

АННОТАЦИИ
РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
МОДУЛЕЙ
профессии СПО 15.01.35 Мастер слесарных работ

АННОТАЦИИ
РАБОЧИХ ПРОГРАММ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОП.01 Основы материаловедения

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.01.35 Мастер слесарных работ.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь:*

- выполнять механические испытания образцов материалов;
- использовать физико-химические методы исследования металлов;
- пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;
- выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности;

знать:

- основные свойства и классификацию материалов, используемых в профессиональной деятельности;
- наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;
- правила применения охлаждающих и смазывающих материалов;
- основные сведения о металлах и сплавах;
- основные сведения о неметаллических, прокладочных, уплотнительных и электротехнических материалах, стали, их классификацию

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки учащегося – **44** часа,

в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки учащегося - **40** часов;
- практических работ- **18** часов;
- консультации - **2** часа.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.02 Техническая графика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.01.35 Мастер слесарных работ

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины учащиеся должны

уметь:

- читать и оформлять чертежи, схемы и графики;
- составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок;
- пользоваться справочной литературой;
- пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем;
- выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров;

знать:

- основы черчения и геометрии;
- требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД);
- правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей;
- способы выполнения рабочих чертежей и эскизов

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки учащегося - **70** часов,

в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки учащегося - **62** часа;
- практические работы учащегося – **30** часов;
- консультации – **4** часа.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.03 Безопасность жизнедеятельности

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.01.35 Мастер слесарных работ

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим;

знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям НПО;

- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося - **52** часа, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - **48** часов;
- практические работы учащегося – **35** часов
- консультации - **2** часов.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности

1.1. Область применения примерной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.01.35 Мастер слесарных работ

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся *должен уметь:*

в области аудирования:

- понимать отдельные фразы и наиболее употребительные слова в высказываниях, касающихся важных тем, связанных с трудовой деятельностью;
- понимать, о чем идет речь в простых, четко произнесенных и небольших по объему сообщениях (в т.ч. устных инструкциях).

в области чтения:

- читать и переводить тексты профессиональной направленности (со словарем)

в области общения:

- общаться в простых типичных ситуациях трудовой деятельности, требующих непосредственного обмена информацией в рамках знакомых тем и видов деятельности;
- поддерживать краткий разговор на производственные темы, используя простые фразы и предложения, рассказать о своей работе, учебе, планах.

в области письма:

- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся *должен знать:*

- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения;
- правила чтения текстов профессиональной направленности.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – **96** часов

в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **90** часов,

- практических работ – **90** часов,

-консультации- **4** часа.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП 05. Физическая культура

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.01.35 Мастер слесарных работ

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

знать:

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

- основы здорового образа жизни.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки учащегося - **52** часа,

в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки учащегося - **50** часов;

- практические занятия - **50** часов.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.06 Технические измерения

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.01.35 Мастер слесарных работ

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- систему допусков и посадок;
- квалитеты и параметры шероховатости;
- основные принципы калибровки сложных профилей;
- основы взаимозаменяемости;
- методы определения погрешностей измерений;
- основные сведения о сопряжениях в машиностроении;
- размеры допусков для основных видов механической обработки и для деталей, поступающих на сборку;
- основные принципы калибрования простых и средней сложности профилей;
- стандарты на материалы, крепежные и нормализованные детали и узлы;
- наименование и свойства комплектуемых материалов;
- устройство, назначение, правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов;
- методы и средства контроля обработанных поверхностей.

уметь:

- анализировать техническую документацию;
- определять предельные отклонения размеров по стандартам, технической документации;
- выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных размеров;
- выполнять графики полей допусков, по выполненным расчетам;
- применять контрольно-измерительные приборы и инструменты.

1.4. Рекомендованное количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **58** часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -**46** часов;
- практические работы- **20** часов,
- консультации- **4** часа.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОП. 07 Основы электротехники**

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.01.35 Мастер слесарных работ

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы;
- рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей;
- использовать в работе электроизмерительные приборы;

- пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании;

знать:

- единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников;

- методы расчета и измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей;

- свойства постоянного и переменного электрического тока;

- принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока;

- электроизмерительные приборы (амперметр, вольтметр), их устройство, принцип действия и правила включения в электрическую цепь;

- свойства магнитного поля;

- двигатели постоянного и переменного тока, их устройство и принцип действия;

- правила пуска, остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании;

- аппаратуру защиты электродвигателей;

- методы защиты от короткого замыкания;

- заземление, зануление

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - **40** часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - **36** часов;

практические работы- **16** часов.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОП.08 Охрана труда**

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.01.32 Оператор станков с программным управлением

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- ✓ проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- ✓ использовать экобиозащитные и противопожарные средства.

