

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ**

**ГАПОУ РБ «ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»**

**СОГЛАСОВАНО**

Заведующий учебной части

 Румянцева Н.Н.  
« 02 » 09 2024 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Зам. директора по УР

 Орлова Т.В.  
« 02 » 09 2024 г.

**ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**По специальности (профессии) 15.02.12 Монтаж, техническое  
обслуживание и ремонт промышленного  
оборудования (по отраслям)**

**По профессиональному модулю ПМ.03 Организация ремонтных,  
монтажных и наладочных работ по  
промышленному оборудованию**

**Количество часов 72**

**Селенгинск  
2024**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Паспорт программы.....
2. Планируемые результаты обучения.....
3. Структура и содержание программы учебной практики.....
4. Требования к условиям проведения учебной практики.....
5. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики.....

### **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ**

Настоящая программа учебной практики по профессиональному модулю ПМ.03 «Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования».

Программа практики обеспечивает подготовку обучающихся для освоения квалификации техник-механик по основному виду деятельности организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию.

### **1.1. Цели и задачи учебной практики**

**Цель учебной практики:** формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта деятельности в рамках профессиональных модулей основной профессиональной образовательной программы в лаборатории №9 техникума для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций.

В ходе прохождения учебной практики студент должен иметь **практический опыт:**

- Определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
- Разработок технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов;
- Определения потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;
- Организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства;

**Уметь:**

- Выбирать слесарные инструменты и приспособления для слесарной обработки;

- Производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов. Определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры. Производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательностью;
- Производить рубку, правку, гибку, резку, опилование, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание деталей особо сложного оборудования, агрегатов и машин в соответствии с установленной технологической последовательностью. Выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование. Контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов. Выполнять слесарную обработку при соблюдении требований охраны труда.
- Определять размеры деталей и узлов универсальными и специализированными измерительными инструментами в соответствии с технической документацией. Проверять соответствие сложных деталей и узлов и вспомогательных материалов требованиям технической документации (карты) Устанавливать и закреплять детали и узлы в зажимных приспособлениях различных видов. Выбирать и готовить к работе режущий и контрольно-измерительный инструмент в зависимости от обрабатываемого материала. Устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой. Управлять обдирочным станком. Управлять настольно-сверлильным станком. Управлять заточным станком Вести обработку в соответствии с технологическим маршрутом. Контролировать качество выполняемых работ при механической обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов. Выполнять работы на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках с соблюдением требований охраны труда;
- Разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;
- Разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;
- Обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;
- Отключать и обесточивать особо сложное оборудование, агрегаты и машины. Читать техническую документацию общего и специализированного назначения. Выбирать слесарный инструмент и приспособления. Выполнять измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов. Производить контрольно-диагностические, крепежные, регулировочные, смазочные работы. Производить визуальный контроль изношенности особо сложного оборудования, агрегатов и машин. Оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании.

Составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования, агрегатов и машин. Контролировать качество выполняемых работ при техническом обслуживании особо сложного оборудования, агрегатов и машин. Осуществлять техническое обслуживание с соблюдением требований охраны труда;

- Организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;
- Планировать расстановку кадров в зависимости от задания и квалификации кадров;
- Проводить производственный инструктаж подчиненных;
- На основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;
- Использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач;
- Контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ;
- Обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническом обслуживании и ремонте промышленного оборудования;
- Контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;
- Разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства;

**Знать:**

- Систему допусков и посадок, качества и параметры шероховатости;
- Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов. Основные механические свойства обрабатываемых материалов. Наименование, маркировка и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок. Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения. Способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки. Способы размерной обработки деталей. Способы и последовательность проведения пригоночных операций слесарной обработки деталей особо сложного оборудования, агрегатов и машин. Основные виды и причины брака, способы предупреждения и устранения;
- Методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки. Требования охраны труда при выполнении слесарных работ;
- Основные виды и причины брака при механической обработке,

