



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Технологический колледж имени Н.Д. Кузнецова»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ГБПОУ «ТК им. Н.Д. Кузнецова»
А.Н. Сакеев
« 21 » июня 2022 г.

**Рабочая программа учебной практики
профессионального модуля**

ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения
профессионального цикла
*программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по
профессии:*

15.01.35 Мастер слесарных работ

Самара, 2022

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ, утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1576.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих 15.01.35 Мастер слесарных работ

Организация-разработчик:

ГБПОУ «ТК им. Н.Д. Кузнецова»

Разработчики:

Усманова А.А.

**Рассмотрено на заседании ПЦК Профессий и специальностей
технического профиля**

Председатель ПЦК **Соломонова Ю.Л.**

Протокол №20 от «21 » июня 2022г.

Одобрено методическим советом ГБПОУ «ТК им. Н.Д. Кузнецова»

Председатель методического совета **Буланкина Е.В.**

Протокол №20 от «21 » июня 2022г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	8
3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	11
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ	15
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	15

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ 02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения

1.1. Область применения программы учебной практики

Рабочая программа учебной практики является частью программы профессиональной подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

Разработана в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ, утвержденный утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1576 и на основании рабочей программы профессионального модуля.

1.2. Цель учебной практики

Формирование у обучающихся первичных практических умений.

1.3. Требования к результатам учебной практики

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

иметь практический опыт:

Код	Наименование результата обучения
ПО 1	Организации подготовки оборудования и проверки на исправность инструментов, рабочего места в соответствии с техническим заданием
ПО 2	Перемещения крупногабаритных деталей, узлов и оборудования с использованием грузоподъемных механизмов
ПО 3	Обеспечения безопасной организации труда при выполнении механосборочных работ
ПО 4	Выполнения сборки деталей, узлов и механизмов в соответствии с технической документацией
ПО 5	Выполнение регулировочных работ собираемых узлов и механизмов
ПО 6	Выявления дефектов собранных узлов и агрегатов
ПО 7	Устранения дефектов собранных узлов и агрегатов
ПО 8	Выполнения регулировочных работ в процессе испытания
ПО 9	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:

Код	Наименование результата обучения
У 1	Осуществлять подготовку рабочего места для сборки, испытания и регулировки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности
У 2	Планировать работы в соответствии с данными технологических карт
У 3	Анализировать конструкторскую и технологическую документацию и выбирать необходимый инструмент, оборудование
У 4	Подбирать необходимые материалы (заготовки), для выполнения сменного задания
У 5	Оценивать качество и количество деталей, необходимых для осуществления сборки узлов и механизмов механической части оборудования
У 6	Выполнять обмеры и сортировку деталей на соответствие параметрам для селективной сборки
У 7	Выбирать способы (виды) слесарной обработки деталей согласно требованиям к параметрам готового изделия в соответствии с требованиями технологической карты
У 8	Выбирать необходимые инструменты для сборки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности в соответствии со сборочным чертежом, картой технологического процесса
У 9	Осуществлять подготовку типового, универсального, специального и высокоточного измерительного инструмента специализированных и высокопроизводительных приспособлений оснастки и оборудования
У 10	Оценивать исправность типовых инструментов, оснастки, приспособлений и оборудования
У 11	Проверять сложное уникальное и прецизионное металлорежущее оборудование на точность и соответствие техническим условиям
У 12	Определять степень заточки режущего и исправность мерительного инструмента
	Управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола
У 13	Выполнять подъем и перемещение грузов
У 14	Определять соответствие груза грузоподъемности крана (грузоподъемного механизма)
У 15	Определять схемы строповки
У 16	Выбирать тип съемного грузозахватного приспособления, строп, тары в соответствии с массой и размерами перемещаемого груза
У 17	Читать технологические карты на производство погрузочно-разгрузочных работ
У 18	Выбирать приемы обвязки и зацепки груза для подъема и перемещения в соответствии со схемами строповки
У 19	Для горизонтального вывешивания груза со смещенным центром тяжести грамотно использовать цепные стропы с крюками для укорачивания ветвей
У 20	Определять пригодность съемного грузозахватного приспособления, тары, канатов
У 21	Подавать сигналы крановщику в соответствии с установленными правилами
У 22	Выбирать порядок и приемы укладки (установки) груза в проектное положение и снятия съемного грузозахватного приспособления (расстроповки)
У 23	Оценивать безопасность организации рабочего места согласно правилам охраны труда и промышленной безопасности
У 24	Оценивать соответствие рабочего места правилам и требованиям производственной санитарии
У 25	Определять способы и средства индивидуальной защиты в зависимости от вредных и опасных производственных факторов
У 26	Осуществлять проверку наличия, исправности и правильности применения средств индивидуальной защиты

