформлять чертежи, схемы и графики; - составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок; - пользоваться справочной литературой; - пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем; - выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров; - выполнять чертежи деталей в формате 2D и 3D.	- основы черчения и геометрии; - требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД); - правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей; - способы выполнения рабочих чертежей и эскизов; - правила выполнения чертежей деталей в формате 2D и 3D.

3. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Максимальная учебная нагрузка обучающихся – 309 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся – 206 часов; самостоятельная работа обучающихся – 103 часа.

5. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ: 1,2,3,4,5,6 СЕМЕСТРЫ.

6. ФОРМА КОНТРОЛЯ – ЭКЗАМЕНТ, 6 СЕМЕСТР.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03. Безопасность жизнедеятельности

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ. Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ – ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 06. ОК 07.	<ul style="list-style-type: none">- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту;- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;- применять первичные средства пожаротушения;- ориентироваться в перечне	<ul style="list-style-type: none">- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации;- основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны;- способы защиты населения от оружия массового поражения;- меры пожарной безопасности и правила

	<p>военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии;</p> <p>- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;</p> <p>- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы</p>	<p>безопасного поведения при пожарах;</p> <p>- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</p> <p>- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям СПО;</p> <p>- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</p> <p>- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим</p>
--	---	---

3. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Максимальная учебная нагрузка обучающихся – 42 часа, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся – 36 часов; самостоятельная работа обучающихся – 6 часов.

5. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ: 5 СЕМЕСТР.

6. ФОРМА КОНТРОЛЯ – ЗАЧЕТ, 2 СЕМЕСТР.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 04 Иностраный язык в профессиональной деятельности

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина «Иностраный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

Учебная дисциплина «Иностраный язык в профессиональной деятельности» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ – ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В рамках программы учебной дисциплины обучающийся осваиваются :

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

3. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Максимальная учебная нагрузка обучающихся – 68 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся – 48 часов; самостоятельная работа обучающихся – 20 часов.

5. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ: 5,6 СЕМЕСТР.

6. ФОРМА КОНТРОЛЯ – ЗАЧЕТ, 6 СЕМЕСТР.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 05. Физическая культура

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

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

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ – ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В рамках программы учебной дисциплины обучающийся осваиваются:

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

3. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Максимальная учебная нагрузка обучающихся – 100 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся – 72 часа; самостоятельная работа обучающихся – 28 часов.

5. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ: 5,6 СЕМЕСТР.

6. ФОРМА КОНТРОЛЯ – ЭКЗАМЕН, 6 СЕМЕСТР.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. ВЧ.01. Технические измерения

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.ВЧ.01. Технические измерения является вариативной частью программы подготовки квалифицированных рабочих служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО 15.01.35 Мастер слесарных работ.

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ – ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 07 ОК 09. ОК 10.	- составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок; - пользоваться справочной литературой; - пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем;	- основы черчения и геометрии; - требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД); - правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей;

ПК 1.2.	- выполнять расчеты величин	- правила выполнения чертежей деталей в формате 2D и 3D.
ПК 1.3.	предельных размеров и допуска по	
ПК 1.4.	данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров;	

3. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Максимальная учебная нагрузка обучающихся – 50 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся – 34 часа; самостоятельная работа обучающихся – 17 часов.

5. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ: 1 СЕМЕСТР.

6. ФОРМА КОНТРОЛЯ – ЗАЧЕТ – 1 СЕМЕСТР.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.ВЧ.02. Основы слесарных работ

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.ВЧ.02. Основы слесарных работ является вариативной частью программы подготовки квалифицированных рабочих служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО 15.01.35 Мастер слесарных работ.

Учебная дисциплина является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла ППКРС.

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ – ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.

В рамках программы учебной дисциплины обучающийся осваиваются:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 06.	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
ПК 1.1. ПК 1.2.	- определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации;	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
ПК 1.3. ПК 1.4.	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию;	- содержание актуальной нормативно-правовой документации;
ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4.	- описывать значимость своей профессии; - Организовывать рабочее место слесаря инструментальщика в соответствии с выполняемым видом работ (слесарная и механическая обработка, пригоночные	- Типовые проекты рабочего места
ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3.		

	слесарные операции, сборка и регулировка); - Организовывать рабочее место слесаря-ремонтника в соответствии с выполняемым видом работ (техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин);	слесаря-инструментальщика, основанные на принципах научной организации труда; - Система мероприятий по созданию на рабочем месте оптимальных валеологических и высокопроизводительных условий;
--	--	---

3. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Максимальная учебная нагрузка обучающихся – 40 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся – 34 часа; самостоятельная работа обучающихся – 6 часов.

5. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ: 1 семестр.

6. ФОРМА КОНТРОЛЯ – ЗАЧЕТ, 1 семестр.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.ВЧ.03. Охрана труда и техника безопасности на металлообрабатывающем производстве

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.ВЧ.02. Основы слесарных работ является вариативной частью программы подготовки квалифицированных рабочих служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО 15.01.35 Мастер слесарных работ.

Учебная дисциплина является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла ППКРС.

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ – ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.

В рамках программы учебной дисциплины обучающийся осваиваются:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1.	Предупреждать угрозу	Основные положения по охране труда
ПК 1.2.	пожара (возгорания,	Причины травматизма на рабочем месте и меры
ПК 1.3.	задымления)	по их предотвращению
ПК 1.4.	Оказывать первую помощь	Организация работ по предотвращению
ПК 2.1.	при поражении	производственных травм на рабочем месте,
ПК 2.2.	электрическим током	участке, производстве.
ПК 2.3.	Оказывать первую помощь	Мероприятия по охране труда и правила
ПК 2.4.	пострадавшим при	техники безопасности при слесарной обработке
ПК 3.1.	различных	деталей, изготовлении, сборке и ремонте

ПК 3.2. ПК 3.3.	<p>производственных травмах Тушить пожар имеющимися первичными средствами пожаротушения в соответствии с инструкцией по пожарной безопасности. Организовывать рабочее место и обеспечивать безопасность выполнения слесарной и механической обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента. Оценивать безопасность организации рабочего места согласно правилам охраны труда и промышленной безопасности.</p>	<p>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 Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве 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 и методы оказания доврачебной помощи при всех видах несчастных случаев. Обеспечивать безопасность выполнения слесарной и механической обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента. Визуально оценивать наличие ограждений, заземления, блокировок, знаков безопасности Обеспечивать безопасность выполнения работ в процессе сборочных и регулировочных работ Оказывать первую (доврачебную) помощь пострадавшему.</p>
--------------------	--	---

3. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Максимальная учебная нагрузка обучающихся – 42 часа, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся – 36 часов; самостоятельная работа обучающихся – 6 часов.

5. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ: 6 СЕМЕСТР.

6. ФОРМА КОНТРОЛЯ – ЗАЧЕТ, 5 СЕМЕСТР.

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01. Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка, и ремонт
приспособлений, режущего и измерительного инструмента**

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.01.35 Мастер слесарных работ. В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

Общие –

ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Профессиональные –

ПК 1.1.	Выполнять подготовку рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места
ПК 1.2.	Выполнять слесарную и механическую обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда
ПК 1.3.	Выполнять пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда
ПК 1.4.	Выполнять сборку и регулировку приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ МОДУЛЯ – ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ:

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт:

- Организации рабочего места в соответствии с производственным/техническим заданием
- Выбора и подготовки рабочего инструмента, приспособлений, заготовок в соответствии с требованиями технологического процесса
- Предупреждения причин травматизма на рабочем месте
- Оказания первой помощи при возможных травмах на рабочем месте
- Выполнения слесарной обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с

соблюдением требований охраны труда

- Выполнения механической обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда.

Уметь:

- Организовывать рабочее место слесаря инструментальщика в соответствии с выполняемым видом работ (слесарная и механическая обработка, пригоночные слесарные операции, сборка и регулировка)
- Использовать техническую документацию и рабочие инструкции для оптимальной организации рабочего места
- Нести персональную ответственность за организацию рабочего места
- Выбирать рабочий инструмент, приспособления, заготовки для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием и технической документацией
- Подготавливать рабочий инструмент, приспособления, заготовки для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с инструкциями по эксплуатации, технической документацией и производственным заданием
- Соблюдать требования инструкций о мерах пожарной безопасности, электробезопасности, экологической безопасности
- Соблюдать требования к эксплуатации инструментов, приспособлений, оборудования
- Использовать средства индивидуальной защиты
- Выявлять имеющиеся повреждения корпуса и/или изоляции соединительных проводов у электрифицированного инструмента и оборудования
- Предупреждать угрозу пожара (возгорания, задымления)
- Оказывать первую помощь при поражении электрическим током
- Оказывать первую помощь пострадавшим при возгорании, задымлении
- Тушить пожар имеющимися первичными средствами пожаротушения в соответствии с инструкцией по пожарной безопасности
- Организовывать рабочее место и обеспечивать безопасность выполнения слесарной и механической обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента
- Производить расчеты и выполнять геометрические построения
- Выполнять слесарную обработку деталей: разметку, рубку правку и гибку металлов, резку металлов, опилование, сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий, нарезание резьбы, клепку, пайку с применением универсальной оснастки
- Использовать измерительный инструмент для контроля обработанных изделий на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации
- Проектировать и разрабатывать модели деталей
- Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения производственного задания
- Изготавливать термически не обработанные шаблоны, лекала и скобы
- Разрабатывать детали при помощи CAD-программ
- Производить слесарные операции по 12–14 квалитетам с применением специальных приспособлений
- Выполнять механическую обработку металлов на металлорежущих станках: точение, фрезерование, сверление, зенкерование, долбление, протягивание, развертывание
- Изготавливать инструмент и приспособления различной сложности прямолинейного и фигурного очертания (резцы фасонные, фрезы наборные,

