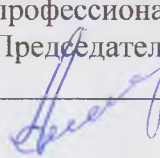


Министерство образования, науки и молодежной политики Краснодарского края  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Краснодарского края «Успенский техникум механизации и профессиональных  
технологий»


## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**профессионального модуля ПМ.03 Выполнение слесарно-ремонтных работ  
агрегатов и машин. для профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ**

РАССМОТРЕНА  
Методической комиссией  
Учебных дисциплин  
профессионального цикла  
Председатель МК

  
Д.А. Акименко  
«30» августа 2023 г

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГБПОУ КК «Успенский  
техникум механизации и  
профессиональных технологий»

  
Н.Н. Белова  
«31» августа 2023г  
МП

РАССМОТРЕНО  
на заседании Педагогического Совета  
протокол № 11 от «31» августа 2023г

Рабочая программа профессионального модуля ПМ 03 Выполнение слесарно-ремонтных работ агрегатов и машин разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ, утвержденного Приказом Министерства просвещения России от 13 июля 2023г № 530 (зарегистрированного в Минюсте РФ 18 августа 2023г, регистрационный № 749871) и профессиональных стандартов: "Слесарь механосборочных работ", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 апреля 2022г. № 238н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 мая 2022г., регистрационный № 68612); Слесарь-инструментальщик", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 сентября 2020 г. №603н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 06 октября 2020г., регистрационный № 60266); "Слесарь-ремонтник промышленного оборудования", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2020 г. № 755н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 02 декабря 2020г., регистрационный № 61201) и приказа Министерство просвещения РФ от 5 августа 2020 года № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г., регистрационный № 59778), с изменениями, внесенными приказом Министерство просвещения РФ от 18 ноября 2020 г. №1430/652 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 декабря 2020 г., регистрационный № 61735));

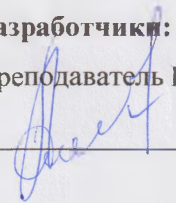
Укрупненная группа 15.00.00 Машиностроение.

**Организация разработчик:**

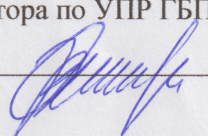
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Краснодарского края «Успенский техникум механизации и профессиональных технологий»

**Разработчики:**

Преподаватель ГБПОУ КК УТМ и ПТ

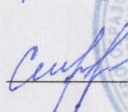
  
Акименко Д.А.

Зам. директора по УПР ГБПОУ КК УТМ и ПТ

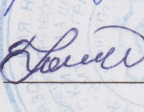
  
Никulina В.С.

**Рецензенты**

Преподаватель ГБПОУ КК УТМ и ПТ

  
Кобяева В.И.

Преподаватель ГБПОУ КК УТМ и ПТ

  
Назаренко С.В.



## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу профессионального модуля ПМ03 Выполнение слесарно –  
ремонтных работ агрегатов и машин для профессии

### 15.01.35 Мастер слесарных работ

, разработанную преподавателем ГБПОУ КК УТМиПТ Д.А. Акименко

Программа профессионального модуля ПМ. 03 Выполнение слесарно – ремонтных работ агрегатов и машин разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.01.35 Мастер слесарных работ, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 13 июля 2023г. № 530. (зарегистрированного в Минюсте РФ 18 августа 2023 г, регистрационный № 74871); с изменениями и дополнениями от 14.09.2016г № 1193, 17.12.2020г, № 747; 01.09.2022 № 796 и приказа Министерство просвещения РФ от 5 августа 2020 года № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г., регистрационный № 59778), с изменениями, внесенными приказом Министерство просвещения РФ от 18 ноября 2020 г. №1430/652 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 декабря 2020 г., регистрационный № 61735))

Программа содержит следующие элементы: титульный лист, паспорт (указана область применения программы, место профессионального модуля в структуре основной образовательной программы, цели и задачи, объем учебной дисциплины и виды учебной работы); тематический план и содержание учебной дисциплины, условия реализации программы (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы); контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Перечень компетенций (ОК и ПК) содержит все компетенции, указанные в тексте ФГОС. Требования к практическому опыту, умениям и знаниям соответствуют федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

Программа профессионального модуля ПМ. 03 Выполнение слесарно – ремонтных работ агрегатов и машин рассчитана на 862 часа, из которых 63% отводится на прохождение учебной и производственной практики. Самостоятельная работа составляет 110 часов, спланированы ее виды и формы в каждом разделе.

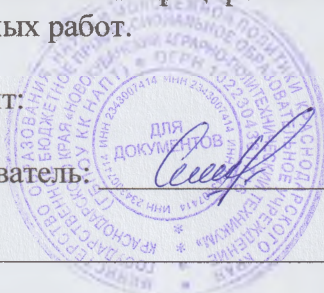
Пункт «Информационное обеспечение обучения» заполнен, в списке основной литературы присутствует основная и дополнительная литература и Интернет-ресурс с актуальной информацией по изучаемому модулю. Определены требования к материальному обеспечению программы. Разработан контроль и оценка освоения профессионального модуля, который соответствуют целям и задачам.

Содержание программы направлено на достижение результатов, определяемых ФГОС и отражает последовательность формирования знаний, указанных в ФГОС. В полной мере отражены виды работ, направленные на приобретение умений.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ. 03 Выполнение слесарно – ремонтных работ агрегатов и машин может быть рекомендована для использования подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

Рецензент:

Преподаватель:



*Коваленко В.В.*

«31» августа 2023г.

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу профессионального модуля ПМ. 03 Выполнение слесарно –  
ремонтных работ агрегатов и машин для профессии

15.01.35 Мастер слесарных работ

, разработанную преподавателем ГБПОУ КК УТМиПТ Д.А.Акименко

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Выполнение слесарно – ремонтных работ агрегатов и машин, разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 13 июля 2023г. № 530. (зарегистрированного в Минюсте РФ 18 августа 2023 г, регистрационный № 74871) и приказа Министерство просвещения РФ от 5 августа 2020 года № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г., регистрационный № 59778), с изменениями, внесенными приказом Министерство просвещения РФ от 18 ноября 2020 г. №1430/652 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 декабря 2020 г., регистрационный № 61735))

В рабочей программе реализованы дидактические принципы обучения: целостность, структурность; учтены межпредметные связи, особенности обучения по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

В рабочей программе учтены требования к умениям, приобретенному практическому опыту обучающихся; формирование элементов общих и профессиональных компетенций и личностных результатов реализации программы воспитания, которые соответствуют разделам и темам учебного материала.

В программе предусмотрены различные виды контроля: текущий, рубежный, промежуточный для проверки знаний, умений, приобретенного практического опыта, и формирующихся элементов общих и профессиональных компетенций обучающихся

Содержание рабочей программы отвечает современному уровню среднего профессионального образования, развития науки, техники и производства.