У 27	Обеспечивать безопасность выполнения работ в процессе сборочных и регулировочных работ
У 28	Оказывать первую (доврачебную) помощь пострадавшему
У 29	Читать, анализировать и применять схемы, чертежи, спецификации и карты технологического процесса сборки
У 30	Выполнять слесарную обработку и подгонку деталей
У 31	Выполнять притирку и шабрение сопрягаемых поверхностей сложных деталей и узлов
У 32	Определять порядок сборки узлов средней и высокой категории сложности по сборочному чертежу и в соответствии с технологической картой сборки
У 33	Запрессовывать детали на гидравлических и винтовых механических прессах
У 34	Выполнять пайку различными припоями
У 35	Выполнять сборку деталей под прихватку и сварку
У 36	Выполнять монтаж трубопроводов, работающих под давлением воздуха и агрессивных спецпродуктов
У 37	Определять последовательность собственных действий по использованию технологической картой способа очистки продувочных каналов
У 38	Определять последовательность процесса смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности, количество и вид необходимого смазочного материала в соответствии с требованиями технологической карты
У 39	Осуществлять смазку узлов и механизмов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения
У 40	Выполнять сборку деталей узлов и механизмов с применением специальных приспособлений и сборку сложных машин, агрегатов и станков под руководством слесаря более высокой квалификации
У 41	Определять необходимость в регулировке и настройке узлов и механизмов средней и высокой категории сложности
У 42	Определять последовательность собственных действий по регулировке и настройке узлов и механизмов средней и высокой категории сложности в соответствии с требованиями технологической карты
У 43	Выполнять регулировку узлов и механизмов средней и высокой категории сложности
У 44	Оценивать степень нарушения регулировок в передачах и соединениях
У 45	Оценивать степень отклонений в муфтах, тормозах, пружинных соединениях, натяжных ремнях и цепях и выбирать способ регулировки
У 46	Выполнять статическую и динамическую балансировку узлов машин и деталей простой и сложной конфигурации на специальных балансировочных станках
У 47	Выполнять настройку узлов и механизмов средней и высокой категории сложности
У 48	Выбирать способ устранения биений, осевых и радиальных зазоров и люфтов в передачах и соединениях, разнвысотности сборочных единиц
У 49	Выполнять регулировку зубчатых передач с установкой заданных чертежом и техническими условиями боковых и радиальных зазоров
У 50	Определять дисбаланс в узлах и выбирать способ динамической балансировки деталей
У 51	Устанавливать соответствие качества сборки требованиям, заданным в чертеже, посредством использования оптических приборов
У 52	Устанавливать соответствие параметров сборочных узлов требованиям технологической документации
У 53	Выявлять дефекты, обнаруженные при сборке и испытании узлов и механизмов
У 54	Выявлять несоответствие параметров сборочных узлов требованиям

