
Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Тюменской области
«Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса»
(ГАПОУ ТО «ТКТТС»)

СОГЛАСОВАНО:

заместитель управляющего директора

по кадрам и социальным вопросам

АО «ГМС Нефтеман»

 Н.В. Глобина

« 15 » 04 2023г.

М.П.

УТВЕРЖДАЮ:

заместитель директора

по учебно - производственной работе

 П.Ф. Борзенко

« 15 » 04 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**ПМ. 02 ТЕХНОЛОГИЯ СБОРКИ, РЕГУЛИРОВКИ И ИСПЫТАНИЯ
СБОРОЧНЫХ ЕДИНИЦ, УЗЛОВ И МЕХАНИЗМОВ МАШИН,
ОБОРУДОВАНИЯ, АГРЕГАТОВ МЕХАНИЧЕСКОЙ,
ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ, ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ИЗДЕЛИЙ
МАШИНОСТРОЕНИЯ**

профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ

Рабочая программа дисциплины ПМ.02 Технология сборки, регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической части изделий машиностроения, МДК.02.01 Технология сборки, регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической части изделий машиностроения разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) профессия 15.01.35 Мастер слесарных работ. Приказ от 9.12.2016 г. № 1576.

Организация – разработчик: ГАПОУ ТО «ТКТТС»

Разработчик: Золотарева Елизавета Васильевна, преподаватель ГАПОУ ТО «ТКТТС».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

МДК.02.01 Технология сборки, регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической части изделий машиностроения

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Рабочая программа дисциплины *МДК.02.01 Технология сборки, регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической части изделий машиностроения* является частью профессионального модуля ПМ.02., который в свою очередь является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить основной вид деятельности своей профессии. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК, ПК, ЛР:

Код	Наименование компетенций
ОК01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ПК1.1.	Выполнять подготовку рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места.
ПК1.2.	Выполнять слесарную и механическую обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда.
ПК1.3.	Выполнять пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда.
ПК1.4.	Выполнять сборку и регулировку приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда.
ПК2.1.	Подготавливать оборудование, инструменты, рабочее место для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности, механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места.
ПК2.2.	Выполнять сборку, подгонку, соединение, смазку и крепление узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов с помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности.
ПК2.3.	Выполнять испытание собираемых или собранных узлов и агрегатов на специальных стендах.
ПК2.4.	Выполнять выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов.
ЛР4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР13	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР14	Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, predeterminedенные психофизиологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.
------	--

Код ЛР, ПК, ОК	Умения:	Знания:
ОК0 1. ОК0 2. ОК0 4. ОК0 5. ОК0 7. ПК1 .1. ПК1 .2 ПК1 .3. ПК1 .4. ПК2 .1. ПК2 .2. ПК2 .3. ПК2 .4. ЛР4 ЛР1 3 ЛР1 4	<ul style="list-style-type: none"> – 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 	<ul style="list-style-type: none"> – Требования к организации рабочего места при выполнении сборочных работ – Правила проведения подготовительных работ по организации сборки, испытания и регулировки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности – Правила рациональной организации труда на рабочем месте – Технические условия на собираемые узлы и механизмы – Наименование и назначение рабочего инструмента – Способы заправки рабочего инструмента – Правила заточки и доводки слесарного инструмента – Устройство и принципы безопасного использования ручного слесарного инструмента, электро- и пневмоинструмента – Устройство и принципы работы измерительных инструментов, контрольно-измерительных приборов – Признаки неисправности инструментов, оборудования, станков, устранение неисправностей – Способы устранения деформаций при термической обработке и сварке – Состав туго- и легкоплавких припоев, флюсов, протрав и способы их приготовления – Правила проверки оборудования – Правила строповки, подъема, перемещения грузов – Правила эксплуатации грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола – Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана – Устройство и правила пользования подъемником, строительными лесами, лестницами, трапами, предохранительным поясам, мостиками – 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),

<p>смещенным центром тяжести грамотно использовать цепные стропы с крюками для укорачивания ветвей</p> <ul style="list-style-type: none"> – Определять пригодность съёмного грузозахватного приспособления, тары, канатов – Подавать сигналы крановщику в соответствии с установленными правилами – Выбирать порядок и приемы укладки (установки) груза в проектное положение и снятия съёмного 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 	<p>тары, канатов</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 съёмных 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
---	---