Рабочая программа содержит отобранную в соответствии с целями и задачами обучения систему понятий изучаемой учебной практики. (Приложение 1).

### **Заключение:**

Рабочая программа профессионального модуля ПМ. 03 Выполнение слесарно – ремонтных работ агрегатов и машин в профессиональной деятельности может быть использована для обеспечения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ОПОП СПО ПКРС) по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

Рецензент:

Преподаватель:

ГБПОУ КК "АИТ"

*С.Н. Караванец*

М.П.

«31»августа 2023г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

**1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
МОДУЛЯ**

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ**

# ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

## 1. Паспорт рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ. 03 Выполнение слесарно-ремонтных работ агрегатов и машин является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ОПОП СПО ППКРС) по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ

### 1.1. Место профессионального модуля в структуре профессиональной образовательной программы.

Профессиональный модуль Выполнения слесарных работ по изготовлению инструментов входит в профессиональный цикл.

### 1.3 Цели и задачи изучения профессионального модуля.

В результате изучения профессионального модуля Выполнение слесарно-ремонтных работ агрегатов и машин, студент должен освоить основной вид профессиональной деятельности «Выполнение слесарно-ремонтных работ агрегатов и машин» и соответствующие ему профессиональные, общие компетенции и личностные результаты реализации программы воспитания:

#### 1.3.1 Профессиональные компетенции:

Код	Наименование профессиональных компетенций
ПК 3.1	Подготавливать рабочее место, инструменты и приспособления для ремонтных работ в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места
ПК 3.2	Выполнять ремонт отдельных деталей и узлов входящих в состав оборудования, агрегатов и машин.
ПК 3.3	Осуществлять регулировку механизмов отдельных деталей и узлов входящих в состав оборудования, агрегатов и машин.
ПК 3.4	Определять дефектацию отдельных деталей и узлов входящих в состав оборудования, агрегатов и машин.

#### 1.3.2 Общие компетенции:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного



	контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### 1.3.3 Личностные результаты реализации программы воспитания:

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания</b>	
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию

	детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности.</b>	
ЛР 13	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.
ЛР 14	Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, редопределенные психофизиологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.
ЛР 15	Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.
ЛР 16	Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.
ЛР 17	Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.
ЛР 18	Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.
ЛР 19	Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования,
ЛР 20	Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.
ЛР 21	Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации (Краснодарский край)</b>	
ЛР 22	Признающий ценность непрерывного образования, ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, избегающий безработицы, управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии успешности.
ЛР 23	Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости.
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</b>	
ЛР 24	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
ЛР 25	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 26	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к



	возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса.</b>	
ЛР 27	Проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.
ЛР 28	Препятствующий действиям, направленным на ущемление прав или унижение достоинства (в отношении себя или других людей).
ЛР 29	Проявляющий эмпатию к лицам разных категорий, выражающий активную гражданскую позицию, участвующий в студенческом самоуправлении, в деятельности общественных организаций, а также некоммерческих организаций, заинтересованных в развитии гражданского общества и оказывающих поддержку нуждающимся.
ЛР 30	Принимающий и транслирующий культуру внешнего вида, имиджа мастера слесарных работ.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

<b>иметь практический опыт:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• организации рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, в соответствии с выполняемыми ремонтными работами;</li> <li>• выбора и подготовки рабочего инструмента, приспособлений, оборудования в соответствии с ремонтируемыми узлами и механизмами оборудования, агрегатами и машинами;</li> <li>• предупреждения причин травматизма и оказание первой помощи при возможных травмах на рабочем месте;</li> <li>• выполнения монтажа и демонтажа узлов, механизмов, оборудования, агрегатов и машин различной сложности;</li> <li>• выполнения механической обработки деталей средней сложности и сложных деталей и узлов;</li> <li>• ремонта типовых деталей и механизмов промышленного оборудования, основных металлорежущих станков;</li> <li>• испытания оборудования по окончании ремонтных работ;</li> <li>• осуществление регулировки механизмов отдельных деталей и узлов;</li> <li>• определение дефектации отдельных деталей и узлов входящих в состав оборудования, агрегатов и машин.</li> </ul>
<b>Уметь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• организовывать рабочее место слесаря-ремонтника в соответствии с выполняемым видом работ (техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин);</li> <li>• использовать техническую документацию и рабочие инструкции для оптимальной организации рабочего места;</li> <li>• подготавливать рабочий инструмент, приспособления, оборудование в соответствии с технической документацией и производственным заданием на выполнение ремонтных работ;</li> <li>• соблюдать требования к эксплуатации инструментов, приспособлений, оборудования;</li> <li>• соблюдать требования инструкций о мерах пожарной безопасности, электробезопасности, экологической безопасности;</li> <li>• использовать по назначению средства индивидуальной защиты;</li> <li>• предупреждать угрозу пожара (возгорания, задымления);</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• оказывать первую помощь при поражении электрическим током;</li> <li>• оказывать первую помощь пострадавшим при возгорании, задымлении и других возможных травмах на рабочем месте;</li> <li>• производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов</li> <li>• поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря;</li> <li>• выполнять чтение технической документации общего и специализированного назначения;</li> <li>• определять техническое состояние простых узлов и механизмов;</li> <li>• производить разборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;</li> <li>• изготавливать приспособления для разборки и сборки узлов и механизмов;</li> <li>• выполнять операции сборки и разборки механизмов с соблюдением требований охраны труда;</li> <li>• технология ремонта узлов и деталей гидравлических систем: дефекты гидроприводов и способы их устранения, ремонт пластинчатых насосов, ремонт гидродвигателей, ремонт гидроцилиндр</li> <li>• производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательности;</li> <li>• ремонтировать резьбовые соединения;</li> <li>• ремонтировать штифтовые и клиновые соединения;</li> <li>• ремонтировать паяные и сварные соединения;</li> <li>• ремонтировать шпоночные и шлицевые соединения;</li> <li>• ремонтировать трубопроводы;</li> <li>• ремонтировать гладкий и эксцентриковый валы;</li> <li>• ремонтировать шпиндели;</li> <li>• ремонтировать соединительные муфты;</li> <li>• ремонтировать подшипники;</li> <li>• ремонтировать сборочные узлы с подшипниками качения;</li> <li>• ремонтировать шкивы и передачи;</li> <li>• ремонтировать ременные передачи, цепные передачи, детали зубчатых передач;</li> <li>• ремонтировать детали механизма винт-гайка;</li> <li>• ремонтировать детали поршневого и кривошипно-шатунного механизма и кулисного механизма;</li> <li>• ремонтировать токарно-винторезный станок;</li> <li>• ремонтировать фрезерный станок;</li> <li>• ремонтировать сверлильный станок;</li> <li>• ремонтировать шлифовальный станок.</li> <li>• ремонтировать узлы и детали гидравлических систем;</li> <li>• подготавливать, сдавать и принимать оборудование после ремонта;</li> <li>• проводить испытания узлов и механизмов после сборки и ремонта;</li> <li>• оформлять документацию и отметки о проведенном ремонте;</li> <li>• организовывать рабочее место слесаря инструментальщика в соответствии с выполняемым видом работ (слесарная и механическая обработка, пригоночные слесарные операции, сборка и регулировка).</li> <li>• использовать техническую документацию и рабочие инструкции</li> </ul>
--	--