	технологической документации
У 55	Использовать универсальные средства технических измерений для контроля и выявления дефектов
У 56	Оценивать качество сборочных и регулировочных работ в процессе контроля
У 57	Выбирать способы компенсации выявленных отклонений
У 58	Выбирать способ устранения дефектов сборки
У 59	Устранять дефекты, обнаруженные при сборке и испытании узлов и механизмов выбранным способом в соответствии с требованиями технологической документации
У 60	Использовать универсальные средства технических измерений для устранения дефектов собранных узлов и агрегатов
У 61	Оценивать качество сборочных и регулировочных работ в процессе устранения дефектов
У 62	Определять необходимость в регулировке узлов и механизмов средней и высокой категории сложности
У 63	Определять последовательность собственных действий по регулировке и узлов и механизмов средней и высокой категории сложности
У 64	Выбирать способ регулировки
У 65	Регулировать узлы и механизмы средней сложности и высокой категории сложности
У 66	Выполнять снятие необходимых диаграмм и характеристик по результатам испытания и сдачу машин ОТК
У 67	Оценивать качество сборочных и регулировочных работ в процессе испытания
У 68	Испытывать узлы и механизмы средней сложности и высокой категории сложности
У 69	Испытывать сосуды, работающие под давлением, а также испытывать на глубокий вакуум
У 70	Проводить испытания собранных узлов и механизмов на стендах и прессах гидравлического давления
У 71	Определять последовательность собственных действий по проведению испытаний и выбирать необходимое испытательное оборудование и приспособления в зависимости от тестируемых параметров и в строгом соответствии с требованиями технологической карты
У 72	Определять и корректно вносить необходимую информацию в паспорта на собираемые и испытываемые машины
У 73	Проводить все виды сборочных операций: клепка, сварка, резьба.
У 74	Использовать чертежи и расчеты для припусков на изгиб / допусков на отступ. Производить точные перегибы / сгибы, включая использование шаблонов
У 75	Настраивать и использовать оборудование для ручной формовки/отливки
У 76	Выполнять операции первичной отливки/ формовки
У 77	Проверять шаблоны на предмет точности и исправлять ошибки перед использованием

знать:

Код	Наименование результата обучения
Зн 1	Требования к организации рабочего места при выполнении сборочных работ
Зн 2	Правила проведения подготовительных работ по организации сборки, испытания и регулировки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности
Зн 3	Правила рациональной организации труда на рабочем месте

Зн 4	Технические условия на собираемые узлы и механизмы
Зн 5	Наименование и назначение рабочего инструмента
Зн 6	Способы заправки рабочего инструмента
Зн 7	Правила заточки и доводки слесарного инструмента
Зн 8	Устройство и принципы безопасного использования ручного слесарного инструмента, электро- и пневмоинструмента
Зн 9	Устройство и принципы работы измерительных инструментов, контрольно-измерительных приборов
Зн 10	Признаки неисправности инструментов, оборудования, станков, устранение неисправностей
Зн 11	Способы устранения деформаций при термической обработке и сварке
Зн 12	Состав туго- и легкоплавких припоев, флюсов, протрав и способы их приготовления
Зн 13	Правила проверки оборудования
Зн 14	Правила строповки, подъема, перемещения грузов
Зн 15	Правила эксплуатации грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола
Зн 16	Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана
Зн 17	Устройство и правила пользования подъемником, строительными лесами, лестницами, трапами, предохранительным поясам, мостиками
Зн 18	Приемы и последовательность производства работ кранами, грузоподъемными механизмами
Зн 19	Технические характеристики эксплуатируемых грузоподъемных механизмов;
Зн 20	Назначение и конструктивные особенности съемных грузозахватных приспособлений, строп, тары
Зн 21	Виды грузоподъемных механизмов, съемных грузозахватных приспособлений, тары
Зн 22	Схемы строповки, структуру и параметры технологических карт на выполнение погрузочно-разгрузочных работ
Зн 23	Опасности и риски при производстве работ грузоподъемными механизмами
Зн 24	Приемы и последовательность производства работ кранами при обвязке и зацепке грузов
Зн 25	Назначение и конструктивные особенности съемных грузозахватных приспособлений (строп), тары, канатов
Зн 26	Достоинства и недостатки цепных, канатных и текстильных стропов применительно к характеру груза
Зн 27	Способы визуального определения массы груза
Зн 28	Правила и требования к подаче спецсигналов, обеспечивающих взаимодействие с операторами грузоподъемных механизмов (машинистами кранов)
Зн 29	Порядок осмотра и нормы браковки съемных грузозахватных приспособлений, канатов, тары
Зн 30	Приемы и последовательность производства работ кранами при укладке (установке) грузов
Зн 31	Требования правил охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении сборочных работ
Зн 32	Опасные и вредные производственные факторы при выполнении сборочных работ и их характеристика
Зн 33	Правила производственной санитарии;
Зн 34	Виды и правила использования средств индивидуальной защиты, применяемых для