знать:

- ✓ особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в структурном подразделении (на предприятии).

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - **40** часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - **36** часов;

практические работы- **8** часов

консультации - **2** часа.

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

Аннотация рабочей программы профессионального модуля

ПМ.01. Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО **15.01.35. Мастер слесарных работ** в части освоения основного вида профессиональной деятельности: **Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента**, и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

Код	Профессиональные компетенции
ПК 1.1.	Выполнять подготовку рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места
ПК 1.2.	Выполнять слесарную и механическую обработку деталей по 8-11 квалитетам приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда.
ПК 1.3.	Выполнять пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента, в соответствии с производственным заданием с соблюдением охраны труда.
ПК 1.4.	Выполнять сборку регулировку приспособлений режущего и измерительного инструмента, в соответствии с производственным заданием с соблюдением охраны труда.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

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

Спецификация ПК 1.1. Выполнять подготовку рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места			
Действия	Умения	Знания	Ресурсы
<p>Организовывать рабочее место в соответствии с требованиями техники безопасности, экологической безопасности и бережливого производства.</p> <p>Выполнять подготовку заготовок, инструментов и приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием.</p>	<p>Организовывать рабочее место для выполнения производственного задания.</p> <p>Правильно размещать основной и вспомогательный инструмент.</p> <p>Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря.</p> <p>Соблюдать правила по охране труда, пожарной и промышленной безопасности при организации рабочего места.</p> <p>Выбирать заготовки, инструменты и приспособления для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием. (еще есть действия?)</p>	<p>Правила и инструкции по охране труда на рабочем месте.</p> <p>Требования к планировке и оснащению рабочего места слесаря.</p> <p>Правила по организации рабочего места</p> <p>Правила безопасной эксплуатации оборудования.</p> <p>Последовательность выполнения технологических операций.</p> <p>Правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты.</p> <p>Правила по пожарной и промышленной безопасности при организации рабочего места.</p> <p>Устройство, назначение, правила и условия применения универсальных и специальных приспособлений, режущего и измерительного инструмента.</p> <p>Знаки условного обозначения допусков, квалитетов, параметров Шероховатости</p> <p>Принцип работы оборудования, применяемого для получения заготовок.</p>	<p>Оборудование станки: сверлильные, заточные, сверлильно-фрезерные. слесарные верстаки</p> <p>Набор слесарных инструментов: чертилки, кернер, зубило, молоток с круглым и квадратный бойком, набор сверл, зенкера, развертки, зенковки, воротки, плашкодержатели, шаберы, инструмент для паяния, материалы и клеи для склеивания, набор инструментов для клепки, набор ключей, отверток, инструмент для нарезания наружной и внутренней резьбы. Видео фильмы по всем темам. Интернет ресурсы.</p> <p>Приспособления: параллельные слесарные тески, кондукторы, призмы, оправки, съёмники, напрессовщики.</p>

			<p>Контрольно-измерительный инструмент: штангенциркули, металлические линейки, угольники, лекальные линейки, калибры, угломеры, микрометры, индикаторная стойка, нутромеры.</p> <p>Расходные материалы: круглый, квадратный и листовой прокат</p>
--	--	--	---

Спецификация 1.2. Выполнять слесарную и механическую обработку деталей, приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда.