	<p>механизмов с применением специальных приспособлений и сборку сложных машин, агрегатов и станков под руководством слесаря более высокой квалификации</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 – Определять и корректно вносить необходимую информацию в паспорта на собираемые и испытываемые машины <p><i>Выполнять сборку конструкций каркасных изделий из листового металла</i></p>	<p>производства</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 эксцентров и прочих кривых и зубчатых зацеплений – Конструкцию, кинематическую схему и принцип работы собираемых узлов механизмов, станков, приборов, агрегатов и машин – Устройство и принцип работы собираемых узлов, механизмов и станков, технические условия на их сборку – Нормы и требования к работоспособности оборудования – Состав туго- и легкоплавких припоев, флюсов, протрав и способы их приготовления – Виды заклепочных швов и сварных соединений и условия обеспечения их прочности – Виды изготавливаемых узлов и механизмов машин и оборудования – Назначение смазочных средств и способы их применения – Способы обеспечения герметичности стыков гидро- и пневмосистем и методы уплотнений – Типовая арматура гидрогазовых систем – Требования к рабочей жидкости гидросистем – Материалы и способы упрочнения, уплотнения деталей гидро- и пневмосистем и способы герметизации – Способы устранения биений, зазоров и люфтов в передачах и соединениях – Порядок статической и динамической балансировки узлов машин и деталей – Условные обозначения на чертежах, в т.ч. в кинематических, гидравлических, пневматических схемах <p><i>Технология сборки конструкций каркасных изделий из листового металла</i></p>
ЛР4	<p>Умеющий уважать результаты труда других членов коллектива, хранящий тайну результатов труда людей коллектива и нераспространения этих результатов и технологий в информационной сети интернета</p>	<p>Постоянно интересующийся новыми методами исполнения производственных навыков и пополняющий свои знания с помощью наставников.</p>
ЛР1 3	<p>Способен принимать решения в условиях риска и неопределенности</p>	<p>Выполняющий работы в своей профессиональной деятельности без затруднений, умение использовать прилагаемые знания в встречающихся производственных процессах</p>
ЛР1 4	<p>Демонстрирует самостоятельность, организованность в решении профессиональных задач.</p>	<p>Применение полученных знаний в сфере своего труда</p>

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
МДК.02.01 Технология сборки, регулировки и испытания сборочных единиц, узлов
и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической,
пневматической части изделий машиностроения

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	78
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), в том числе:	66
теоретическое обучение	28
лабораторные работы	-
практические занятия	38
Самостоятельная работа обучающегося	4
Консультации	2
Промежуточная аттестация в форме: - экзамен	6

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем дисциплины	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем часов	№ за н.
Раздел 1. Организация рабочего места, оборудования, инструмента и приспособлений для сборки и смазки узлов и механизмов		10	
Тема 1.1. Охрана труда в профессиональной деятельности слесаря механосборочных работ	Содержание	4	
	1. Цели и задачи охраны труда. Основные термины, понятия и определения, цели и задачи. Правила и инструкции по охране труда слесаря механосборочных работ. Требования безопасности.	2	1
	Тематика практических занятий	2	
	Практическое занятие № 1 Основные мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций и обеспечению готовности к ним. Способы и средства индивидуальной защиты в зависимости от вредных и опасных производственных факторов	2	2
Тема 1.2. Организация рабочего места слесаря механосборочных работ	Содержание	2	
	1. Техническое оснащение рабочего места слесаря. Организация рабочего места слесаря механосборочных работ. Правила и нормы безопасного выполнения сборочных работ. Организационные формы и методы сборки. Вспомогательное оборудование сборочных цехов: общие сведения, классификация и назначение. Требования безопасности при выполнении грузоподъемных и такелажных работ	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Самостоятельная работа № 1 Подбор, анализ и представление информации в виде тезисов «Оборудование для автоматизации сборочных работ»	2	
Тема 1.3. Подготовка деталей, инструментов и приспособлений к сборке	Содержание	4	
	1. Входной контроль сборочных деталей: общие сведения, технологические требования. Подготовительные операции: пригоночные работы, очистка, мойка. Виды слесарно-пригоночных работ. Инструмент, используемый при проведении слесарно-пригоночных работ. Признаки неисправности инструмента, устранение неисправностей. Технические требования к машинам, сборочным единицам и деталям. Технологическая документация на сборку и основы построения технологического процесса	2	4
	Тематика практических занятий	2	
	Практическое занятие № 2 Чтение сборочных чертежей	2	5
Раздел 2. Сборка узлов и механизмов машин, оборудования и агрегатов, выявление и устранения дефектов		42	
Тема 2.1. Технология сборки неподвижных неразъемных соединений	Содержание	8	
	Заклепочные соединения: общая характеристика, виды заклепочных швов, основные причины возникновения дефектов и способы их предупреждения. Способы осуществления процесса клепки. Контроль качества заклепочных соединений. Паяные соединения: область применения, общая характеристика, достоинства и недостатки соединения. Подготовка частей изделия перед пайкой. Клеевые соединения: общая характеристика, назначение, достоинства и недостатки соединения. Технологический процесс склеивания. Контроль качества клеевого соединения. Соединение методом пластической деформации (вальцевание): общая характеристика, особенности соединения. Инструмент для вальцевания. Контроль качества вальцовки. Соединения с гарантированным натягом: общая характеристика, назначение, принцип сборки. Подготовка поверхностей под сварку: общие сведения, преимущества и недостатки. Типы швов.	2	6
	Тематика практических занятий	6	