	<p>для оптимальной организации рабочего места.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• обеспечивать безопасность выполнения работ в процессе сборочных и регулировочных работ;</li> <li>• определять необходимость в регулировке и настройке узлов и механизмов средней и высокой категории сложности;</li> <li>• определять последовательность собственных действий по регулировке и настройке узлов и механизмов средней и высокой категории сложности в соответствии с требованиями технологической карты;</li> <li>• выполнять регулировку узлов и механизмов средней и высокой категории сложности;</li> <li>• оценивать степень нарушения регулировок в передачах и соединениях;</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>• определять необходимость в регулировке узлов и механизмов средней и высокой категории сложности;</li> <li>• определять последовательность собственных действий по регулировке и узлов, и механизмов средней и высокой категории сложности;</li> <li>• регулировать узлы и механизмы средней сложности и высокой категории сложности;</li> <li>• использовать по назначению средства индивидуальной защиты;</li> <li>• определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;</li> <li>• осуществлять техническое обслуживание оборудования, агрегатов и машин;</li> <li>• оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании;</li> <li>• производить испытание оборудования в соответствии с регламентом;</li> <li>• обнаруживать и устранять дефекты оборудования, агрегатов и машин по результатам испытаний.</li> <li>• определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры;</li> <li>• устранять мелкие дефекты, обнаруженные в процессе приемки;</li> </ul>
<b>Знать:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• систему мероприятий по созданию на рабочем месте оптимальных валеологических и высокопроизводительных условий;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• правила проведения подготовительных работ по организации сборки, испытания и регулировки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности;</li> <li>• рациональная организация рабочего места: инструменты, приспособления и оборудование, грузоподъемные механизмы, техническая документация, инструкции, график маршрутного осмотра и обслуживания, сменное задание, схемы смазки оборудования, технические паспорта обслуживаемого оборудования, журнал учета неисправностей и простоя оборудования места хранения, освещение.</li> <li>• зона обслуживания стенда и/или верстака;</li> <li>• правила и требования содержания рабочего места в чистоте и порядке;</li> <li>• перечень рабочего, контрольно-измерительного инструмента, приспособлений, оборудования на выполнение ремонтных работ;</li> <li>• выбор и применение рабочего инструмента, приспособлений, оборудования в соответствии с технической документацией и производственным заданием на выполнение ремонтных работ;</li> <li>• эксплуатационные требования и правила при применении инструментов, приспособлений, оборудования в ремонтных работах;</li> <li>• мероприятия по охране труда и правила техники безопасности при выполнении ремонтных работ;</li> <li>• требования к спецодежде, индивидуальным средствам защиты слесаря;</li> <li>• правила личной и производственной гигиены: режим труда и отдыха на рабочем месте;</li> <li>• требования безопасности в аварийных ситуациях;</li> <li>• опасные и вредные факторы на производстве;</li> <li>• причины травматизма на рабочем месте и меры по их предотвращению.</li> <li>• электробезопасность: поражение электрическим током. Правила оказания пострадавшему первой (доврачебной) помощи при поражении электрическим током;</li> <li>• пожарная безопасность: меры предупреждения пожаров. Оказание первой помощи при ожогах, отравлении угарным газом;</li> <li>• средства оказания доврачебной помощи при всех видах несчастных случаев;</li> <li>• принципы действия обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станков;</li> <li>• требования к планировке и оснащению рабочего места;</li> <li>• правила чтения чертежей и эскизов;</li> <li>• специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам;</li> <li>• методы диагностики технического состояния узлов и механизмов;</li> <li>• последовательность операций при выполнении монтажных и демонтажных работ;</li> <li>• требования охраны труда при выполнении монтажных (сборка, разборка) работ;</li> <li>• требования охраны труда при слесарных работах;</li> <li>• основные механические свойства обрабатываемых материалов;</li> <li>• наименование, маркировка, правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок;</li> <li>• эксплуатационные и технологические требования к шпинделям:</li> </ul>
--	--



	<p>способы ремонта шпинделя механической обработкой;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• эксплуатационные и технологические требования к подшипникам скольжения и качения: конструкция подшипников скольжения (неразъемные и разъемные), способы ремонта сборочных узлов с подшипниками качения;</li> <li>• эксплуатационные и технологические требования к валам и осям: выбор способа ремонта изношенных шеек валов и осей, технологический процесс ремонта изношенных ходовых винтов, центровых отверстий вала;</li> <li>• технология ремонта токарно-винторезного станка: ремонт направляющих станины, направляющих суппорта, установка ходового вала и винта, ремонт корпуса передней задней и бабки, сборки узлов передней бабки;</li> <li>• технология ремонта фрезерного станка: ремонт направляющих станины, консоли, стола, каретки, клиньев;</li> <li>• технология ремонта сверлильного станка: ремонт колонны стола, фундаментной плиты, траверсы корпуса шпиндельной бабки;</li> <li>• -технология ремонта шлифовальный станок: ремонт направляющих станины, передней и задней бабки, шлифовальной бабки, стола, гидроцилиндра.</li> <li>• общие требования к подготовке, сдаче и приемке оборудования после ремонта;</li> <li>• способы испытания узлов и механизмов после сборки и ремонта;</li> <li>• основные правила проведения планово-предупредительного ремонта оборудования;</li> <li>• оформление документации и отметок о проведенном ремонте;</li> <li>• технология ремонта узлов и деталей гидравлических систем: дефекты гидроприводов и способы их устранения, ремонт пластинчатых насосов, ремонт гидродвигателей, ремонт гидроцилиндра;</li> <li>• мероприятия по охране труда и правила техники безопасности при слесарной обработке деталей, изготовлении, сборке и ремонте приспособлений, режущего и измерительного инструмента;</li> <li>• взаимодействие основных узлов и механизмов;</li> <li>• правила регулирования машин;</li> <li>• приемы сборки, смазки и регулировки машин и режимы испытаний;</li> <li>• принцип расчета и способы проверки эксцентров и прочих кривых и зубчатых зацеплений;</li> <li>• правила и способы настройки и регулировки узлов и механизмов механической, гидравлической и пневматической систем;</li> <li>• методы проверки узлов на точность, балансировку деталей и узлов оборудования;</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>• порядок и способы регулировки муфт, тормозов, пружинных соединений, натяжных ремней и цепей;</li> <li>• правила и методы регулировки по направляющим и опорам при общей сборке оборудования;</li> <li>• способы регулировки зацепления цилиндрических, конических и</li> </ul>
--	--