способы предупреждения и устранения. Правила чтения чертежей. Знаки условного обозначения допусков, квалитетов, параметров шероховатости, способов базирования заготовок. Общие сведения о системе допусков и посадок, квалитетах и параметрах шероховатости по квалитетам. Принципы действия обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станков. Технологический процесс механической обработки на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках. Назначение, правила и условия применения наиболее распространенных зажимных приспособлений, измерительного и режущего инструментов для ведения механической обработки деталей на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках. Правила и последовательность проведения измерений. Методы и способы контроля качества выполнения механической обработки. Требования охраны труда при выполнении работ на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках;

- Действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- Порядок разработки и оформления технической документации. Требования к планировке и оснащению рабочего места. Требования охраны труда при техническом обслуживании оборудования, агрегатов и машин. Правила чтения чертежей. Устройство оборудования, агрегатов и машин. Основные технические данные и характеристики механизмов, оборудования, агрегатов и машин. Периодичность и чередование обслуживания оборудования, агрегатов и машин. Технологическая последовательность выполнения операций при выполнении крепежных, регулировочных, смазочных работ. Методы проведения диагностики рабочих характеристик особо сложного оборудования, агрегатов и машин. Способы выполнения крепежных, регулировочных, смазочных работ. Правила эксплуатации оборудования, агрегатов и машин для сохранения основных параметров, технических характеристик. Перечень операций технического обслуживания оборудования, агрегатов и машин. Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов. Правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы при техническом обслуживании. Методы и способы контроля качества выполненной работы;
- Методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала;
- Методы оценки качества выполняемых работ;
- Правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;
- Виды, периодичность и правила оформления инструктажа;

- Организацию производственного и технологического процесса.

## 1.2. Количество часов на освоение программы учебной практики

Программа учебной практики рассчитана на 72 часов.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен приобрести предусмотренные ОПОП практические навыки, умения и компетенции, указанные в таблице 1.

Таблица 1- Результаты освоения учебной практики

| Код ОК, ПК | Расшифровка ОК, ПК                                                                                                                                                                           | ФГОС СПО          |       |       |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------|-------|
|            |                                                                                                                                                                                              | Практический опыт | Уметь | Знать |
| ПК 3.1.    | Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования                                                                                                    |                   |       |       |
| ПК 3.2.    | Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов |                   |       |       |
| ПК 3.3.    | Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.                                                             |                   |       |       |
| ПК 3.4.    | Организовывать выполнение производственных                                                                                                                                                   |                   |       |       |