разверстки разжимные, штангенциркули, штампы, кондукторы и шаблоны) с применением универсальной оснастки требующих обработки по 8 - 11 квалитетам на специализированных станках

- Изготавливать крупные сложные и точные инструменты и приспособления (специальные и длительные головки, пресс-формы, штампы, кондукторы измерительные приспособления, шаблоны) с большим числом связанных между собой размеров, требующих обработки по 7-10 квалитетам на специализированных станках.

Знать:

- 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
- Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве
- 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 и методы оказания доврачебной помощи при всех видах несчастных случаев
- 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

- Деталирование 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
- Технология выполнения механической обработки металлов на металлорежущих станках
- 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.

3. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ:

максимальной учебной нагрузки студента 589 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 150 часов,
- самостоятельной работы обучающихся 43 часа,
- УП.01 Учебная практика – 216 часов,
- ПП.01 Производственная практика – 180 часов.

4. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ: 1,2 семестр.

5. ФОРМА КОНТРОЛЯ – ЭКЗАМЕН (КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ), 2 СЕМЕСТР.

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02. Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и
механизмов машин, оборудования, агрегатов**

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

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

общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере профессиональных компетенций:

ПК 2.1.	Подготавливать оборудование, инструменты, рабочего места для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места
ПК 2.2.	Выполнять сборку, подгонку, соединение, смазку и крепление узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности

ПК 2.3.	Выполнять испытание собираемых или собранных узлов и агрегатов на специальных стендах
ПК 2.4.	Выполнять выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ МОДУЛЯ – ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля **должен:**

иметь практический опыт:

Организации подготовки оборудования и проверки на исправность инструментов, рабочего места в соответствии с техническим заданием
 Перемещения крупногабаритных деталей, узлов и оборудования с использованием грузоподъемных механизмов
 Обеспечения безопасной организации труда при выполнении механосборочных работ
 Выполнения сборки деталей, узлов и механизмов в соответствии с технической документацией
 Выполнение регулировочных работ собираемых узлов и механизмов
 Выявления дефектов собранных узлов и агрегатов
 Устранения дефектов собранных узлов и агрегатов
 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, регулировки и балансировки.

уметь:

Осуществлять подготовку рабочего места для сборки, испытания и регулировки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности
 Планировать работы в соответствии с данными технологических карт
 Анализировать конструкторскую и технологическую документацию и выбирать необходимый инструмент, оборудование
 Подбирать необходимые материалы (заготовки), для выполнения сменного задания
 Оценивать качество и количество деталей, необходимых для осуществления сборки узлов и механизмов механической части оборудования
 Выполнять обмеры и сортировку деталей на соответствие параметрам для селективной сборки
 Выбирать способы (виды) слесарной обработки деталей согласно требованиям к параметрам готового изделия в соответствии с требованиями технологической карты
 Выбирать необходимые инструменты для сборки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности в соответствии со сборочным чертежом, картой технологического процесса
 Осуществлять подготовку типового, универсального, специального и высокоточного измерительного инструмента специализированных и высокопроизводительных приспособлений оснастки и оборудования
 Оценивать исправность типовых инструментов, оснастки, приспособлений и оборудования
 Проверять сложное уникальное и прецизионное металлорежущее оборудование на точность и соответствие техническим условиям

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

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

Определять необходимость в регулировке узлов и механизмов средней и высокой категории сложности

Определять последовательность собственных действий по регулировке и узлов и механизмов средней и высокой категории сложности

Выбирать способ регулировки

Регулировать узлы и механизмы средней сложности и высокой категории сложности

Выполнять снятие необходимых диаграмм и характеристик по результатам испытания и сдачу машин ОТК

Оценивать качество сборочных и регулировочных работ в процессе испытания

Испытывать узлы и механизмы средней сложности и высокой категории сложности

Испытывать сосуды, работающие под давлением, а также испытывать на глубокий вакуум

Проводить испытания собранных узлов и механизмов на стендах и прессах гидравлического давления

Определять последовательность собственных действий по проведению испытаний и выбирать необходимое испытательное оборудование и приспособления

соблюдения 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.