	<p>червячных пар;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• параметры качества регулировочных работ;</li> <li>• нормы балансировки согласно технической документации;</li> <li>• правила и способы настройки и регулировки узлов и механизмов механической, гидравлической и пневматической систем;</li> <li>• методы проверки узлов на точность, балансировку деталей и узлов оборудования;</li> <li>• способы устранения биений, зазоров и люфтов в передачах и соединениях;</li> <li>• приемы регулировки машин и режимы испытаний;</li> <li>• технические условия на регулировку и сдачу собранных узлов машин и агрегатов и их эксплуатационные данные;</li> <li>• параметры качества регулировочных работ;</li> <li>• нормы балансировки согласно технической документации;</li> <li>• способы устранения деформаций при термической обработке и сварке;</li> <li>• способы определения преждевременного износа 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>• способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки;</li> <li>• основные виды и причины брака при механической обработке, способы предупреждения и устранения;</li> <li>• типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения.</li> <li>• технологические требования к резьбовым соединениям, типичные дефекты, способы ремонта.</li> <li>• технологические требования к штифтовым и клиновым соединениям: возможные дефекты, способы ремонта;</li> <li>• технологические требования к паяным и сварным соединениям: возможные дефекты, способы ремонта.</li> <li>• технологические требования к шпоночным и шлицевым соединениям: основные дефекты и способы ремонта;</li> <li>• эксплуатационные и технологические требования к трубопроводам и их соединениям: основные дефекты, способы их выявления и устранения;</li> <li>• способы, позволяющие удалить следы коррозии перед восстановлением детали, выбор способа очистки деталей машин от нагара;</li> <li>• устранение мелких дефектов, обнаруженных в процессе приемки;</li> </ul>
--	---

#### **-1.4. Количество часов на освоение программы профессионального модуля.**

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 806 часов, в том числе аудиторной нагрузки 800 часа.

## **2. Структура и содержание рабочей программы профессионального модуля ПМ. 03 Выполнение слесарно-ремонтных работ агрегатов и машин.**

**Объем рабочей программы профессионального модуля ПМ. 03 Выполнение слесарно-ремонтных работ агрегатов и машин**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>806</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>800</b>
в том числе:	
практические работы	112
контрольные работы	-
<b>Учебная и производственная практики</b>	<b>432</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме:</b>	
1. Экзамена по МДК.03.01 Технология выполнения слесарно-ремонтных работ агрегатов и машин.	
2. Дифференцированного зачета по УП 03. Учебной практике	
3. Зачета по ПП 03 Производственной практике	
4. Экзамена квалификационного по ПМ. 03 Выполнение слесарно-ремонтных работ агрегатов и машин.	

**2.1 Структура профессионального модуля: ПМ. 03 Выполнение слесарно-ремонтных работ агрегатов и машин.**

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Обязательная				Самостоятельная работа
			Обучение по МДК		Практики		
			Всего	в том числе: практические работы	Учебная	Производственная	
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 3.1.-ПК 3.4. ОК 01. - ОК 09. ЛР 1-30	МДК 03.01 Технология выполнения слесарно-ремонтных работ агрегатов и машин	374	368	112			6 -
	Учебная практика	288			288		
	Производственная практика	144				144	
	<b>Всего:</b>	<b>806</b>	<b>368</b>	<b>112</b>	<b>288</b>	<b>144</b>	<b>6</b>



## 2. 2 Содержание профессионального модуля: ПМ. 03 Выполнение слесарно-ремонтных работ агрегатов и машин.

Коды формируемых компетенций	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа	Объем часов	Уровень освоения
<b>МДК 03.01 Технология выполнения слесарно-ремонтных работ агрегатов и машин</b>		<b>374</b>	
<b>Раздел 1. Подготавливать рабочее место, инструменты и приспособления для ремонтных работ с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности.</b>		<b>101</b>	
<b>ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ОК 01-ОК 09 ЛР 1-30</b>	<b>Тема 1.1 Подготовка рабочего места для ремонтных работ</b>	<b>23</b>	
	Система мероприятий по созданию на рабочем месте оптимальных валеологических и высокопроизводительных условий; Правила проведения подготовительных работ по организации сборки, испытания и регулировки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности; Зона обслуживания верстака Правила и требования содержания рабочего места в чистоте и порядке;	<b>15</b>	<b>2</b>
	<b>Практические работы.</b>		
	Подготовка рабочее место слесаря-ремонтника в соответствии с выполняемым видом работ (техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин); Техническая документация и рабочие инструкции для оптимальной организации рабочего места.	<b>8</b>	
	<b>Самостоятельная работа.</b> Подготовить реферат по теме: Подготовка рабочего места для ремонтных работ с соблюдением охраны труда.	<b>1</b>	
	<b>Тема 1.2 Подготовка инструментов и приспособлений для ремонтных работ.</b>	<b>44</b>	
	Рациональная организация рабочего места: инструменты, приспособления и оборудование, грузоподъемные механизмы, техническая документация, инструкции, график маршрутного осмотра и обслуживания, сменное задание, схемы смазки оборудования, технические паспорта обслуживаемого оборудования, журнал учета неисправностей и простоя оборудования места хранения, освещение. Перечень рабочего, контрольно-измерительного инструмента, приспособлений, оборудования на выполнение ремонтных работ; Выбор и применение рабочего инструмента, приспособлений, оборудования в соответствии с технической документацией и производственным заданием на выполнение ремонтных работ; Эксплуатационные требования и правила при применении инструментов, приспособлений, оборудования в ремонтных работах;	<b>32</b>	<b>2</b>
	<b>Практические работы.</b>		
	Подготовка рабочего инструмента, приспособлений, оборудования в соответствии с технической документацией и производственным заданием на выполнение ремонтных работ; Требования к эксплуатации инструментов, приспособлений, оборудования; Ознакомление с инструкциями о мерах пожарной безопасности, электробезопасности, экологической безопасности; Выполнение измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов.	<b>12</b>	
<b>Самостоятельная работа.</b> Подготовить реферат по теме: Использование инструментов и оборудования при ремонтных работах.	<b>1</b>		
<b>ПК 1.1</b>	<b>Тема 1.3. Охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности для ремонтных работ.</b>	<b>32</b>	<b>2</b>