|         |                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                      |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | заданий<br>подчиненным<br>персоналом с<br>соблюдением норм<br>охраны труда и<br>бережливого<br>производства                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                      |
| ОК<br>3 | Планировать и<br>реализовывать<br>собственное<br>профессиональное<br>и личностное<br>развитие.                                                              | Использование<br>актуальной<br>нормативно-<br>правовой<br>документацию по<br>профессии<br>(специальности)<br>Применение<br>современной<br>научной<br>профессиональной<br>терминологии<br>Определение<br>траектории<br>профессионального<br>развития и<br>самообразования | Определять<br>актуальность<br>нормативно-<br>правовой<br>документации в<br>профессиональн<br>ой деятельности<br>Выстраивать<br>траектории<br>профессиональн<br>ого и<br>личностного<br>развития | Содержание<br>актуальной<br>нормативно-<br>правовой<br>документации<br>Современную<br>научную и<br>профессиональную<br>терминологию<br>Возможные<br>траектории<br>профессионального<br>развития и<br>самообразования |
| ОК<br>4 | Работать в<br>коллективе и<br>команде,<br>эффективно<br>взаимодействовать<br>с коллегами,<br>руководством,<br>клиентами.                                    | Участие в деловом<br>общении для<br>эффективного<br>решения деловых<br>задач<br>Планирование<br>профессиональной<br>деятельность                                                                                                                                         | Организовывать<br>работу<br>коллектива и<br>команды<br>Взаимодействова<br>ть с коллегами,<br>руководством,<br>клиентами.                                                                        | Психология<br>коллектива<br>Психология<br>личности<br>Основы проектной<br>деятельности                                                                                                                               |
| ОК<br>5 | Осуществлять<br>устную и<br>письменную<br>коммуникацию на<br>государственном<br>языке с учетом<br>особенностей<br>социального и<br>культурного<br>контекста | Грамотно устно и<br>письменно<br>излагать свои<br>мысли по<br>профессиональной<br>тематике на<br>государственном<br>языке<br>Проявление<br>толерантность в<br>рабочем<br>коллективе                                                                                      | Излагать свои<br>мысли на<br>государственном<br>языке<br>Оформлять<br>документы                                                                                                                 | Особенности<br>социального и<br>культурного<br>контекста<br>Правила<br>оформления<br>документов.                                                                                                                     |
| ОК<br>6 | Проявлять<br>гражданско-<br>патриотическую<br>позицию,<br>демонстрировать<br>осознанное<br>поведение<br>на основе                                           | Понимать<br>значимость своей<br>профессии<br>(специальности)<br>Демонстрация<br>поведения на<br>основе<br>общечеловеческих                                                                                                                                               | Описывать<br>значимость<br>своей профессии<br>Презентовать<br>структуру<br>профессиональн<br>ой деятельности<br>по профессии                                                                    | Сущность<br>гражданско-<br>патриотической<br>позиции<br>Общечеловеческие<br>ценности<br>Правила поведения<br>в ходе выполнения                                                                                       |

|         | традиционных<br>общечеловеческих<br>ценностей.                                                                                                                                                                               | ценностей.                                                                                                                                                                                                                               | (специальности)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | профессиональной<br>деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК<br>7 | Содействовать<br>сохранению<br>окружающей<br>среды,<br>ресурсосбережени<br>ю, эффективно<br>действовать в<br>чрезвычайных<br>ситуациях.                                                                                      | Соблюдение<br>правил<br>экологической<br>безопасности при<br>ведении<br>профессиональной<br>деятельности;<br>Обеспечивать<br>ресурсосбережени<br>е<br>на рабочем месте                                                                   | Соблюдать<br>нормы<br>экологической<br>безопасности<br>Определять<br>направления<br>ресурсосбережен<br>ия в рамках<br>профессиональн<br>ой деятельности<br>по профессии<br>(специальности)                                                                                                                                                                                                          | Правила<br>экологической<br>безопасности при<br>ведении<br>профессиональной<br>деятельности<br>Основные ресурсы<br>задействованные в<br>профессиональной<br>деятельности Пути<br>обеспечения<br>ресурсосбережения.                                                                                                       |
| ОК<br>8 | Использовать<br>средства<br>физической<br>культуры для<br>сохранения и<br>укрепления<br>здоровья в<br>процессе<br>профессиональной<br>деятельности и<br>поддержание<br>необходимого<br>уровня физической<br>подготовленности | Сохранение и<br>укрепление<br>здоровья<br>посредством<br>использования<br>средств<br>физической<br>культуры<br>Поддержание<br>уровня<br>физической<br>подготовленности<br>для успешной<br>реализации<br>профессиональной<br>деятельности | Использовать<br>физкультурно-<br>оздоровительну<br>ю деятельность<br>для укрепления<br>здоровья,<br>достижения<br>жизненных и<br>профессиональн<br>ых целей;<br>Применять<br>рациональные<br>приемы<br>двигательных<br>функций в<br>профессиональн<br>ой деятельности<br>Пользоваться<br>средствами<br>профилактики<br>перенапряжения<br>характерными<br>для данной<br>профессии<br>(специальности) | Роль физической<br>культуры в<br>общекультурном,<br>профессиональном и<br>социальном<br>развитии человека;<br>Основы здорового<br>образа жизни;<br>Условия<br>профессиональной<br>деятельности и зоны<br>риска физического<br>здоровья для<br>профессии<br>(специальности)<br>Средства<br>профилактики<br>перенапряжения |
| ОК<br>9 | Использовать<br>информационные<br>технологии в<br>профессиональной<br>деятельности.                                                                                                                                          | Применение<br>средств<br>информатизации и<br>информационных<br>технологий для<br>реализации<br>профессиональной<br>деятельности                                                                                                          | Применять<br>средства<br>информацион<br>ных<br>технологий<br>для решения<br>профессионал<br>ьных задач<br>Использовать<br>современное<br>программное<br>обеспечение                                                                                                                                                                                                                                 | Современные<br>средства и<br>устройства<br>информатизации<br>Порядок их<br>применения и<br>программное<br>обеспечение в<br>профессиональ<br>ной деятельности                                                                                                                                                             |