ЗНАТЬ:

Требования к организации рабочего места при выполнении сборочных работ
Правила проведения подготовительных работ по организации сборки, испытания и регулировки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности
Правила рациональной организации труда на рабочем месте
Технические условия на собираемые узлы и механизмы
Наименование и назначение рабочего инструмента
Способы заправки рабочего инструмента
Правила заточки и доводки слесарного инструмента
Устройство и принципы безопасного использования ручного слесарного инструмента, электро- и пневмоинструмента
Устройство и принципы работы измерительных инструментов, контрольно-измерительных приборов
Признаки неисправности инструментов, оборудования, станков, устранение неисправностей
Способы устранения деформаций при термической обработке и сварке
Состав туго- и легкоплавких припоев, флюсов, протрав и способы их приготовления
Правила проверки оборудования
Правила строповки, подъема, перемещения грузов
Правила эксплуатации грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола
Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана
Устройство и правила пользования подъемником, строительными лесами, лестницами, трапами, предохранительным поясом, 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
Опасности и риски при производстве работ грузоподъемными механизмами
Приемы и последовательность производства работ кранами при обвязке и зацепке грузов
Назначение и конструктивные особенности съемных грузозахватных приспособлений (строп), тары, канатов
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
Приемы и последовательность производства работ кранами при укладке (установке) грузов
Требования правил охраны труда и промышленной безопасности,

электробезопасности при выполнении сборочных работ
Опасные и вредные производственные факторы при выполнении сборочных работ и их характеристика
Правила производственной санитарии;
Виды и правила использования средств индивидуальной защиты, применяемых для безопасного проведения сборочных работ, нормативные требования к ним, порядок и периодичность их замены
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
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
Правила выполнения слесарной обработки и подгонки деталей
Способы термообработки и доводки деталей
Способы предупреждения и устранения деформации металлов и внутренних напряжений при термической обработке и сварке
Меры предупреждения деформаций деталей
Причины появления коррозии и способы борьбы с ней
Принципы организации и виды сборочного производства
Приемы сборки, смазки и регулировки машин и режимы испытаний
Правила, приемы и техники сборки: резьбовых соединений, шпоночно-шлицевых соединений, заклепочных соединений, подшипников скольжения, узлов с подшипниками качения, механической передачи зацепления (зубчатые, червячные, реечные передачи) и др.
Принцип расчета и способы проверки эксцентриксов и прочих кривых и зубчатых зацеплений
Конструкцию, кинематическую схему и принцип работы собираемых узлов механизмов, станков, приборов, агрегатов и машин
Устройство и принцип работы собираемых узлов, механизмов и станков, технические условия на их сборку
Нормы и требования к работоспособности оборудования
Состав туго- и легкоплавких припоев, флюсов, протрав и способы их приготовления
Виды заклепочных швов и сварных соединений и условия обеспечения их прочности
Виды изготавливаемых узлов и механизмов машин и оборудования
Назначение смазочных средств и способы их применения
Способы обеспечения герметичности стыков гидро- и пневмосистем и методы уплотнений
Типовая арматура гидрогазовых систем
Требования к рабочей жидкости гидросистем
Материалы и способы упрочнения, уплотнения деталей гидро- и пневмосистем и способы герметизации