	безопасного проведения сборочных работ, нормативные требования к ним, порядок и периодичность их замены
Зн 35	Назначение и правила размещения знаков безопасности
Зн 36	Противопожарные меры безопасности
Зн 37	Правила оказания первой (доврачебной) помощи пострадавшим при травматизме, отравлении, внезапном заболевании
Зн 38	Способы и приемы безопасного выполнения работ
Зн 39	Правила охраны окружающей среды при выполнении работ
Зн 40	Действия, направленные на предотвращение аварийных ситуаций
Зн 41	Порядок действий при возникновении аварий и ситуаций, которые могут привести к нежелательным последствиям
Зн 42	Порядок извещения руководителя обо всех недостатках, обнаруженных во время работы
Зн 43	Правила выполнения, оформления и чтения конструкторской и технологической документации, карт технологического процесса
Зн 44	Условные обозначения на чертежах, в т.ч. в кинематических, гидравлических, пневматических схемах
Зн 45	Систему допусков и посадок и их обозначение на чертежах
Зн 46	Правила выполнения слесарной обработки и подгонки деталей
Зн 47	Способы термообработки и доводки деталей
Зн 48	Способы предупреждения и устранения деформации металлов и внутренних напряжений при термической обработке и сварке
Зн 49	Меры предупреждения деформаций деталей
Зн 50	Причины появления коррозии и способы борьбы с ней
Зн 50	Принципы организации и виды сборочного производства
Зн 51	Приемы сборки, смазки и регулировки машин и режимы испытаний
Зн 52	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.
Зн 53	Принцип расчета и способы проверки эксцентриков и прочих кривых и зубчатых зацеплений
Зн 54	Конструкцию, кинематическую схему и принцип работы собираемых узлов механизмов, станков, приборов, агрегатов и машин
Зн 55	Устройство и принцип работы собираемых узлов, механизмов и станков, технические условия на их сборку
Зн 56	Нормы и требования к работоспособности оборудования
Зн 57	Состав туго- и легкоплавких припоев, флюсов, протрав и способы их приготовления
Зн 58	Виды заклепочных швов и сварных соединений и условия обеспечения их прочности
Зн 59	Виды изготавливаемых узлов и механизмов машин и оборудования
Зн 60	Назначение смазочных средств и способы их применения
Зн 61	Способы обеспечения герметичности стыков гидро- и пневмосистем и методы уплотнений
Зн 62	Типовая арматура гидрогазовых систем
Зн 63	Требования к рабочей жидкости гидросистем