|          |                                                                                            |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК<br>10 | <p>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</p> | <p>Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке.</p> <p>Ведение общения на профессиональные темы</p>                       | <p>Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> | <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>особенности произношения</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p> |
| ОК<br>11 | <p>Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>              | <p>Определение инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности</p> <p>Составлять бизнес план</p> <p>Презентовать бизнес-идею</p> | <p>Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</p> <p>Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>Основы предпринимательской деятельности</p> <p>Основы финансовой грамотности</p> <p>Правила разработки бизнес-планов</p> <p>Порядок выстраивания презентации</p>                                                                                                                                                                                                             |

|  |  |                                                                                                     |                                                                                                          |                               |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|  |  | Определение источников финансирования<br>Применение грамотных кредитных продуктов для открытия дела | деятельности<br>Оформлять бизнес- план<br>Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования | Кредитные банковские продукты |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план учебной практики

| № | Виды работ                                                                                                                               | Количество часов, час |                                       |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------|
|   |                                                                                                                                          | Всего                 | из них в виде практической подготовки |
| 1 | Введение в системы механических приводов. Ознакомление с рабочими станциями. Правила техники безопасности                                | 6                     |                                       |
| 2 | Методика монтажа ременной передачи с несколькими ремнями. Контрольные измерения(лист 5 рабочая тетрадь ременные передачи 2)              | 6                     | 6                                     |
| 3 | Методика монтажа синхронной ременной передачи с высоким моментом силы Контрольные измерения (лист 7 рабочая тетрадь ременные передачи 2) | 6                     | 6                                     |
| 4 | Методика монтажа многорядной цепной передачи. Контрольные измерения (лист 1 рабочая тетрадь цепные передачи 2)                           | 6                     | 6                                     |
| 5 | Методика монтажа натяжной звёздочки цепной передачи . Контрольные измерения (лист 2 рабочая тетрадь цепные передачи 2)                   | 6                     | 6                                     |
| 6 | Методика монтажа прямозубой шестерни . Контрольные измерения (лист 2 рабочая тетрадь зубчатые передачи 1)                                | 6                     | 6                                     |

|    |                                                                                                           |    |     |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|
| 7  | Методика монтажа шестерёнчатых блоков. Контрольные измерения (лист 5 рабочая тетрадь зубчатые передачи 1) | 6  | 6   |
| 8  | Методика монтажа косозубой шестерни . Контрольные измерения (лист 1 рабочая тетрадь зубчатые передачи 2)  | 6  | 6   |
| 9  | Методика разборки, сборки и дефектовки редуктора                                                          | 6  | 6   |
| 10 | Методика разборки, сборки и дефектовки редуктора                                                          | 6  | 6   |
| 11 | Контрольные измерения                                                                                     | 6  | 6   |
| 12 | Итоговое занятие выполнение комплексной работы                                                            | 6  | 6   |
|    | Всего                                                                                                     | 72 | 132 |