<p>Выполнять слесарную и механическую обработку деталей по 8-11квалитетам приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда.</p> <p>Осуществлять доводку инструмента.</p> <p>Выполнять рихтовку изготавливаемых изделий.</p>	<p>Подбор заготовок, материалов, оборудования и приспособлений для изготовления измерительных инструментов.</p> <p>Выполнение подгоночных слесарных операций.</p> <p>Размерная обработка деталей.</p> <p>Применять универсальную оснастку.</p> <p>Проводить доводку инструмента.</p> <p>Проводить рихтовку изготавливаемых изделий.</p> <p>Использовать контрольно-измерительный инструмент для контроля обрабатываемых изделий. Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией.</p> <p>Производить закалку простых инструментов.</p>	<p>Устройство применяемых металлообрабатывающих, припиловочных и доводочных станков.</p> <p>Знаки условного обозначения допусков, квалитетов, параметров шероховатости в пределах выполняемых работ.</p> <p>Назначение, устройство и правила применения слесарного и контрольно- измерительного инструмента и приспособлений.</p> <p>Приёмы разметки и вычерчивания сложных фигур.</p> <p>Правила построения технических чертежей.</p> <p>устройство, порядок применяемых металлообрабатывающих станков различного типа.</p> <p>Способы термической обработки контрольно-измерительного инструмента. Правила сборки и ремонта инструмента и приспособлений средней сложности прямолинейного и фигурного очертания. Свойства применяемых материалов, способы предотвращения и устранения деформации.</p> <p>Способы термообработки точного контрольного инструмента.</p>	<p>Оборудование станки: сверлильные, заточные, сверлильно-фрезерные.</p> <p>слесарные верстаки</p> <p>Набор слесарных инструментов: чертилки, кернер, зубило, молоток с круглым и квадратный бойком, набор сверл, зенкера, развертки, зенковки, воротки, плашкодержатели, шаберы, инструмент для паяния, материалы и клеи для склеивания, набор инструментов для клепки, набор ключей, отверток, инструмент для нарезания наружной и внутренней резьбы.</p> <p>Видео фильмы по всем</p>
---	--	---	---

		Правила технической эксплуатации электроустановок.	темам. Интернет ресурсы.
Спецификация 1.3. Выполнять пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента, в соответствии с производственным заданием с соблюдением охраны труда.			
<p>Выполнять пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента, в соответствии с производственным заданием с соблюдением охраны труда. Изготовление инструмента и приспособлений средней сложности.</p>	<p>Выполнять сборку приспособлений, режущего и измерительного инструмента. Выполнять притирку и изготовление деталей фигурного очертания по 8-10 квалитетам с получением зеркальной поверхности. Выполнять притирку и изготовление деталей фигурного очертания по 5 квалитету и параметрами шероховатости Ra 0.16-0.02. Нарезать резьбу метчиками и плашками с проверкой по калибрам. Применять металлообрабатывающие, припиловочные и доводочные станки. Применять универсальную оснастку. Производить доводку инструмента. Производить рихтовку изготавливаемых изделий. Использовать измерительный инструмент для контроля обработанных изделий на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации. Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции.</p>	<p>Виды доводочных паст и их применение. Способы пригонки деталей по месту. Правила чтения технической документации. Пользование полировочными кругами. Способы притирки и виды притиров. Виды притирочных плит. Правила применения доводочных материалов. Основные геометрические и тригонометрические зависимости. Устройство доводочных и припиловочных станков различных типов. Устройство и правила применения контрольно-измерительной аппаратуры и приборов. Нормы и правила пожарной безопасности при проведении работ с электроустройствами. Элементарные геометрические и тригонометрические зависимости и основы технического черчения. Устройство применяемых металлообрабатывающих припиловочных и доводочных станков. Правила применения доводочных материалов. Свойства инструментальных и конструкционных сталей различных марок. Устройство и правила применения контрольно-измерительной аппаратуры и приборов. Влияние температуры детали на точность измерения. Способы термической обработки инструментальных и конструкционных сталей. Система допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости. Припуски для доводки с учетом деформации металла при термической обработке. Правила технической эксплуатации электроустановок.</p>	<p>Приспособления: параллельные тески, слесарные тески, кондукторы, призмы, оправки, съёмники, напрессовщики.</p> <p>Контрольно-измерительный инструмент: штангенциркули, металлические линейки, угольники, лекальные линейки, калибры, угломеры, микрометры, индикаторная стойка, нутромеры.</p> <p>Расходные материалы: круглый, квадратный и листовой прокат</p>