		Практическое занятие № 3 Типы припоев. Подготовка припоев и флюсов. Инструмент для паяния. Контроль качества соединения пайкой	2	7
		Практическое занятие № 4 Способы и методы получения соединения с гарантированным натягом. Приспособления и оборудование для получения соединения	2	8
		Практическое занятие № 5 Оборудование и приспособления для получения сварных соединений	2	9
Тема	2.2.	Содержание	6	
Технология сборки неподвижных разъемных соединений		1. Резьбовые соединения. Трубопроводные системы. Шпоночные соединения. Шлицевые соединения. Клиновые и штифтовые соединения. Инструмент и приспособления, применяемые для сборки и разборки. Контроль качества собранного узла.	2	10
		Тематика практических занятий	4	
		Практическое занятие № 6 Виды резьбовых соединений. Особенности сборки резьбовых соединений	2	11
		Практическое занятие № 7 Технологические процессы сборки трубопроводных систем.	2	12
Тема	2.3.	Содержание	6	
Технология сборки механизмов вращательного движения		1. Соединительные муфты и сборка составных валов: область применения, назначение, общие сведения. Подшипниковые узлы с подшипниками скольжения. Узлы с подшипниками качения. Область применения, краткая характеристика, классификация, достоинства и недостатки.	2	13
		Тематика практических занятий	4	
		Практическое занятие № 8 Сборка подшипников скольжения с разъемным и неразъемным корпусом. Сборка узлов с подшипниками качения (этапы и последовательность сборки, инструменты и приспособления)	2	14
		Практическое занятие № 9 Конструкция и сборка по видам соединительных муфт. Инструмент и приспособления, применяемые при сборке	2	15
Тема	2.4.	Содержание	4	
Технология сборки механизмов передачи движения		1. Ременная передача. Цепная передача. Зубчатая передача. Фрикционная передача. Область применения, общие сведения, классификация, достоинства и недостатки. Инструмент и приспособления, применяемые при сборке. Контроль собранного узла.	2	16
		Тематика практических занятий	2	
		Практическое занятие № 10 Технология сборки механизмов передачи движения.	2	17
Тема	2.5.	Содержание	4	
Технология сборки механизмов преобразования движения		1. Передача винт-гайка. Кривошипной-шатунный механизм. Механизм клапанного распределения. Эксцентриковый механизм. Кулисный механизм. Храповой механизм. Кулачковые и реечные механизмы. Область применения, общие сведения и характеристики, достоинства и недостатки. Инструменты и приспособления. Контроль качества	2	18
		Тематика практических занятий	2	
		Практическое занятие № 11 Технология сборки механизмов преобразования движения	2	19
Тема	2.6.	Содержание	2	
Технология сборки механизмов поступательного движения		1. Механизмы поступательного движения: область применения, назначение, классификация, достоинства и недостатки. Технология сборки механизмов поступательного движения. Инструменты и приспособления	-	
		Тематика практических занятий	2	
		Практическое занятие № 12 Технология сборки механизмов поступательного движения	2	20
Тема	2.7.	Содержание	4	
Технология сборки гидравлических и		1. Гидравлические приводы. Пневматические приводы. Область применения, назначение, устройство, классификация, достоинства и недостатки. Технология сборки приводов. Инструменты, приспособления и оборудование.	2	21

