

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 Нефтегаз»

Н.В. Глобина

«24» 04 2024г.

М.П.



УТВЕРЖДАЮ:

заместитель директора

по учебно - производственной работе

 Н.Ф. Борзенко

«24» 04 2024г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

ПМ. 02 Выполнение механосборочных работ изделий машиностроения

профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ

Тюмень 2024

## **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 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 Выполнение механосборочных работ изделий машиностроения., который в свою очередь является частью 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:

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.

Код ПК, ОК	Умения:	Знания:
ОК01. ОК02. ОК04. ОК05. ОК07. ПК1.1. ПК1.2. ПК1.3. ПК1.4. ПК2.1. ПК2.2. ПК2.3. ПК2.4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Осуществлять подготовку рабочего места для сборки, испытания и регулировки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности</li> <li>– Планировать работы в соответствии с данными технологических карт</li> <li>– Анализировать конструкторскую и технологическую документацию и выбирать необходимый инструмент, оборудование</li> <li>– Подбирать необходимые материалы (заготовки), для выполнения сменного задания</li> <li>– Оценивать качество и количество деталей, необходимых для осуществления сборки узлов и механизмов механической части оборудования</li> <li>– Выполнять обмеры и сортировку деталей на соответствие параметрам для селективной сборки</li> <li>– Выбирать способы (виды) слесарной обработки деталей согласно требованиям к параметрам готового изделия в соответствии с требованиями технологической карты</li> <li>– Выбирать необходимые инструменты для сборки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности в соответствии со сборочным чертежом, картой технологического процесса</li> <li>– Осуществлять подготовку типового, универсального, специального и высокоточного измерительного инструмента специализированных и высокопроизводительных приспособлений оснастки и оборудования</li> <li>– Оценивать исправность типовых инструментов, оснастки, приспособлений и оборудования</li> <li>– Проверять сложное уникальное и прецизионное металлорежущее оборудование на точность и соответствие техническим условиям</li> <li>– Определять степень заточки режущего и исправность мерительного инструмента</li> <li>– Управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола</li> <li>– Выполнять подъем и перемещение грузов</li> <li>– Определять соответствие груза грузоподъемности крана (грузоподъемного механизма)</li> <li>– Определять схемы строповки</li> <li>– Выбирать тип съемного грузозахватного приспособления, строп, тары в соответствии с массой и размерами перемещаемого груза</li> <li>– Читать технологические карты на производство погрузочно-разгрузочных работ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Требования к организации рабочего места при выполнении сборочных работ</li> <li>– Правила проведения подготовительных работ по организации сборки, испытания и регулировки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности</li> <li>– Правила рациональной организации труда на рабочем месте</li> <li>– Технические условия на собираемые узлы и механизмы</li> <li>– Наименование и назначение рабочего инструмента</li> <li>– Способы заправки рабочего инструмента</li> <li>– Правила заточки и доводки слесарного инструмента</li> <li>– Устройство и принципы безопасного использования ручного слесарного инструмента, электро- и пневмоинструмента</li> <li>– Устройство и принципы работы измерительных инструментов, контрольно-измерительных приборов</li> <li>– Признаки неисправности инструментов, оборудования, станков, устранение неисправностей</li> <li>– Способы устранения деформаций при термической обработке и сварке</li> <li>– Состав туго- и легкоплавких припоев, флюсов, протрав и способы их приготовления</li> <li>– Правила проверки оборудования</li> <li>– Правила строповки, подъема, перемещения грузов</li> <li>– Правила эксплуатации грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола</li> <li>– Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана</li> <li>– Устройство и правила пользования подъемником, строительными лесами, лестницами, трапами, предохранительным поясам, мостиками</li> <li>– Приемы и последовательность производства работ кранами, грузоподъемными механизмами</li> <li>– Технические характеристики эксплуатируемых грузоподъемных механизмов;</li> <li>– Назначение и конструктивные особенности съемных грузозахватных приспособлений, строп, тары</li> <li>– Виды грузоподъемных механизмов, съемных грузозахватных приспособлений, тары</li> <li>– Схемы строповки, структуру и параметры технологических карт на выполнение погрузочно-разгрузочных работ</li> <li>– Опасности