Спецификация ПК 1.4 Выполнять сборку, регулировку приспособлений. режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением охраны труда.			Оборудование станки: сверлильные, заточные, сверлильно-фрезерные.
<p>Выполнять сборку и регулировку приспособлений, режущего и измерительного инструментов в соответствии с производственным заданием с соблюдением охраны труда.</p> <p>Сборка узлов и механизмов средней категории сложности</p> <p>Наполнение смазкой узлов и внутренних полостей деталей.</p> <p>Регулировка, настройка узлов и механизмов средней категории сложности.</p> <p>Статическая и динамическая балансировка узлов машин и деталей сложной конфигурации на специальных балансировочных станках.</p> <p>Испытание узлов и механизмов средней категории сложности с использованием специальных приспособлений.</p> <p>Устранение дефектов, обнаруженных при сборке и испытании узлов и механизмов средней категории сложности.</p> <p>Сборка и ремонт инструмента и приспособлений средней сложности прямолинейного и фигурного очертания</p> <p>Изготовление сложных и точных инструментов и приспособлений</p> <p>Ремонт сложных и точных инструментов и приспособлений</p>	<p>Читать и применять техническую документацию при выполнении работ.</p> <p>Пользоваться точным контрольно-измерительным инструментом, приспособлениями применяемые при сборке.</p> <p>Поиск неисправностей и их устранение.</p> <p>Соблюдать правила по охране труда, пожарной и промышленной безопасности при проведении работ.</p> <p>Определять порядок сборки узлов средней категории сложности по сборочному чертежу и в строгом соответствии с технологической картой сборки.</p> <p>Определять последовательность собственных действий по использованию установленного технологической картой способа очистки продувочных каналов.</p> <p>Определять последовательность процесса смазки узлов и механизмов средней категории сложности, количество и вид необходимого смазочного материала в строгом соответствии с требованиями технологической карты.</p> <p>Определять необходимость в регулировке и настройке узлов и механизмов средней категории сложности.</p> <p>Определять последовательность собственных действий по регулировке и настройке узлов и механизмов средней категории сложности в строгом соответствии с требованиями технологической карты.</p> <p>Оценивать степень нарушения регулировок в передачах и соединениях.</p> <p>Выбирать способ устранения биений, осевых и радиальных зазоров и люфтов в передачах и соединениях, разновысотности сборочных единиц.</p> <p>Устанавливать соответствие качества сборки требованиям, заданным в чертеже, посредством использования оптических приборов: визиров, панорам, трубок холодной пристрелки</p> <p>Выбирать способ компенсации выявленных отклонений.</p> <p>Определять дисбаланс в узлах и выбирать способ динамической балансировки деталей.</p> <p>Оценивать степень отклонений в муфтах, тормозах, пружинных соединениях, натяжных ремнях и цепях и выбирать способ регулировки.</p>	<p>Устройство, назначение, правила применения точных контрольно-измерительных инструментов.</p> <p>Применение слесарного инструмента.</p> <p>Виды и применение универсальных и специальных приспособлений при сборке режущего и измерительного инструментов.</p> <p>Правила построения технологического маршрута сборки и проверки собранных изделий.</p> <p>Основные виды и причины брака, способы его предупреждения и устранения.</p> <p>Правила по охране труда, пожарной и промышленной безопасности при проведении работ</p> <p>Правила и последовательность проведения измерений</p> <p>Правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты.</p> <p>Правила чтения конструкторской и технологической документации.</p> <p>Условные обозначения, используемые в кинематических, гидравлических, пневматических схемах, сборочных чертежах узлов и механизмов.</p> <p>Виды изготавливаемых узлов и механизмов машин и оборудования.</p> <p>Виды инструментов для сборки узлов и механизмов машин и оборудования</p>	<p>слесарные верстаки</p> <p>Набор слесарных инструментов:</p> <p>чертилки, кернер, зубило, молоток с круглым и квадратный бойком, набор сверл, зенкера, развертки, зенковки, воротки, плашкодержатели, шаберы, инструмент для паяния, материалы и клеи для склеивания, набор инструментов для клепки, набор ключей, отверток, инструмент для нарезания наружной и внутренней резьбы.</p> <p>Видео фильмы по всем темам. Интернет ресурсы.</p> <p>Приспособления: параллельные слесарные тески, кондукторы, призмы, оправки, съёмники, напрессовщики.</p> <p>Контрольно-измерительный инструмент: штангенциркули, металлические линейки, угольники, лекальные линейки, калибры, угломеры, микрометры, индикаторная стойка, нутромеры.</p>

	<p>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. Оценивать качество сборочных и регулировочных работ в процессе испытания Выбирать способ устранения дефектов сборки.</p>		<p>Расходные материалы: круглый, квадратный и листовой прокат</p>
--	--	--	--

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы

профессионального модуля:

всего – **630** часов, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – **378** часов,

включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **102** часа;
- самостоятельной работы обучающегося – **252** часа.