<b>ПК 1.2</b> <b>ПК 1.3</b> <b>ПК 1.4</b> <b>ОК 01-ОК 09</b> <b>ЛР 1-30</b>	Мероприятия по охране труда и правила техники безопасности при выполнении ремонтных работ; Спецодежда, индивидуальные средства защиты слесаря; Правила личной и производственной гигиены: режим труда и отдыха на рабочем месте; Требования безопасности в аварийных ситуациях; Опасные и вредные факторы на производстве; Причины травматизма на рабочем месте и меры по их предотвращению. Электробезопасность: поражение электрическим током. Правила оказания пострадавшему первой (доврачебной) помощи при поражении электрическим током; Пожарная безопасность: меры предупреждения пожаров. Оказание первой помощи при ожогах, отравлении угарным газом; Средства оказания доврачебной помощи при всех видах несчастных случаев.	24	
	<b>Практические работы.</b> Требования к спецодежде, индивидуальным средствам защиты слесаря; Выполнение работ по предупреждению угрозы пожара (возгорания, задымления); Оказание первой помощи при поражении электрическим током; Оказание первой помощи пострадавшим при возгорании, задымлении и других возможных травмах на рабочем месте;	8	
<b>Раздел.2 Ремонт отдельных деталей и узлов входящих в состав оборудования, агрегатов и машин.</b>		<b>128</b>	
<b>ПК 1.1</b> <b>ПК 1.2</b> <b>ПК 1.3</b> <b>ПК 1.4</b> <b>ОК 01-ОК 09</b> <b>ЛР 1-30</b>	<b>Тема 2.1 Подготовка к ремонту деталей и узлов входящих в состав оборудования, агрегатов и машин</b>	<b>35</b>	2
	Требования к планировке и оснащению рабочего места; Правила чтения чертежей и эскизов; Специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам Методы диагностики технического состояния узлов и механизмов; Последовательность операций при выполнении монтажных и демонтажных работ; Требования охраны труда при выполнении монтажных (сборка, разборка) работ и слесарных работах; Основные механические свойства обрабатываемых материалов; Наименование, маркировка, правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок;	21	
	<b>Практические работы.</b> Организация рабочего места слесаря; Чтение технической документации общего и специализированного назначения; Проверка технического состояния простых узлов и механизмов; Выполнение работ по изготовлению приспособлений для разборки и сборки узлов и механизмов. Сборка и разборка механизмов с соблюдением требований охраны труда Выполнение разметки в соответствии с требуемой технологической последовательности;	14	
	<b>Самостоятельная работа.</b> Подготовить реферат по теме: Подготовка к ремонту деталей и узлов входящих в состав оборудования, агрегатов и машин.	1	
	<b>Тема 2.2. Эксплуатационные и технологические требования. к деталям и узлам.</b>	<b>41</b>	
	Эксплуатационные и технологические требования к шпинделям: способы ремонта шпинделя механической обработкой: Эксплуатационные и технологические требования к подшипникам скольжения и качения: конструкция подшипников скольжения (неразъемные и разъемные), способы ремонта сборочных узлов с подшипниками качения; Эксплуатационные и технологические требования к валам и осям: выбор способа ремонта изношенных шеек валов и осей, технологический процесс ремонта изношенных ходовых винтов, центровых отверстий вала;	25	2
<b>Практические работы.</b> Выполнение разборки сборочных единиц в соответствии с технической документацией; Ремонт резьбовых, штифтовых, клиновые, шпоночных, шлицевых соединений; Ремонт паяных и сварных соединения; Ремонт трубопроводов; Ремонт гладких и эксцентриковых валы; Ремонт шпинделей; Ремонт соединительных муфт; Ремонт подшипников; Ремонт сборочных узлов с подшипниками качения; Ремонт шкивов и передач; Ремонт ременных, цепных передачи, деталей зубчатых передач; Ремонт деталей механизма винт-гайка; Ремонт деталей поршневого и кривошипно-шатунного механизма и кулисного механизма;	16		
	16		

	<b>Тема 2.3. Технология ремонта оборудования деталей и узлов.</b>	<b>48</b>	
	Технология ремонта токарно-винторезного станка: ремонт направляющих станины, направляющих суппорта, установка ходового вала и винта, ремонт корпуса передней задней и бабки, бабки, сборка узлов передней бабки; Технология ремонта фрезерного станка: ремонт направляющих станины, консоли, стола, каретки, клиньев; -технология ремонта сверлильного станка: ремонт колонны стола, фундаментной плиты, траверсы корпуса шпиндельной бабки; Технология ремонта шлифовальный станок: ремонт направляющих станины, передней и задней бабки, шлифовальной бабки, стола, гидроцилиндра. Технология ремонта узлов и деталей гидравлических систем: дефекты гидроприводов и способы их устранения, ремонт пластинчатых насосов, ремонт гидродвигателей, ремонт гидроцилиндра; Мероприятия по охране труда и правила техники безопасности при слесарной обработке деталей, изготовлении, сборке и ремонте приспособлений, режущего и измерительного инструмента. Общие требования к подготовке, сдаче и приемке оборудования после ремонта; Способы испытания узлов и механизмов после сборки и ремонта; Основные правила проведения планово-предупредительного ремонта оборудования; Оформление документации и отметок о проведенном ремонте;	<b>36</b>	2
	<b>Практические работы.</b>		
	Ремонт токарно-винторезного станка; Ремонт фрезерного станка; Ремонт сверлильного станка; Ремонт шлифовального станка. Ремонт узлов и деталей гидравлических систем; Сдача и приемка оборудование после ремонта; Испытания узлов и механизмов после сборки и ремонта; Оформление документации о проведенном ремонте;	<b>12</b>	
	<b>Самостоятельная работа.</b> Подготовить реферат по теме: Технология ремонта оборудования деталей и узлов.	<b>1</b>	
<b>Раздел 3 Регулировка механизмов отдельных деталей и узлов входящих в состав оборудования, агрегатов и машин.</b>		<b>85</b>	
<b>ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ОК 01-ОК 09 ЛР 1-30</b>	<b>Тема 3.1 Регулировка механизмов отдельных деталей и узлов входящих в состав оборудования.</b>	<b>38</b>	
	Взаимодействие основных узлов и механизмов; Принцип расчета и способы проверки эксцентриков и прочих кривых и зубчатых зацеплений. Методы проверки узлов на точность, балансировку деталей и узлов оборудования; Способы устранения биений, зазоров и люфтов в передачах и соединениях; Правила и методы регулировки по направляющим и опорам при общей сборке оборудования; Методы проверки узлов на точность, балансировку деталей и узлов оборудования;	<b>20</b>	2
	<b>Практические работы.</b>		
	Подготовка рабочего места слесаря инструментальщика разным видом работ Выполнение сборочных и регулировочных работ; Регулировка и настройка узлов и механизмов средней категории сложности оборудования; Регулировка узлов и механизмов высокой категории сложности оборудования; Оценка степени нарушения регулировок в передачах и соединениях; Регулировка и узлов, и механизмов средней и высокой категории сложности оборудования.; Техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования. Техническое обслуживание оборудования; Испытание оборудования в соответствии с регламентом; Выявление и устранение дефектов оборудования по результатам испытаний	<b>18</b>	
	<b>Самостоятельная работа.</b> Подготовить реферат по теме: Регулировка механизмов отдельных деталей и узлов входящих в состав оборудования, методы проверки узлов на точность.	<b>1</b>	
	<b>Тема 3.2 Регулировка механизмов отдельных деталей и узлов входящих в состав агрегатов и машин.</b>	<b>46</b>	
	Правила регулирования машин; Приемы сборки, смазки и регулировки машин и режимы испытаний; Правила и способы настройки и регулировки узлов и механизмов механической, гидравлической и пневматической систем;	<b>26</b>	2