Правила и способы настройки и регулировки узлов и механизмов механической, гидравлической и пневматической систем
Методы проверки узлов на точность, балансировку деталей и узлов оборудования
Способы устранения биений, зазоров и люфтов в передачах и соединениях
Порядок статической и динамической балансировки узлов машин и деталей
Порядок и способы регулировки муфт, тормозов, пружинных соединений, натяжных ремней и цепей
Правила и методы регулировки по направляющим и опорам при общей сборке оборудования
Способы регулировки зацепления цилиндрических, конических и червячных пар
Параметры качества регулировочных работ
Нормы балансировки согласно технической документации
Правила выполнения, оформления и чтения конструкторской и технологической документации, карт технологического процесса
Условные обозначения на чертежах, в т.ч. в кинематических, гидравлических, пневматических схемах
Дефекты при сборке неподвижных соединений: классификация, способы устранения
Дефекты при сборке резьбовых соединений: классификация, способы устранения
Дефекты при сборке механизмов преобразования движения: 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
Правила и способы настройки и регулировки узлов и механизмов механической, гидравлической и пневматической систем
Методы проверки узлов на точность, балансировку деталей и узлов оборудования
Способы устранения биений, зазоров и люфтов в передачах и соединениях
Приемы регулировки машин и режимы испытаний
Технические условия на регулировку и сдачу собранных узлов машин и агрегатов и их эксплуатационные данные
Параметры качества регулировочных работ
Нормы балансировки согласно технической документации
Технические условия на установку, испытания, сдачу и приемку собранных узлов машин и агрегатов и их эксплуатационные данные
Состав и принцип действия стендовой и пультовой аппаратуры, используемой для проведения пневмо-и гидроиспытаний
Требования к организации и проведению испытаний
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.

3. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ:

максимальной учебной нагрузки студента 590 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 62 часа,
- самостоятельной работы обучающихся 18 часов,
- УП.02 Учебная практика – 186 часов,
- ПП.02 Производственная практика – 324 часа.

4. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ: 3,4 семестр.

5. ФОРМА КОНТРОЛЯ – ЭКЗАМЕН, 4 СЕМЕСТР.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03. Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

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

общих компетенций

Код Наименование общих компетенций

- ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
- ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
- ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
- ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
- ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
- ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
- ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
- ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
- ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
- ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

профессиональных компетенций

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

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ МОДУЛЯ – ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля **должен:**

иметь практический опыт:

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 оказания первой помощи при возможных травмах на рабочем месте

Выполнения монтажа и демонтажа узлов, механизмов, оборудования, агрегатов и машин различной сложности

Выполнения слесарной обработки простых деталей, деталей средней сложности и сложных деталей

Выполнения механической обработки деталей средней сложности и сложных деталей и узлов

Ремонта типовых деталей и механизмов промышленного оборудования, основных металлорежущих станков

Испытания оборудования по окончании ремонтных работ

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

Выполнения технического обслуживания металлорежущих станков.

уметь:

Организовывать рабочее место слесаря-ремонтника в соответствии с выполняемым видом работ (техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин)

Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при слесарной обработке деталей

Использовать техническую документацию и рабочие инструкции для оптимальной организации рабочего места

Нести персональную ответственность за организацию рабочего места

Подготавливать рабочий инструмент, приспособления, оборудование в соответствии с технической документацией и производственным заданием на выполнение ремонтных работ

Соблюдать требования к эксплуатации инструментов, приспособлений, оборудования

Соблюдать требования инструкций о мерах пожарной безопасности, электробезопасности, экологической безопасности

Использовать по назначению средства индивидуальной защиты

Предупреждать угрозу пожара (возгорания, задымления)

Оказывать первую помощь при поражении электрическим током

Оказывать первую помощь пострадавшим при возгорании, задымлении и других возможных травмах на рабочем месте

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
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, опилование, 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
Определять размеры деталей и узлов универсальными и специализированными измерительными инструментами в соответствии с технической документацией
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
Управлять обдирочным станком
Управлять настольно-сверлильным станком
Управлять заточным станком
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
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
Выполнять визуальный контроль изношенности механизмов
Отключать и обесточивать механизмы, оборудование, агрегаты и машины средней сложности
Выполнять в технологической последовательности операции при диагностике и контроле технического состояния механизмов, оборудования, агрегатов и машин
Проводить диагностику рабочих характеристик
Выполнять, 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
Оснащать временное рабочее место необходимым инструментом, оборудованием, приспособлениями в зависимости от станка
Проводить мероприятия по поддержанию станков в работоспособном состоянии
Проводить наружный визуальный осмотр, частичную разборку, замену смазки, проверку технологической и геометрической точности, регулировку металлорежущих станков
Контролировать качество выполненной работы, выявлять и исправлять дефекты при техническом обслуживании металлорежущих станков.