**Аннотация рабочей программы профессионального модуля
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

Рабочая программа профессионального модуля является частью примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.01.35. **Мастер слесарных работ** в части освоения вида профессиональной деятельности: **Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения**, и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

<i>Код</i>	<i>Профессиональные компетенции</i>
<i>ПК 2.1.</i>	<i>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 и экологической безопасности, правил организации рабочего места</i>
<i>ПК 2.2.</i>	<i>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 охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности.</i>
<i>ПК 2.3.</i>	<i>Выполнять испытания собираемых или собранных узлов и агрегатов на специальных стендах</i>
<i>ПК 2.4.</i>	<i>Выполнять выявленные и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов</i>

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

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

Спецификация ПК 2.1. 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 и экологической безопасности, правил организации рабочего места

Действия	Умения	Знания	Ресурсы
<p>Организация и технология сборки, регулировки и испытания машин и оборудования различного назначения.</p> <p>Получение и анализ карты технологического процесса, планирование работы в соответствии с данной картой.</p> <p>Подготовка универсального и специального высокоточного измерительного инструмента, специализированных и высокопроизводительных приспособлений, оснастки и оборудования.</p> <p>Проверка наличия, исправности и правильности применения средств индивидуальной защиты, соответствия рабочего места требованиям охраны труда и промышленной безопасности.</p> <p>Подготовка необходимых материалов (заготовок) для выполнения сменного задания.</p> <p>Выполнение обмеров и сортировка деталей на соответствие параметрам для селективной сборки.</p> <p>Сборка узлов и механизмов высокой категории сложности</p> <p>Наполнение смазкой узлов и внутренних полостей деталей.</p>	<p>Получение и анализ карты технологического процесса, планирование работы в соответствии с данной картой. Оценивать безопасность организации рабочего места согласно правилам охраны труда и промышленной безопасности. Определять способы и средства индивидуальной защиты в зависимости от вредных и опасных производственных факторов.</p> <p>Анализировать конструкторскую документацию (чертежи и спецификации, карты технологического процесса) сменного задания и выбирать необходимый инструмент, оборудование</p> <p>Оценивать исправность инструментов, оснастки, приспособлений и оборудования.</p> <p>Оценивать качество и количество деталей, необходимых для осуществления сборки узлов и механизмов механической части оборудования</p> <p>Определять степень заточки режущего и исправность мерительного инструмента</p> <p>Определять базовую плоскость, места и последовательность нанесения разметочных линий (рисок), точек при кернении</p> <p>Выбирать способы (виды) слесарной обработки деталей согласно требованиям к параметрам готового изделия в строгом соответствии с требованиями технологической карты</p> <p>Выбирать инструменты, оборудование, материалы для слесарной обработки деталей с 5 - 11 качеством</p> <p>Оценивать параметры обработанной детали на соответствие нормам и требованиям технической документации, используя универсальный и специальный измерительный инструмент необходимого класса точности</p>	<p>Требования к организации рабочего места при выполнении слесарных работ.</p> <p>Требования правил охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении слесарных работ.</p> <p>Опасные и вредные производственные факторы при выполнении слесарных работ.</p> <p>Правила производственной санитарии.</p> <p>Виды и правила использования средств индивидуальной защиты, применяемых для безопасного проведения слесарных работ.</p> <p>Нормативные требования к средствам индивидуальной защиты</p> <p>Порядок и периодичность замены средств индивидуальной защиты.</p> <p>Обозначения и правила размещения знаков безопасности.</p> <p>Устройство и принципы безопасного использования ручного слесарного инструмента, электро- и пневмоинструмента.</p> <p>Устройство, принцип работы, правила проверки, подготовки к работе и наладке специального оборудования и станков для осуществления слесарно-станочных работ.</p> <p>Правила рациональной организации труда на рабочем месте.</p> <p>Правила определения базовой плоскости при пространственной разметке. Виды и причины брака при разметке, способы его устранения. Способы контроля качества обработки: отклонений от плоскостности и прямолинейности, отклонений от параллельности, отклонений от перпендикулярности и криволинейных поверхностей по шаблону.</p> <p>Правила работы с лазерными приборами: дальномерами, уровнями,</p>	<p>Слесарные верстки, контрольные столы, Подъёмно-транспортное оборудование, стенды, наборы слесарного инструмента, узлы и механизмы промышленного оборудования. наглядные пособия, видео фильмы по темам, интернет ресурсы.</p>