### 3.2. Содержание учебной практики

| Наименование разделов, тем                                    | Содержание учебного материала (виды работ)                                                                                                 | Объем часов | № занятия УП | Коды формируемых компетенций             |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|------------------------------------------|
| 1                                                             | 2                                                                                                                                          | 3           |              | 4                                        |
| Раздел                                                        | Организация технического обслуживания и ремонтных работ промышленного оборудования                                                         | 72          |              | ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 3-11 |
|                                                               | Виды работ                                                                                                                                 |             |              |                                          |
| Тема 1 Введение                                               | 1 Введение в системы механических приводов. Ознакомление с рабочими станциями. Правила техники безопасности                                | 6           | 1            | ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 3-11 |
| Тема 2.6. Диагностика узлов с передаточными механизмами       | 2 Методика монтажа ременной передачи с несколькими ремнями. Контрольные измерения (лист 5 рабочая тетрадь ременные передачи 2)             | 6           | 2            | ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 3-11 |
| Тема 2.11. Контроль состояния управляющих элементов           | 3 Методика монтажа синхронной ременной передачи с высоким моментом силы Контрольные измерения (лист 7 рабочая тетрадь ременные передачи 2) | 6           | 3            | ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 3-11 |
| Тема 2.6. Диагностика узлов с передаточными механизмами       | 4 Методика монтажа многорядной цепной передачи. Контрольные измерения (лист 1 рабочая тетрадь цепные передачи 2)                           | 6           | 4            | ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 3-11 |
| Тема 2.7. Проверка работоспособности оборудования             | 5 Методика монтажа натяжной звёздочки цепной передачи . Контрольные измерения (лист 2 рабочая тетрадь цепные передачи 2)                   | 6           | 5            | ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 3-11 |
| Тема 2.12. Восстановление и замена элементов технологического | 6 Методика монтажа прямозубой шестерни . Контрольные измерения (лист 2 рабочая тетрадь зубчатые передачи 1)                                | 6           | 6            | ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 3-11 |

|                                                         |    |                                                                                                           |    |  |    |                                          |
|---------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--|----|------------------------------------------|
| оборудования                                            |    |                                                                                                           |    |  |    |                                          |
| Тема 2.7. Проверка работоспособности оборудования       | 7  | Методика монтажа шестерёнчатых блоков. Контрольные измерения (лист 5 рабочая тетрадь зубчатые передачи 1) | 6  |  | 7  | ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 3-11 |
| Тема 2.6. Диагностика узлов с передаточными механизмами | 8  | Методика монтажа косозубой шестерни . Контрольные измерения (лист 1 рабочая тетрадь зубчатые передачи 2)  | 6  |  | 8  | ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 3-11 |
| Тема 2.6. Диагностика узлов с передаточными механизмами | 9  | Методика разборки, сборки и дефектовки редуктора                                                          | 6  |  | 9  | ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 3-11 |
| Тема 2.11. Контроль состояния управляющих элементов     | 10 | Методика разборки, сборки и дефектовки редуктора                                                          | 6  |  | 10 | ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 3-11 |
| Тема 2.7. Проверка работоспособности оборудования       | 11 | Контрольные измерения                                                                                     | 6  |  | 11 | ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 3-11 |
|                                                         | 12 | Итоговое занятие выполнение комплексной работы                                                            | 6  |  | 12 | ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 3-11 |
|                                                         |    | ВСЕГО                                                                                                     | 72 |  |    |                                          |

#### **4. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

##### **4.1. Материально-техническое обеспечение**

Учебная практика является практикой по получению первичных профессиональных умений и навыков и проводится в учебной лаборатории техникума №9.

Реализация программы учебной практики предполагает наличие специального оборудования (*указать по каждой учебно-производственной мастерской, лаборатории и пр.*).