пневматических приводов	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие № 13 Технология сборки гидравлических и пневматических приводов.	2	22
Тема 2.8. Технология сборки конструкций каркасных изделий из листового металла	Содержание	8	
	1. <i>Технология сборки конструкций каркасных изделий из листового металла</i>	-	
	Тематика практических занятий	8	
	Практическое занятие №14 Проектирование простых деталей. Раскрой и порядок расположения заготовок на листе, полосе или ленте.	2	23
	Практическое занятие № 15 Проектирование сложных деталей. Раскрой и порядок расположения заготовок на листе, полосе или ленте. Учет величины перемычек между деталями	2	24
	Практическое занятие № 16 Проектирование простых и сложных деталей при формоизменяющих операциях (гибка, отбортовка)	2	25
	Практическое занятие №17 Проектирование деталей с последующим применением неразъемных операций	2	26
Тема 2.9. Грузоподъемные устройства	Содержание	2	
	1. Общие сведения, классификация и назначение грузоподъемных устройств. Такелажная оснастка и строповка грузов: грузозахватные устройства, правила строповки грузов. Правила подачи сигналов при перемещении грузов.	2	27
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Самостоятельная работа № 2 Выполнение схем по теме: Приемы обвязки и зацепки груза для подъема и перемещения в соответствии со схемами строповки	2	
Раздел 3. Регулировка и испытание собираемых узлов и механизмов машин, оборудования и агрегатов			
Тема 3.1. Испытания оборудования.	Содержание	6	
Испытания под нагрузкой.	1. Назначение испытания оборудования, общие сведения, основные определения и классификация испытаний. Приемочные испытания: сущность приемочных испытаний, показатели неудовлетворительной работы машины. Контрольные испытания: сущность испытаний, условия проведения. Специальные испытания: сущность испытаний. Специальные стенды.	2	28
Испытания на холостом ходу	Тематика практических занятий	4	
	Практическое занятие № 18 Классификация испытаний, их сущность и назначение. Оборудование для проведения испытаний.	2	29
	Практическое занятие № 19 Последовательность испытания на холостом ходу металлорежущих станков (по выбору преподавателя)	2	30
Тема 3.2. Внешняя отделка и окраска машин, оборудован. и агрегатов	Содержание	2	
	1. Отделка окрашенных поверхностей: общие сведения, назначение, процесс отделки, грунтование и шпатлевка поверхностей, инструмент. Окраска: общие сведения, назначение, процесс окраски, выбор красок, способы окрашивания. Сушка окрашенных изделий: основные понятия и определения, виды и способы сушки	2	31
Тема 3.3. Консервация и упаковка машин, оборудования и агрегатов	Содержание	4	
	1. Консервация: общие сведения, назначение, условия проведения операции. Процесс подготовки к консервации. Промежуточная консервация: назначение, условия проведения	2	32
	2. Окончательная консервация: назначение, условия проведения. Способы консервации. Упаковка: общие сведения, назначение, процесс упаковки	2	33
		Максимальная учебная нагрузка	78
		Обязательная аудиторная учебная нагрузка	66
		Практические занятия	38
		Самостоятельная работа	4
		Консультации	2

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы предусмотрено наличие:

кабинета «Слесарные и слесарно-сборочные работы», оснащенного оборудованием:

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

Лабораторий: «Материаловедение», «Информационных технологий», оснащенных в соответствии с п.6.1.2.1. программы по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

Мастерской: «Слесарные и слесарно-сборочные работы», оснащенной в соответствии с п.6.1.2.2. программы по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

Оснащенных баз практики, оснащенных в соответствии с п.6.1.2.3. программы по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Печатные издания

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

Дополнительные издания

2. 1. 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.

3.2.3. Электронные издания (электронные ресурсы)

9. <http://metalthandling.ru> – Слесарные работы
10. <http://www.domoslesar.ru/>– Слесарное дело в вопросах и ответах
11. <http://lib-bkm.ru/load/63>– Библиотека машиностроителя

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код ПК	Критерии оценки	Методы оценки
ПК1.1. ПК1.2. ПК1.3. ПК1.4. ПК2.1. ПК2.2. ПК2.3. ПК2.4.	<ul style="list-style-type: none"> - 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>Выполняет сборку, подгонку, соединение, узлов и механизмов с помощью ручного и механизированного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполняет смазку, крепление узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов помощью ручного и механизированного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности - Выполняет регулировочные работы в процессе испытания - Выполняет испытания собранных сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения 	<p>Наблюдение и оценка результатов выполнения заданий на практических занятиях № 1-19, самостоятельных работах № 1,2; экзамене</p>