		построителями плоскостей	
Спецификация 2.2. 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 охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности.			
<p>Выполнять сборку и регулировку приспособлений, режущего и измерительного инструментов в соответствии с производственным заданием с соблюдением охраны труда.</p> <p>Сборка узлов и механизмов средней категории сложности</p> <p>Наполнение смазкой узлов и внутренних полостей деталей.</p> <p>Регулировка, настройка узлов и механизмов средней категории сложности.</p> <p>Статическая и динамическая балансировка узлов машин и деталей сложной конфигурации на специальных балансировочных станках.</p> <p>Испытание узлов и механизмов средней категории сложности с использованием специальных приспособлений.</p> <p>Устранение дефектов, обнаруженных при сборке и испытании узлов и механизмов средней категории сложности.</p>	<p>Читать и анализировать схемы, чертежи, спецификации и карты технологического процесса сборки.</p> <p>Выбирать необходимые инструменты для сборки узлов и механизмов средней категории сложности в соответствии со сборочным чертежом, картой технологического процесса</p> <p>Определять порядок сборки узлов средней категории сложности по сборочному чертежу и в строгом соответствии с технологической картой сборки.</p> <p>Определять последовательность процесса смазки узлов и механизмов средней категории сложности, количество и вид необходимого смазочного материала в строгом соответствии с требованиями технологической карты.</p> <p>Выбирать способ устранения биений, осевых и радиальных зазоров и люфтов в передачах и соединениях, разноточности сборочных единиц.</p> <p>Определять дисбаланс в узлах и выбирать способ динамической балансировки деталей.</p> <p>Оценивать степень отклонений в муфтах, тормозах, пружинных соединениях, натяжных ремнях и цепях и выбирать способ регулировки</p> <p>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</p> <p>Оценивать качество сборочных и регулировочных работ в процессе испытания</p>	<p>Правила чтения конструкторской и технологической документации</p> <p>Условные обозначения, используемые в кинематических, гидравлических, пневматических схемах, сборочных чертежах узлов и механизмов</p> <p>Виды изготавливаемых узлов и механизмов машин и оборудования</p> <p>Виды инструментов для сборки узлов и механизмов машин и оборудования. Правила, приемы и техники сборки:</p> <p>резьбовых соединений; шпоночно-шлицевых соединений; заклепочных соединений; подшипников скольжения; узлов с подшипниками качения; механической передачи зацепления (зубчатые, червячные, реечные передачи); фрикционных и цепных передач; передач, основанных на силе трения; кривошипно-шатунных механизмов; паянных и сварных соединений.</p> <p>Назначение смазочных средств и способы их применения</p> <p>Правила и способы настройки и регулировки узлов и механизмов механической, гидравлической и пневматической систем</p> <p>Способы устранения биений, зазоров и люфтов в передачах и соединениях</p> <p>Порядок и способы регулировки муфт, тормозов, пружинных соединений, натяжных ремней и цепей</p> <p>Способы обеспечения герметичности стыков гидро- и пневмосистем и методы уплотнений.</p> <p>Требования к организации и проведению испытаний</p> <p>Методы проведения испытаний на прочность, герметичность и функционирование с использованием высокого давления. Устройство и правила безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением</p> <p>Материалы и способы упрочнения, уплотнения деталей гидро- и пневмосистем</p>	

		<p>и способы герметизации. Методы проверки узлов на точность, балансировку деталей и узлов оборудования Нормы балансировки согласно технической документации. Способы регулировки зацепления цилиндрических, конических и червячных пар. Правила и режимы испытания оборудования на статистическую и динамическую балансировку. Нормы и требования к работоспособности оборудования. Виды и назначение испытательных приспособлений Параметры качества сборочных и регулировочных работ</p>	
Спецификация 2.3. Выполнять испытания собираемых или собранных узлов и агрегатов на специальных стендах			
<p>Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места. Проверка технического состояния простых механизмов в соответствии с техническим регламентом. Выполнение смазочных работ. Устранение технических неисправностей в соответствии с технической документацией. Контроль качества выполненных работ</p>	<p>Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря. Выполнять чтение технической документации общего и специализированного назначения. Определять техническое состояние простых узлов и механизмов. Выполнять подготовку сборочных единиц к сборке. Производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией. Производить разборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией Выбирать слесарный инструмент и приспособления для сборки и разборки простых узлов и механизмов Производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов Изготавливать простые приспособления для разборки и сборки узлов и механизмов. Контролировать качество выполняемых слесарно-сборочных работ. Выполнять операции сборки и разборки механизмов с соблюдением требований охраны труда. Выполнять сборку и регулировку простых узлов и механизмов</p>	<p>Требования к планировке и оснащению рабочего места. Правила чтения чертежей и эскизов. Специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам Методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов. Последовательность операций при выполнении монтажных и демонтажных работ. Требования технической документации на простые узлы и механизмы. Виды и назначение ручного и механизированного инструмента. Методы и способы контроля качества разборки и сборки. Требования охраны труда при выполнении слесарно-сборочных работ. Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов.</p>	