Оснащение:

1. Оборудование (станки, тренажеры, симуляторы и т.д.):
  - Лабораторные комплексы «Механические передачи»
  - редуктор
2. Инструменты и приспособления:
  - Набор инструментов
  - индикатор часового типа
  - набор фигурных шестигранников
  - набор отвёрток
  - динамометрический ключ
  - набор микрометров
3. Средства обучения (инструктивные /технологические карты, технические средства обучения):
  - Интерактивная панель
  - ПК, ноутбуки

##### **4.2. Информационное обеспечение**

Основные источники:

1. Феофанов А.Н. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: в 2 ч. Ч.1 (4-е изд.). – Москва: Академия, – М.: Академия, 2021. – 240 с.
2. Феофанов А.Н. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по по промышленному оборудованию: в 2 ч. Ч.2 (4-е изд.). – Москва: Академия, – М.: Академия, 2021. – 256 с.

Дополнительные источники:

1. Бондаренко, Е. В. Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования / Е.В. Бондаренко, Р.С. Фаскиев. – М.: Академия, 2018. - 304 с.
2. Бондаренко, Е. В. Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования. Учебник / Е.В. Бондаренко, Р.С. Фаскиев. - Москва: СИНТЕГ, 2018. - 304 с.

3. Ботов, М. И. Лабораторные работы по технологическому оборудованию предприятий общественного питания. Учебное пособие / М.И. Ботов, В.Д. Елхина. - Москва: Наука, 2019. - 160 с.

Интернет-ресурсов.

1. <http://www.bpressa.ru/products/384420/>
2. <http://bookfi>

#### **4.3. Организация учебной практики**

Учебная практика организуется для закрепления теоретических знаний и приобретения необходимых практических навыков и проводится после изучения соответствующих тем и проведения практических занятий.

Учебная практика проводится в подгруппах по 10-15 человек.

Учет учебной практики ведется в Журнале учета обучения по учебной и производственной практике преподавателем и (или) мастером производственного обучения.

Студенты, не прошедшие практику или получившие отрицательную оценку, не допускаются к сдаче экзамена квалификационного по профессиональному модулю.

### **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

#### **5.1. Требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности, пожарной безопасности**

На всех этапах учебной практики обучающиеся строго соблюдают правила и нормы охраны труда, техники пожарной безопасности, выполняют задания предусмотренные программой практики, несут ответственность за выполненную работу и её результаты. До начала практики обучающиеся проходят инструктажи, которые оформляются в журналах установленной формы под роспись.

#### **5.2. Контроль и оценка результатов учебной практики**

На всех этапах, учебная практика разделяется на: вводный инструктаж (презентация урока), текущий инструктаж (самостоятельная работа обучающихся) и заключительный инструктаж (подведение итогов). Контроль осуществляется непосредственно мастером производственного обучения. Текущий контроль осуществляется на каждый день практики в ходе выполнения видов работ. В ходе текущего контроля практики осуществляется индивидуальное общение руководителя практики с обучающимся. При наличии трудностей и (или) ошибок у обучающегося руководитель практики в ходе текущего контроля дублирует объяснение

материала в целях усвоения обучающимся содержания программы учебной практики.

Систематически контролируется: уровень приобретаемых практических умений и навыков, качество выполнения заданий, качество и своевременность ведения конспектов, посещаемость и дисциплина.

Аттестация по итогам учебной практики. На учебной преподаватель (мастер п/о) ведет Журнале учета обучения по учебной практике, в котором отмечает присутствующих и отсутствующих обучающихся, выставляет оценки за ответы по теоретическому материалу и за выполнение практических работ. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ.

Промежуточная аттестация по учебной практике проводится в форме дифференцированного зачета в последний день практики.

Итоговая оценка по учебной практике выставляется каждому обучающемуся в зачетную ведомость оценок по группе и в зачетную книжку успеваемости обучающегося руководителем практики на основании анализа результатов текущего контроля выполнения всех видов работ, предусмотренных программой учебной практики и дифференцированного зачета, проводимого по завершении программы практики.