и риски при производстве работ грузоподъемными механизмами</li> <li>– Приемы и последовательность производства работ кранами при обвязке и зацепке грузов</li> <li>– Назначение и конструктивные особенности съемных грузозахватных приспособлений (строп),</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>– Выбирать приемы обвязки и зацепки груза для подъема и перемещения в соответствии со схемами строповки</li> <li>– Для горизонтального вывешивания груза со смещенным центром тяжести грамотно использовать цепные стропы с крюками для укорачивания ветвей</li> <li>– Определять пригодность съемного грузозахватного приспособления, тары, канатов</li> <li>– Подавать сигналы крановщику в соответствии с установленными правилами</li> <li>– Выбирать порядок и приемы укладки (установки) груза в проектное положение и снятия съемного грузозахватного приспособления (расстроповки)</li> <li>– Оценивать безопасность организации рабочего места согласно правилам охраны труда и промышленной безопасности</li> <li>– Оценивать соответствие рабочего места правилам и требованиям производственной санитарии</li> <li>– Определять способы и средства индивидуальной защиты в зависимости от вредных и опасных производственных факторов</li> <li>– Осуществлять проверку наличия, исправности и правильности применения средств индивидуальной защиты</li> <li>– Обеспечивать безопасность выполнения работ в процессе сборочных и регулировочных работ</li> <li>– Оказывать первую (доврачебную) помощь пострадавшему</li> <li>– Читать, анализировать и применять схемы, чертежи, спецификации и карты технологического процесса сборки</li> <li>– Выполнять слесарную обработку и подгонку деталей</li> <li>– Выполнять притирку и шабрение сопрягаемых поверхностей сложных деталей и узлов</li> <li>– Определять порядок сборки узлов средней и высокой категории сложности по сборочному чертежу и в соответствии с технологической картой сборки</li> <li>– Запрессовывать детали на гидравлических и винтовых механических прессах</li> <li>– Выполнять пайку различными припоями</li> <li>– Выполнять сборку деталей под прихватку и сварку</li> <li>– Выполнять монтаж трубопроводов, работающих под давлением воздуха и агрессивных спецпродуктов</li> <li>– Определять последовательность собственных действий по использованию технологической картой способа очистки продувочных каналов</li> <li>– Определять последовательность процесса смазки узлов и механизмов средней и высокой</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>тары, канатов</li> <li>– Достоинства и недостатки цепных, канатных и текстильных стропов применительно к характеру груза</li> <li>– Способы визуального определения массы груза</li> <li>– Правила и требования к подаче спецсигналов, обеспечивающих взаимодействие с операторами грузоподъемных механизмов (машинистами кранов)</li> <li>– Порядок осмотра и нормы браковки съемных грузозахватных приспособлений, канатов, тары</li> <li>– Приемы и последовательность производства работ кранами при укладке (установке) грузов</li> <li>– Требования правил охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении сборочных работ</li> <li>– Опасные и вредные производственные факторы при выполнении сборочных работ и их характеристика</li> <li>– Правила производственной санитарии;</li> <li>– Виды и правила использования средств индивидуальной защиты, применяемых для безопасного проведения сборочных работ, нормативные требования к ним, порядок и периодичность их замены</li> <li>– Назначение и правила размещения знаков безопасности</li> <li>– Противопожарные меры безопасности</li> <li>– Правила оказания первой (доврачебной) помощи пострадавшим при травматизме, отравлении, внезапном заболевании</li> <li>– Способы и приемы безопасного выполнения работ</li> <li>– Правила охраны окружающей среды при выполнении работ</li> <li>– Действия, направленные на предотвращение аварийных ситуаций</li> <li>– Порядок действий при возникновении аварий и ситуаций, которые могут привести к нежелательным последствиям</li> <li>– Порядок извещения руководителя обо всех недостатках, обнаруженных во время работы</li> <li>– Правила выполнения, оформления и чтения конструкторской и технологической документации, карт технологического процесса</li> <li>– Условные обозначения на чертежах, в т.ч. в кинематических, гидравлических, пневматических схемах</li> <li>– Систему допусков и посадок и их обозначение на чертежах</li> <li>– Правила выполнения слесарной обработки и подгонки деталей</li> <li>– Способы термообработки и доводки деталей</li> <li>– Способы предупреждения и устранения деформации металлов и внутренних напряжений при термической обработке и сварке</li> <li>– Меры предупреждения деформаций деталей</li> <li>– Причины появления коррозии и способы борьбы с ней</li> <li>– Принципы организации и виды сборочного</li> </ul>
--	---