	Порядок статической и динамической балансировки узлов машин и деталей; Порядок и способы регулировки муфт, тормозов, пружинных соединений, натяжных ремней и цепей; Способы регулировки зацепления цилиндрических, конических и червячных пар; Параметры качества регулировочных работ; -нормы балансировки согласно технической документации; Способы устранения биений, зазоров и люфтов в передачах и соединениях; Приемы регулировки машин и режимы испытаний; Технические условия на регулировку и сдачу собранных узлов машин и агрегатов и их эксплуатационные данные; Параметры качества регулировочных работ; Нормы балансировки согласно технической документации;		
	<b>Практические работы.</b> Оценка степени отклонений в муфтах, тормозах, пружинных соединениях, натяжных ремнях и цепях. Выбор способов регулировок; Выполнение статической и динамической балансировки узлов машин и деталей простой и сложной конфигурации на специальных балансировочных станках; Настройка узлов и механизмов средней и высокой категории сложности; Устранение биений, осевых и радиальных зазоров и люфтов в передачах и соединениях, разновысотности сборочных единиц; Регулировка зубчатых передач с установкой заданных чертежом и техническими условиями боковых и радиальных зазоров; Определение дисбаланса в узлах и выбор способа динамической балансировки деталей; Регулировка узлов и механизмов средней и высокой категории сложности; агрегатов и машин. Техническое состояние деталей, узлов и механизмов, агрегатов и машин; Техническое обслуживание агрегатов и машин; Составление технической документации на ремонтные работы при техническом обслуживании; Выявление и устранение дефектов агрегатов и машин по результатам испытаний	20	
<b>Раздел 4. Дефектация отдельных деталей и узлов входящих в состав оборудования, агрегатов и машин.</b>		<b>56</b>	
<b>ПК 1.1</b>	<b>Тема 4.1 Дефекты при выполнении слесарной обработки.</b>	<b>27</b>	
<b>ПК 1.2</b>	Основные виды и причины брака при механической обработке, способы предупреждения и устранения. Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения. Причины появления коррозии и способы борьбы с ней; Способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки; Способы устранения деформаций при термической обработке и сварке; способы определения преждевременного износа деталей; способы предупреждения и устранения деформации металлов и внутренних напряжений при термической обработке и сварке; меры предупреждения деформаций деталей.	25	2
<b>ПК 1.3</b>			
<b>ПК 1.4</b>	<b>Практические работы.</b>		
<b>ОК 01-ОК 09</b>	Выполнение работ по устранению мелких дефектов, обнаруженных в процессе приемки;	2	
<b>ЛР 1-30</b>	<b>Тема 4.2 Технологические требования к различным соединениям, дефекты, ремонт.</b>	<b>28</b>	
	Технологические требования к резьбовым соединениям, типичные дефекты, способы ремонта. Технологические требования к штифтовым и клиновым соединениям: возможные дефекты, способы ремонта; Технологические требования к паяным и сварным соединениям: возможные дефекты, способы ремонта. Технологические требования к шпоночным и шлицевым соединениям: основные дефекты и способы ремонта; Эксплуатационные и технологические требования к трубопроводам и их соединениям: основные дефекты, способы их выявления и устранения; Способы, позволяющие удалить следы коррозии перед восстановлением детали, выбор способа очистки деталей машин от нагара; Устранение мелких дефектов, обнаруженных в процессе приемки;	26	2
	<b>Практические работы.</b>		
	Определение межоперационных припусков и допусков на межоперационные размеры	2	
	<b>Самостоятельная работа.</b> Подготовить реферат по теме: Дефектация отдельных деталей и узлов входящих в состав	1	



	оборудования, агрегатов и машин.		
<b>Аттестация по курсу изучения учебной дисциплины МДК.03.01 Технология выполнения слесарно-ремонтных работ агрегатов и машин (экзамен)</b>		6	
<b>Всего</b>		<b>374</b>	
<b>Всего практических занятий</b>		<b>112</b>	
<b>Учебная практика</b>		<b>288</b>	
<b>Раздел 1 Выполнение слесарно-ремонтных работ агрегатов и машин.</b>		<b>282</b>	
	<p><b>Виды работ:</b> Инструктаж по охране труда при выполнении слесарно-ремонтных работ. Требования к спецодежде, индивидуальным средствам защиты слесаря; Подготовка рабочее место слесаря-ремонтника в соответствии с выполняемым видом работ (техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин); Техническая документация и рабочие инструкции для организации рабочего места. Подготовка инструментов, приспособлений, оборудования для работы; Выполнение измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов. Чтение технической документации общего и специализированного назначения; Выполнение работ по изготовлению приспособлений для разборки и сборки узлов и механизмов. Сборка и разборка механизмов с соблюдением требований охраны труда. Выполнение разметки в соответствии с требуемой технологической последовательности; Ремонт резьбовых, штифтовых, клиновых, шпоночных, шлицевых соединений; Ремонт паяных и сварных соединения; Ремонт трубопроводов; Ремонт гладких и эксцентриковых валов; Ремонт шпинделей; Ремонт соединительных муфт; Ремонт подшипников; Ремонт сборочных узлов с подшипниками качения; Ремонт шкивов и передач; Ремонт ременных, цепных передачи, деталей зубчатых передач; Ремонт деталей механизма винт-гайка; Ремонт деталей поршневого и кривошипно-шатунного механизма и кулисного механизма; Ремонт токарно-винторезного станка; Ремонт фрезерного станка; Ремонт сверлильного станка; Ремонт шлифовального станка. Ремонт узлов и деталей гидравлических систем; Сдача и приемка оборудования после ремонта; Испытания узлов и механизмов после сборки и ремонта; Оформление документации о проведенном ремонте; Выполнение сборочных и регулировочных работ; Регулировка и настройка узлов и механизмов средней категории сложности оборудования; Регулировка узлов и механизмов высокой категории сложности оборудования; Регулировка и узлов, и механизмов средней и высокой категории сложности оборудования.; Проверка технического состояния деталей, узлов и механизмов, оборудования. Выявление и устранение дефектов оборудования по результатам испытаний. Выполнение статической и динамической балансировки узлов машин и деталей простой и сложной конфигурации на специальных балансировочных станках; Настройка узлов и механизмов средней и высокой категории сложности; Устранение биений, осевых и радиальных зазоров и люфтов в передачах и соединениях, разновысотности сборочных единиц; Регулировка зубчатых передач с установкой заданных чертежом и техническими условиями боковых и радиальных зазоров; Регулировка узлов и механизмов средней и высокой категории сложности; агрегатов и машин. Техническое состояние деталей, узлов и механизмов, агрегатов и машин; Составление технической документации на ремонтные работы при техническом обслуживании; Выявление и устранение дефектов агрегатов и машин по результатам испытаний. Выполнение работ по устранению мелких дефектов, обнаруженных в процессе приемки;</p>		
<b>Дифференцированный зачёт за курс изучения УП.03 Учебная практика профессионального модуля ПМ. 03 Выполнение слесарно-ремонтных работ агрегатов и машин</b>		<b>6</b>	
<b>Производственная практика</b>			