Зн 64	Материалы и способы упрочнения, уплотнения деталей гидро- и пневмосистем и способы герметизации
Зн 65	Правила и способы настройки и регулировки узлов и механизмов механической, гидравлической и пневматической систем
Зн 66	Методы проверки узлов на точность, балансировку деталей и узлов оборудования
Зн 67	Способы устранения биений, зазоров и люфтов в передачах и соединениях
Зн 68	Порядок статической и динамической балансировки узлов машин и деталей
Зн 69	Порядок и способы регулировки муфт, тормозов, пружинных соединений, натяжных ремней и цепей
Зн 70	Правила и методы регулировки по направляющим и опорам при общей сборке оборудования
Зн 71	Способы регулировки зацепления цилиндрических, конических и червячных пар
Зн 72	Параметры качества регулировочных работ
Зн 73	Нормы балансировки согласно технической документации
Зн 74	Правила выполнения, оформления и чтения конструкторской и технологической документации, карт технологического процесса
Зн 75	Условные обозначения на чертежах, в т.ч. в кинематических, гидравлических, пневматических схемах
Зн 76	Дефекты при сборке неподвижных соединений: классификация, способы устранения
Зн 77	Дефекты при сборке резьбовых соединений: классификация, способы устранения
Зн 78	Дефекты при сборке механизмов преобразования движения: классификация, способы устранения
Зн 79	Способы устранения дефектов сборки
Зн 80	Способы компенсации выявленных отклонений
Зн 81	Нормы и требования к работоспособности собранных узлов и агрегатов
Зн 82	Параметры качества сборочных и регулировочных работ
Зн 83	Дефекты, выявляемые при сборке и испытании узлов и механизмов
Зн 84	Универсальные средства технических измерений для устранения дефектов собранных узлов и агрегатов
Зн 85	Методы оценки качества
Зн 86	Правила и способы настройки и регулировки узлов и механизмов механической, гидравлической и пневматической систем
Зн 87	Методы проверки узлов на точность, балансировку деталей и узлов оборудования
Зн 88	Способы устранения биений, зазоров и люфтов в передачах и соединениях
Зн 89	Приемы регулировки машин и режимы испытаний
Зн 90	Технические условия на регулировку и сдачу собранных узлов машин и агрегатов и их эксплуатационные данные
Зн 91	Параметры качества регулировочных работ
Зн 92	Нормы балансировки согласно технической документации
Зн 93	Технические условия на установку, испытания, сдачу и приемку собранных узлов машин и агрегатов и их эксплуатационные данные
Зн 94	Состав и принцип действия стендовой и пультовой аппаратуры, используемой для проведения пневмо-и гидроиспытаний
Зн 95	Требования к организации и проведению испытаний
Зн 96	Методы проведения испытаний на прочность, герметичность и функционирование с использованием высокого давления

Зн 97	Правила и режимы испытания оборудования на статистическую и динамическую балансировку
Зн 98	Виды и назначение испытательных приспособлений
Зн 99	Технические условия на испытания и сдачу собранных узлов
Зн 100	Правила заполнения паспортов на изготавливаемые изделия машиностроения
Зн 101	Правила заполнения паспортов на изготавливаемые изделия машиностроения
Зн 102	Расчеты припуска на изгиб и допуски на отступ
Зн 103	Выбор, и проведение необходимых сборочных операций (клепка, резьба, сварка)
Зн 104	Выбор, уход и настройка машин ручного управления служащих для формовки обработки листового материала
Зн 105	Первичные операции сгибания (фальцовки), прокатки, фальцевания (фланкировки) и формовки
Зн 106	Эксплуатация и настройка станков механического пиления
Зн 107	Выбор методов ручной резки, доступных для резки шаблона
Зн 108	Работа и настройка машин, используемых для резки и формовки листового металла
Зн 109	Регулировка и эксплуатация оборудования механического пиления

1.4. Формы контроля

Дифференцированный зачет.

1.5. Количество часов на освоение программы учебной практики

Всего 72 часа

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Результаты освоения программы учебной практики

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: ВД 2 *Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения*, в том числе профессиональными (ПК), указанными в ФГОС по профессии: 15.01.35 Мастер слесарных работ

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

В процессе освоения ПМ студенты должны овладеть общими компетенциями (ОК):

Код	Наименование результата обучения
-----	----------------------------------

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

2.2. Содержание учебной практики

№ п/п	Перечень выполняемых работ	Формируемые ПК	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4	5
1.	Подготовка рабочего места слесаря для выполнения механосборочных работ	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4.	2	2
2.	Подготовка деталей, инструментов и приспособлений к сборке	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4.	6	2
3.	Сборка неподвижных неразъемных соединений. Клепка, сварка.	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4.	12	2
4.	Сборка неподвижных разъемных соединений	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4.	12	2
5.	Сборка механизмов вращательного движения	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4.	12	2
6.	Сборка механизмов передачи движения	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4.	20	2
7.	Испытание собранных узлов и	ПК 2.1.	4	2

	механизмов на специальных стендах	ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4.		
8.	Регулировка узлов по итогам испытаний	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4.	2	2
9.	Внешняя отделка и окраска машин, оборудования и агрегатов	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4.	2	2
	Всего		72	2