<p>категории сложности, количество и вид необходимого смазочного материала в соответствии с требованиями технологической карты</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Осуществлять смазку узлов и механизмов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения</li> <li>– Выполнять сборку деталей узлов и механизмов с применением специальных приспособлений и сборку сложных машин, агрегатов и станков под руководством слесаря более высокой квалификации</li> <li>– Оценивать степень отклонений в муфтах, тормозах, пружинных соединениях, натяжных ремнях и цепях и выбирать способ регулировки</li> <li>– Выполнять статическую и динамическую балансировку узлов машин и деталей простой и сложной конфигурации на специальных балансировочных станках</li> <li>– Выполнять настройку узлов и механизмов средней и высокой категории сложности</li> <li>– Выбирать способ устранения биений, осевых и радиальных зазоров и люфтов в передачах и соединениях, разновысотности сборочных единиц</li> <li>– Выполнять регулировку зубчатых передач с установкой заданных чертежом и техническими условиями боковых и радиальных зазоров</li> <li>– Определять дисбаланс в узлах и выбирать способ динамической балансировки деталей</li> <li>– Устанавливать соответствие качества сборки требованиям, заданным в чертеже, посредством использования оптических приборов</li> <li>– Устанавливать соответствие параметров сборочных узлов требованиям технологической документации</li> <li>– Определять и корректно вносить необходимую информацию в паспорта на собираемые и испытываемые машины</li> </ul> <p><i>Выполнять сборку конструкций каркасных изделий из листового металла</i></p>	<p>производства</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Приемы сборки, смазки и регулировки машин и режимы испытаний</li> <li>– 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.</li> <li>– Принцип расчета и способы проверки эксцентров и прочих кривых и зубчатых зацеплений</li> <li>– Конструкцию, кинематическую схему и принцип работы собираемых узлов механизмов, станков, приборов, агрегатов и машин</li> <li>– Устройство и принцип работы собираемых узлов, механизмов и станков, технические условия на их сборку</li> <li>– Нормы и требования к работоспособности оборудования</li> <li>– Состав туго- и легкоплавких припоев, флюсов, протрав и способы их приготовления</li> <li>– Виды заклепочных швов и сварных соединений и условия обеспечения их прочности</li> <li>– Виды изготавливаемых узлов и механизмов машин и оборудования</li> <li>– Назначение смазочных средств и способы их применения</li> <li>– Способы обеспечения герметичности стыков гидро- и пневмосистем и методы уплотнений</li> <li>– Типовая арматура гидрогазовых систем</li> <li>– Требования к рабочей жидкости гидросистем</li> <li>– Материалы и способы упрочнения, уплотнения деталей гидро- и пневмосистем и способы герметизации</li> <li>– Способы устранения биений, зазоров и люфтов в передачах и соединениях</li> <li>– Порядок статической и динамической балансировки узлов машин и деталей</li> <li>– Условные обозначения на чертежах, в т.ч. в кинематических, гидравлических, пневматических схемах</li> </ul> <p><i>Технология сборки конструкций каркасных изделий из листового металла</i></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
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>202</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), в том числе:</b>	<b>184</b>
теоретическое обучение	<b>100</b>
лабораторные работы	-
практические занятия	<b>80</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>14</b>
<b>Консультации</b>	<b>2</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме: - экзамен 5 семестр</b>	<b>6</b>