<b>Раздел 1. Выполнение слесарно-ремонтных работ агрегатов и машин.</b>		<b>144</b>	
<b>ПК 1.4 ОК 1-ОК 9 ЛР 1-30</b>	<p><b>Виды работ:</b> Ознакомление с производством. Требования безопасности труда при слесарно-ремонтных работах. Причины травматизма и оказание первой помощи при возможных травмах на рабочем месте; Организация рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, в соответствии с выполняемыми ремонтными работами; Выбор и подготовка рабочего инструмента, приспособлений, оборудования в соответствии с ремонтируемыми узлами и механизмами оборудования, агрегатами и машинами; Выполнение работ по монтажу и демонтажу узлов, механизмов, оборудования, агрегатов и машин различной сложности; Выполнение механической обработки деталей средней сложности и сложных деталей и узлов; Ремонт типовых деталей и механизмов промышленного оборудования, основных металлорежущих станков; Регулировки механизмов отдельных деталей и узлов; Дефектация отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин Испытания оборудования по окончании ремонтных работ;</p> <p>Оформление документов. <b>Зачет по производственной практике</b></p>	<b>144</b>	

### **3. Условия реализации профессионального модуля ПМ. 03 Выполнение слесарно-ремонтных работ агрегатов и машин.**

Рабочая программа профессионального модуля ПМ. 03 Выполнение слесарно-ремонтных работ агрегатов и машин, реализуется в соответствии с требованиями ФГОС СПО к материальному обеспечению.

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Программа учебной практики реализуется в кабинетах и лабораториях.

##### **Кабинеты:**

Основ слесарных, сборочных и ремонтных работ.

##### **Мастерские:**

Слесарная;

Слесарно-сборочная по ремонту оборудования, вспомогательные участки гидропневмоприводов, механической обработки деталей, термической обработки деталей.

#### **Оснащение кабинетов**

##### **Кабинет Основ слесарных, сборочных и ремонтных работ.**

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- учебно-наглядные пособия ( электронные презентации, демонстрационные таблицы)

##### **Техническое оснащение:**

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и свободно распространяемым программным обеспечением, в том числе отечественного производства;
- мультимедийный проектор.

#### **Оснащение мастерских**

##### **Мастерская Слесарная**

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- наборы слесарного инструмента;
- наборы измерительных инструментов;
- станки (сверлильные, заточные, точильный двусторонний, комбинированные и др.);
- пресс гидравлический;
- средства индивидуальной защиты;
- расходный материал;
- стол с плитой разметочной;
- механизированные инструменты;

**Мастерская Слесарно-сборочная по ремонту оборудования, вспомогательные участки гидропневмоприводов, механической обработки деталей, термической обработки деталей.**

- сверлильный станок;
- заточной станок;
- станок токарный;
- компрессор;
- лучковая пила;

- фрезерный станок напольный;
- ящик для инструмента;
- компрессор воздушный (с манометром) – 1 шт.;
- домкрат гидравлический подкатный (грузоподъемностью 2 т) – 1шт.;
- манометр;
- верстак одноместный;
- верстак 2 –х местный;
- доска переносная;
- тиски;
- комплекты слесарных инструментов;

### **3.2. Информационное обеспечение обучения профессионального модуля ПМ. 03 Выполнение слесарно-ремонтных работ агрегатов и машин.**

#### **Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

##### **Основные источники:**

1. Липатова А.Б. Соколова Е.Н Сборка регулировка и испытание сборочных единиц узлов и механизмов машин оборудования агрегатов механической гидравлической пневматической частей изделий машиностроения - учебник для студ. учреждений СПО М. Издательский центр «Академия» 2019г.
2. Липатова А.Б. Соколова Е.Н Щетинкина Н.А Щукин А.М Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования агрегатов и машин - учебник для студ. учреждений СПО М. Издательский центр «Академия» 2019г.

##### **Дополнительные источники:**

1. А. Б. Липатова, Е. Н. Соколова, Н. А. Щетинкина, А. М. Щукин Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей
2. Спиридонов Н.И. Ремонт автомобилей: учебно-методическое пособие. - М.: «Издание книг ком», 2020.
3. Покровский Б.С Основы слесарного дела учебник для студ. учреждений СПО М. Издательский центр «Академия» 2020г..
4. Покровский Б.С Производственное обучение слесарей-ремонтников промышленного оборудования, учебник для студ. учреждений СПО М. Издательский центр «Академия» 2019г..
5. Покровский Б.С Основы слесарных и сборочных работ –учебник для студ. учреждений СПО М. Издательский центр «Академия» 2020г..
6. Фещенко В.Н. Слесарное дело. Слесарные работы при изготовлении и ремонте машин. учебное. пособие М.: Инфра-Инженерия, 2019.
7. Карпицкий В.Р. Общий курс слесарного дела: Учебное пособие. – М.: НИЦ ИНФРА-М, Новое знание, 2021
- 8 Покровский Б.С. Контрольные материалы о профессии «Слесарь». – Москва: Академия, 2018.
9. Покровский Б.С. Справочное пособие слесаря. – Москва: Академия, 2020

##### **Интернет – ресурсы:**

1. <https://znanium.com/catalog/product/1912193>- Общий курс слесарного дела
2. <http://www.domoslesar.ru/>– Слесарное дело в вопросах и ответах
3. <https://urait.ru/bcode/517591>– .Слесарное дело
4. <http://metalhandling.ru> – Слесарные работы

### **3.3. Общие требования к организации образовательного процесса профессионального модуля ПМ. 03 Выполнение слесарно-ремонтных работ агрегатов и машин.**

.