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Реализация программы ПМ.02 **Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения** требует наличия учебного кабинета Слесарные и слесарно-сборочные работы; мастерских - металлообработки; лабораторий - не предусмотрено ФГОС СПО.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- индивидуальные рабочие места для обучающихся и преподавателя,
- классная доска, интерактивная доска,
- оргтехника, персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением,
- демонстрационный стол,
- учебно-дидактические пособия,
- комплект учебно-наглядных пособий,
- образцы приспособлений, режущего и контрольно-измерительного инструмента, макеты/образцы слесарного оборудования, образцы выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ,
- универсальные приспособления, рабочий контрольно-измерительный инструмент и приспособления для выполнения технического обслуживания, ремонта и регулировки деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин различной сложности.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

- Рабочее место преподавателя
- Шкафы для хранения учебных пособий и методической литературы
- Ученические столы и стулья по количеству студентов
- Наборы приспособлений, режущего и контрольно-измерительного инструмента
- Макеты/образцы слесарного оборудования
- Образцы выполненных слесарных и слесарно-сборочных работ
- Универсальные приспособления, рабочий контрольно-измерительный инструмент и приспособления для выполнения технического обслуживания, ремонта и регулировки деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин различной сложности.

4.2 Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники

1. Багдасарова Т.А. Основы резания металлов - М.: Издательский центр «Академия», 2012.

2. Долгих А. И., Фокин С. В., Шпортько О. Н. Слесарные работы: Учебное пособие- М.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2016.
3. Карпицкий В.Р. Общий курс слесарного дела: Учебное пособие / Карпицкий В.Р., - 2-е изд. - М.:НИЦ ИНФРА-М, Новое знание, 2016.
4. Покровский Б.С. Основы слесарных и сборочных работ. - М.: Издательский центр «Академия», 2014.
5. Покровский Б.С. Слесарно-сборочные работы.- М.: Издательский центр «Академия», 2014.
6. Покровский Б.С. Контрольные материалы о профессии «Слесарь» -М.: Издательский центр «Академия», 2012.
7. Покровский Б.С. Основы слесарного дела. Рабочая тетрадь. – М.: Издательский центр «Академия», 2014.
8. Покровский Б.С. Справочное пособие слесаря.- М.: Издательский центр «Академия», 2012.

Электронные издания (электронные ресурсы)

<http://metalhandling.ru> – Слесарные работы

<http://www.domoslesar.ru/>– Слесарное дело в вопросах и ответах

<http://lib-bkm.ru/load/63>– Библиотека машиностроителя

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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

<p>ПК 2.1. Подготавливать оборудование, инструменты, рабочего места для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места</p>	<p>Организует рабочее место и подготавливает инструменты, оборудование в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, Перемещает крупногабаритные детали, узлы и оборудование с использованием грузоподъемных механизмов Обеспечивает безопасность труда при выполнении механосборочных работ</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов Дифференцированный зачёт</p>
<p>ПК 2.1. Подготавливать оборудование, инструменты, рабочего места для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места</p>	<p>Выполняет все виды слесарной обработки металлов в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда Выполняет механическую обработку металлов на металлорежущих станках: точение, фрезерование, сверление, зенкерование, долбление, протягивание, развертывание в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда Изготавливает инструмент и приспособления различной сложности прямолинейного и фигурного очертания с применением универсальной оснастки требующих обработки по 8 - 11 квалитета на специализированных станках Изготавливает крупные сложные и точные инструменты и приспособления с большим числом связанных между собой размеров, требующих обработки по 7-10 квалитета на специализированных станках</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов Дифференцированный зачёт</p>
<p>ПК 2.3. Выполнять испытание собираемых или собранных узлов и агрегатов на специальных стендах</p>	<p>Выполняет пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента ручным электрифицированным инструментом</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка</p>

	Выполняет пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента на металлорежущих станках	результатов Дифференцированный зачёт
ПК 2.4. Выполнять выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов	Выявляет дефекты собранных узлов и агрегатов в соответствии с требованиями технологической документацией Устраняет дефекты собранных узлов и агрегатов в соответствии с требованиями технологической документацией	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов Дифференцированный зачёт