## 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.
<b>Раздел 1. Организация рабочего места, оборудования, инструмента и приспособлений для сборки и смазки узлов и механизмов</b>		<b>10</b>	
Тема 1.1. Охрана труда в профессиональной деятельности слесаря механосборочных работ	<b>Содержание</b> 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.	<b>4</b> 2	1
	<b>Тематика практических занятий</b>	<b>2</b>	
	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	<b>Содержание</b> 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	<b>2</b> 2	3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	Самостоятельная работа № 1 Подбор, анализ и представление информации в виде тезисов «Оборудование для автоматизации сборочных работ»	6	
Тема 1.3. Подготовка деталей, инструментов и приспособлений к сборке	<b>Содержание</b> 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	<b>4</b> 2	4
	<b>Тематика практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие № 2 Чтение сборочных чертежей	2	5
<b>Раздел 2. Сборка узлов и механизмов машин, оборудования и агрегатов, выявление и устранения дефектов</b>		<b>42</b>	
Тема 2.1. Технология сборки неподвижных неразъемных соединений	<b>Содержание</b> 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.	<b>8</b> 2	6
	<b>Тематика практических занятий</b>	<b>6</b>	



		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.	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	
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
		<b>Тематика практических занятий</b>	<b>4</b>	
		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.	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	
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
		<b>Тематика практических занятий</b>	<b>4</b>	
		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.	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
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
		<b>Тематика практических занятий</b>	<b>2</b>	
		Практическое занятие № 10 Технология сборки механизмов передачи движения.	2	17
Тема	2.5.	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
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
		<b>Тематика практических занятий</b>	<b>2</b>	
		Практическое занятие № 11 Технология сборки механизмов преобразования движения	2	19
Тема	2.6.	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
Технология сборки механизмов поступательного движения		1. Механизмы поступательного движения: область применения, назначение, классификация, достоинства и недостатки. Технология сборки механизмов поступательного движения. Инструменты и приспособления	-	
		<b>Тематика практических занятий</b>	<b>2</b>	
		Практическое занятие № 12 Технология сборки механизмов поступательного движения	2	20
Тема	2.7.	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
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	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие № 13 Технология сборки гидравлических и пневматических приводов.	2	22
Тема 2.8.	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	
Технология сборки конструкций каркасных изделий из листового металла	<i>1. Технология сборки конструкций каркасных изделий из листового металла</i>	-	
	<b>Тематика практических занятий</b>	<b>8</b>	
	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.	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
Грузоподъемные устройства	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
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	Самостоятельная работа № 2 Выполнение схем по теме: Приемы обвязки и зацепки груза для подъема и перемещения в соответствии со схемами строповки	8	
<b>Раздел 3. Регулировка и испытание собираемых узлов и механизмов машин, оборудования и агрегатов</b>			
Тема 3.1. Испытания оборудования.	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	
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	<b>Тематика практических занятий</b>	<b>4</b>	
	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	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	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.	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
Консервация и упаковка машин, оборудования и агрегатов	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
		<b>Максимальная учебная нагрузка</b> <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка</b> <b>Практические занятия</b> <b>Самостоятельная работа</b> <b>Консультации</b>	<b>202</b> <b>184</b> <b>80</b> <b>14</b> <b>2</b>

### 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"> <li>- Организует рабочее место и подготавливает инструменты, оборудование в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности,</li> <li>- Перемещает крупногабаритные детали, узлы и оборудование с использованием грузоподъемных механизмов.</li> <li>- Обеспечивает безопасность труда при выполнении механосборочных работ</li> </ul> <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"> <li>- 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</li> <li>- Выполняет регулировочные работы в процессе испытания</li> <li>- Выполняет испытания собранных сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения</li> </ul>	<p>Наблюдение и оценка результатов выполнения заданий на практических занятиях № 1-19, самостоятельных работах № 1,2; экзамене</p>