#### **3.3.1. Организация теоретического обучения**

Теоретические и практические занятия проводятся в учебных кабинетах с использованием учебников, дополнительной и справочной литературы. Практические работы проводятся в учебных мастерских.

#### **3.3.2. Организация УП и ПП.**

Учебная и производственная практики реализуется концентрированно, после изучения междисциплинарных курсов. Учебная и производственная практика является составляющей частью профессионального модуля ПМ. 03 Выполнение слесарно-ремонтных работ агрегатов и машин.

#### **3.3.3. Предшествующие УД, ПМ.**

Изучению профессионального модуля ПМ. 03 Выполнение слесарно-ремонтных работ агрегатов и машин предшествует изучение дисциплин общепрофессионального цикла ОП.01. Техническая графика; ОП.02. Материаловедения; ОП.03. Допуски, посадки и технические измерения; ОП.04. Технология выполнения слесарных и сборочных работ.

#### 4.Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля ПМ. 03 Выполнение слесарно-ремонтных работ агрегатов и машин.

Контроль и оценку результатов освоения программы профессионального модуля ПМ. 03 Выполнение слесарно-ремонтных работ агрегатов и машин осуществляет преподаватель в процессе изучения МДК.03.01 Технология выполнения слесарно-ремонтных работ агрегатов и машин и мастером производственного обучения, по завершению прохождения учебной и производственной практики.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения по профессиональному модулю ПМ. 03 Выполнение слесарно-ремонтных работ агрегатов и машин позволяют проверить у обучающихся уровень освоения знаний, умений приобретения практического опыта и освоения профессиональных и общих компетенции и личностных результатов воспитания

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Профессиональные и общие компетенции	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ организации рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, в соответствии с выполняемыми ремонтными работами;</li> <li>✓ выбора и подготовки рабочего инструмента, приспособлений, оборудования в соответствии с ремонтируемыми узлами и механизмами оборудования, агрегатами и машинами;</li> <li>✓ предупреждения причин травматизма и оказание первой помощи при возможных травмах на рабочем месте;</li> <li>✓ выполнения монтажа и демонтажа узлов, механизмов, оборудования, агрегатов и машин различной сложности;</li> <li>✓ выполнения механической обработки деталей средней сложности и сложных деталей и узлов;</li> <li>✓ ремонта типовых деталей и механизмов промышленного оборудования, основных металлорежущих станков;</li> <li>✓ испытания оборудования по окончанию ремонтных работ;</li> <li>✓ осуществление регулировки механизмов отдельных деталей и узлов;</li> <li>✓ определение дефектации отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин.</li> </ul>	<p><b>Текущий контроль:</b></p> <p>устный (фронтальный) опрос                      проверочная работа (тестирование), практическая работа, устный опрос, индивидуальные карточки-задания. Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса. оценка результатов</p>

<p>ПК 3.1. Подготавливать рабочее место, инструменты и приспособления для ремонтных работ в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места <b>ЛР 1-30</b></p>	<p>Организует рабочее место в соответствии с производственным заданием Выбирает и подготавливает рабочий инструмент, приспособления, для ремонтных работ в соответствии с требованиями технологического процесса и производственным заданием;</p>	
<p>ПК 3.2. Выполнять ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин. <b>ЛР 1-30</b></p>	<p>Выполняет ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин. Оформляет документацию о проведении ремонта; Демонстрирует выполнение операций по сборке и разборке механизмов с соблюдением требований охраны труда Демонстрирует испытания узлов и механизмов после сборки и ремонта</p>	<p><b>Рубежный контроль:</b> контрольная работа экспертная оценка по результатам прохождения производственной практики, защита отчета по результатам прохождения производственной практике;</p>
<p>ПК 3.3. Осуществлять регулировку механизмов отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин. <b>ЛР 1-30</b></p>	<p>Организует рабочее место слесаря инструментальщика в соответствии с выполняемым видом работ (слесарная и механическая обработка, пригоночные слесарные операции, сборка и регулировка). Использует техническую документацию и рабочие инструкции для оптимальной организации рабочего места. Демонстрирует регулировку и настройке узлов и механизмов средней и высокой категории сложности; Демонстрирует последовательность собственных действий по регулировке и настройке узлов и механизмов средней и высокой категории сложности в соответствии с требованиями технологической карты; Демонстрирует настройку узлов и механизмов средней и высокой категории сложности; Определяет дисбаланс в узлах и выбирать способ динамической балансировки деталей;</p>	<p><b>Промежуточный контроль:</b> МДК.03.01- экзамен 1. УП.03- дифференцированный зачет; 2. ПП.03 – зачет 3. Экзамен квалификационный</p>
<p>ПК 3.4 Определять дефектацию отдельных деталей и узлов входящих в состав оборудования, агрегатов и</p>	<p>Определяет межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры; Демонстрирует устранение мелких дефектов, обнаруженные в процессе приемки;</p>	



<p>машин <b>ЛР 1-30</b></p>		
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; <b>ЛР 1-30</b></p>	<p>Распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи; выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составляет план действия; оценивает результат и последствия своих действий.</p>	<p><b>Текущий контроль знаний:</b> экспертная оценка по результатам прохождения производственной практики, практическая работа,</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; <b>ЛР 1-30</b></p>	<p>Определяет задачи для поиска информации, источники информации; планирует процесс поиска; выделяет наиболее значимую информацию; оценивает практическую значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач;</p>	<p><b>Рубежный контроль знаний:</b> защита отчета по результатам прохождения производственной практике.</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; <b>ЛР 1-30</b></p>	<p>Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применяет современную научную профессиональную терминологию; определяет и выстраивает траекторию профессионального развития и самообразования; оформляет бизнес-план; рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования;</p>	<p><b>Промежуточный контроль:</b> Экзамен квалификационный</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; <b>ЛР 1-30</b></p>	<p>Организовывает работу коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с</p>	<p>Излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе.</p>	

<p>учетом особенностей социального и культурного контекста; <b>ЛР 1-30</b></p>		
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; <b>ЛР 1-30</b></p>	<p>Описывает значимость своей профессии; применяет стандарты антикоррупционного поведения</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; <b>ЛР 1-30</b></p>	<p>соблюдает нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p>	
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; <b>ЛР 1-30</b></p>	<p>использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; использует средства профилактики перенапряжения характерными для данной профессии.</p>	
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной</p>	<p>понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), тексты на</p>	

	документацией государственном иностранном языках. <b>ЛР 1-30</b>	на и базовые профессиональные темы; участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; объясняет свои действия (текущие и планируемые); описывает простые связанные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	
--	---	--	--