знать:

Система мероприятий по созданию на рабочем месте оптимальных валеологических и высокопроизводительных условий
Рациональная организация рабочего места: инструменты, приспособления и оборудование, грузоподъемные механизмы, техническая документация, инструкции, график маршрутного осмотра и обслуживания, сменное задание, схемы смазки оборудования, технические паспорта обслуживаемого оборудования, журнал учета неисправностей и простоя оборудования места хранения, освещение
Правила и требования содержания рабочего места в чистоте и порядке
Перечень рабочего, контрольно-измерительного инструмента, приспособлений, оборудования на выполнение ремонтных работ
Выбор и применение рабочего инструмента, приспособлений, оборудования в соответствии с технической документацией и производственным заданием на выполнение ремонтных работ
Эксплуатационные требования и правила при применении инструментов,

приспособлений, оборудования в ремонтных работах
Мероприятия по охране труда и правила техники безопасности при выполнении ремонтных работ
Требования к спецодежде, индивидуальным средствам защиты слесаря
Правила личной и производственной гигиены: режим труда и отдыха на рабочем месте
Требования безопасности в аварийных ситуациях
Опасные и вредные факторы на производстве
Причины травматизма на рабочем месте и меры по их предотвращению.
Электробезопасность: поражение электрическим током. Правила оказания пострадавшему первой (доврачебной) помощи при поражении электрическим током
Пожарная безопасность: меры предупреждения пожаров. Оказание первой помощи при ожогах, отравлении угарным газом
Средства оказания доврачебной помощи при всех видах несчастных случаев
Правила чтения чертежей и эскизов
Специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам
Методы диагностики технического состояния узлов и механизмов
Последовательность операций при выполнении монтажных и демонтажных работ
Технологические схемы сборки. Узловая сборка (сборочных единиц) и общая сборка.
Параллельная сборка групп и подгрупп
Сборка агрегата/оборудования из предварительно собранных сборочных единиц.
Схемы сборки
Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения
Основные механические свойства обрабатываемых материалов
Наименование, маркировка, правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок
Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения
Способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки
Способы размерной обработки деталей
Способы и последовательность проведения пригоночных операций слесарной обработки деталей
Правила и последовательность проведения измерений
Методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки
Основные виды и причины брака при механической обработке, способы предупреждения и устранения
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 обработки деталей 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 гид-роприводов и способы их устранения, ремонт пластинчатых насосов, ремонт гидродвигателей, ремонт гидроцилиндра

Общие требования к подготовке, сдаче и приемке оборудования после ремонта

Способы испытания узлов и механизмов после сборки и ремонта. Испытания на холостом ходу (для машин, механизмов и аппаратов с приводом). Испытания оборудования в производственных условиях под нагрузкой

Правила испытания оборудования на статистическую и динамическую балансировку машин

Последовательность приемки оборудования: внешний осмотр, проверка качества сборки и комплектности оборудования, испытание на плотность и прочность, проверка органов и систем управления, соответствия оборудования требованиям охраны труда

Устранение мелких дефектов, обнаруженных в процессе приемки

Оформление документации и отметок о проведенном ремонте

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 средней сложности

Устройство и принципы действия обслуживаемых механизмов, оборудования, агрегатов и машин. Основные технические данные и характеристики механизмов, оборудования, агрегатов и машин

Визуальный контроль изношенности механизмов. Отключение и обесточивание механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности

Технологическая последовательность выполнения операций при диагностике и контроле технического состояния механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности. Методы проведения диагностики рабочих характеристик

Технологическая последовательность операций и способы выполнения смазочных, крепежных и регулировочных работ
Условия эксплуатации и способы диагностики технического состояния сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин
Правила и порядок выполнения подгоночных и регулировочных операций для сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин
Правила и порядок разборки, сборки и замены сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин
Правила и порядок подъема и установки сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин на различной высоте
Визуальный контроль качества установки в различных положениях и на различной высоте
Оснащение временного рабочего места необходимым инструментом, оборудованием, приспособлениями в зависимости от станка
Система мероприятий по поддержанию станков в работоспособном состоянии: продление срока службы агрегатов станков, предотвращение серьезных поломок
Общий состав работ по техническому обслуживанию металлорежущих станков
Состав наружного визуального осмотра
Частичная разборка станка. Замена смазки
Проверка технологической и геометрической точности
Методы и способы контроля качества выполненной работы, выявление и исправление возможных дефектов при техническом обслуживании металлорежущих станков.

3. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ:

- максимальной учебной нагрузки студента 516 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 108 часов.,
 - самостоятельной работы обучающихся 48 часов,
 - УП.03 Учебная практика – 180 часов
 - ПП.03 Производственная практика – 180 часов.

3. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ: 5,6 семестр.

4. ФОРМА КОНТРОЛЯ – ЭКЗАМЕН, 4 СЕМЕСТР.