Спецификация 2.4. Выполнять выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов			
<p>Подготовительно-заключительные операции и операции обслуживанию рабочего места .</p> <p>Анализ исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм).</p> <p>Диагностика технического состояния деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности.</p> <p>Сборка деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности.</p> <p>Разборка деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности</p> <p>Замена деталей и узлов средней сложности.</p> <p>Контроль качества выполненных работ.</p>	<p>Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря</p> <p>Читать техническую документацию общего и специализированного назначения.</p> <p>Выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами</p> <p>Определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности. Выполнять подготовку сборочных единиц.</p> <p>Производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией.</p> <p>Производить разборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией.</p> <p>Производить замену деталей и узлов средней сложности в соответствии с технической документацией.</p> <p>Выбирать слесарный инструмент и приспособления при выполнении монтажных и демонтажных работ.</p> <p>Выбирать механизированный инструмент при выполнении монтажных и демонтажных работ.</p> <p>Изготавливать простые приспособления для разборки и сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности.</p> <p>Контролировать качество выполняемых монтажных и демонтажных работ.</p> <p>Выполнять монтажные и демонтажные работы с соблюдением требований охраны труда.</p>	<p>Требования к планировке и оснащению рабочего места.</p> <p>Правила чтения чертежей деталей</p> <p>Методы диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности.</p> <p>Специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам</p> <p>Правила и последовательность выполнения сборочных работ в соответствии с техническими характеристиками деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности.</p> <p>Правила и последовательность выполнения разборки в соответствии с техническими характеристиками деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности.</p> <p>Правила и последовательность выполнения замены деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности в соответствии с техническими характеристиками.</p> <p>Требования технической документации деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности.</p> <p>Методы и способы контроля качества при выполнении монтажных и демонтажных работ</p> <p>Виды и назначение ручного и механизированного инструмента.</p> <p>Требования охраны труда при выполнении монтажных и демонтажных работ.</p>	

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – **510** часов, в том числе:

-максимальной учебной нагрузки обучающегося – **330** часов,

включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **128** часов;

- самостоятельной работы обучающегося – **2** часа.

Учебной и производственной практики – **180** часов.

Аннотация рабочей программы профессионального модуля

ПМ.03. Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО **15.01.35. Мастер слесарных работ** в части освоения вида профессиональной деятельности: **Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин**, и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

<i>Код</i>	<i>Профессиональные компетенции</i>
<i>ПК 3.1.</i>	<i>Подготовка рабочего места, инструменты, приспособления для ремонтных работ в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места.</i>
<i>ПК 3.2.</i>	<i>Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности.</i>
<i>ПК 3.3.</i>	<i>Осуществлять техническое обслуживание узлов и механизмов отремонтированного оборудования, агрегатов и машин.</i>

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

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

Спецификация ПК 3.1. Подготовка рабочего места, инструменты, приспособления для ремонтных работ в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места.

Действия	Умения	Знания	Ресурсы
<p>Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места. Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической. Выбирать слесарный инструмент и приспособления при выполнении монтажных и демонтажных работ. Требования к планировке и оснащению рабочего места. Выбирать и подготавливать к работе режущий и измерительный инструмент в зависимости от обрабатываемого материала и способа обработки поверхности.</p>	<p>Выбирать слесарные инструменты и приспособления для слесарной обработки деталей и разборки, сборки узлов средней сложности. Требования к планировке и оснащению рабочего места. Выбирать слесарный инструмент и приспособления для разборки и сборки узла.</p>	<p>Требования к планировке и оснащению рабочего места. Требования охраны труда при выполнении слесарно-сборочных работ. Читать техническую документацию общего и специализированного назначения. Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов. Способы выполнения крепежных работ. Способы выполнения регулировочных работ. Способы выполнения смазочных работ. Технологическая последовательность операций при выполнении регулировочных работ.</p>	<p>Слесарные верстки, контрольные столы, Подъемно-транспортное оборудование, стенды для сборки узлов, наборы слесарного инструмента, узлы и механизмы промышленного оборудования. наглядные пособия, видео фильмы по темам, интернет ресурсы. Смазки, механизмы для смазки. Паспорта на оборудование. Измерительный инструмент: штангенциркуль,</p>

Спецификация 3.2. Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности

<p>Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места. Проверка технического состояния простых механизмов и инструментов в соответствии с техническим регламентом. Устранение технических неисправностей в соответствии с технической документацией. Обеспечивать безопасность выполняемых работ. Знать содержание первичного, вводного и на рабочем месте инструктажей.</p>	<p>Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря. Читать техническую документацию общего и специализированного назначения. Выбирать слесарный инструмент и приспособления. Выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами. Выполнять смазку, пополнение и замену смазки. Выполнять промывку деталей простых механизмов. Выполнять подтяжку крепежа деталей простых механизмов. Выполнять замену деталей простых механизмов.</p>	<p>Знать содержание первичного, вводного и на рабочем месте инструктажей. Пользование слесарным, измерительным инструментом и требования к нему техники безопасности. Инструкция по технике безопасности на рабочем месте. Техника безопасности при работе на металлорежущих станках. Требования к спец.одежде. Правила чтения чертежей деталей. Методы диагностики технического состояния простых механизмов. Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов. Устройство и работа регулируемого механизма. Основные технические данные и характеристики</p>	<p>глубиномер, гладкие калибры, резьбовые калибры, нутромеры, индикаторная стойка, микрометры. Расходные материалы: материал для регулировочных прокладок, смазки, запасные части.</p>
---	--	---	--

	<p>Контролировать качество выполняемых работ. Осуществлять профилактическое обслуживание простых механизмов с соблюдением требований охраны труда</p>	<p>регулируемого меха-низма. Технологическая последовательность выполнения операций при регулировке простых механизмов Способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механиз-ма Методы и способы контроля качества выполненной работы.</p>	
<p>Спецификация 3.3. Осуществлять техническое обслуживание узлов и механизмов отремонтированного оборудования, агрегатов и машин.</p>			
<p>Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места. Анализ исходных данных (чертеж, схема, деталь, механизм). Диагностика технического состояния механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности. Регулировка механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности. Выполнение смазочных работ. Контроль качества выполненных работ.</p>	<p>Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при техническом обслуживании. Читать техническую документацию общего и специализированного назначения. Выбирать слесарный инструмент и приспособления. Производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов. Производить крепежные работы. Производить регулировочные работы Производить смазочные работы. Отключать и обесточивать механизмы, оборудование, агрегаты и машины средней сложности Производить визуальный контроль изношенности механизмов. Контролировать качество выполняемых работ при техническом обслуживании механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности. Производить регулировку механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности с соблюдением требований охраны труда.</p>	<p>Требования к планировке и оснащению рабочего места. Правила чтения чертежей деталей. Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов. Устройство и принципы действия обслуживаемых механизмов, оборудования, агрегатов и машин. Основные технические данные и характеристики механизмов, оборудования, агрегатов и машин. Технологическая последовательность выполнения операций при диагностике и контроле технического состояния механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности. Технологическая последовательность операций при выполнении крепежных работ. Технологическая последовательность операций при выполнении регулировочных работ. Технологическая последовательность операций при выполнении смазочных работ. Методы проведения диагностики рабочих характеристик механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности. Способы выполнения крепежных работ. Способы выполнения регулировочных работ Способы выполнения смазочных работ.</p>	

		Методы и способы контроля качества выполненной работы. Требования охраны труда при техническом обслуживании механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности.	
--	--	---	--

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – **460** часов, в том числе:

-максимальной учебной нагрузки обучающегося – **280** часов,

включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **72** часа;

- самостоятельной работы обучающегося – **4** часа.

Учебной и производственной практики – **180** часов.