|  |
| --- |
| Приложение  |
| ОПОП–ППССЗ по специальности 23.02.06 |
| Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорогнаправленность подготовки: электроподвижной состав |
|  |

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ПП.01.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) (РЕМОНТНАЯ)**

**для специальности**

**23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог**

**(электроподвижной состав)**

*Базовая подготовка*

*среднего профессионального образования*

Содержание

|  |  |
| --- | --- |
| 1 Пояснительная записка | 3 |
| 2 Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке | 4 |
| 3 Задания для итогового контроля освоения учебной практики в рамках промежуточной аттестации (дифференцированный зачет) | 8 |
| 4. Документация, предоставляемая обучающимися по итогам ПП.01.01 производственная практика (по профилю специальности) (ремонтная) | 10 |
| 5. Критерии оценки | 17 |
| 6. Пакет преподавателя (экзаменатора) | 19 |
| 7. Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы для обучающихся | 20 |

**1. Пояснительная записка**

Фонд оценочных средств – контрольно – оценочные средства (далее ФОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программы ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности) (ремонтная).

ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности) (ремонтная) входит в состав профессиональных модулей и являются их неотъемлемой частью. Производственная практика проводится по завершению освоения теоретического обучения, учебных и производственных (по профилю специальности) практик.

В профессиональных модулях реализуются следующие наименования учебных практик:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **индекс** | **вид практики** | **наименование практики** | **ПМ** | **Объем практики** | **Форма итоговой аттестации** |
| в нед. | в час. |
| ПП.01.01 | Производственная (по профилю специальности) | ремонтная | ПМ.01 Обеспечение безопасной эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (по видам подвижного состава железных дорог) | 7 | 252 | дифференцированный зачет |

ФОС включают в себя контрольные материалы для проведения оперативного (текущего) и итогового контроля по завершению освоения практик.

ФОС предполагают следующие формы контроля:

- экспертное наблюдение за ходом и выполнением работ,

- оценка выполненных работ;

- ведение дневника практики (для производственной практики);

- подготовка отчета по практике (для производственной практики);

- сбор и оформление материала, подтверждающего выполнение обучающимся работ (для производственной практики);

- характеристика профессиональной деятельности обучающегося (для производственной практики).

Итоговой формой контроля по завершению освоения всех видов практик является дифференцированный зачет.

Дифференцированный зачёт (далее ДЗ) направлен на контроль сформированности умений и практических навыков студентов, элементов общих и профессиональных компетенций.

ФОСы разработаны на основании:

- ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническое обслуживание подвижного состава железных дорог базовой подготовки (утвержден приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 30 января 2024 г. N 55);

- учебного плана по специальности 23.02.06 Техническое обслуживание подвижного состава железных дорог, направление подготовки: тепловозы и дизель-поезда;

- рабочих программ практик;

- положения о текущей и промежуточной аттестации студентов

- положения о фонде оценочных средств, об экзамене (квалификационном).

**2. Результаты освоения практик, подлежащие проверке**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Код / индекс (модуль)** | **Наименование результата обучения** | **Виды практик** | **Основные показатели оценки****результата** | **Формы и методы****контроля и оценки** |
|  | ***Профессиональные компетенции (далее – ПК)*** |
| **ПК 1.1**  | Эксплуатировать железнодорожный подвижной состав (по видам подвижного состава) | **ПП.01.01** | демонстрация знаний конструкции деталей, узлов, агрегатов и систем;анализ документов, регламентирующих работу транспорта и его объектов;выполнение требований техники безопасности при выполнении лабораторных и практических работ;соблюдение технологической последовательности выполнения различных практических заданий;использование новых технологий (или их элементов) при проведении учебной практики. | Экспертная оценка деятельности на практике.Текущий контроль в форме:- контроля выполнения работ,- ведения дневника практики,- защиты отчета,- дифференцированного зачета:Производственная – защита отчета по практике |
| **ПК 1.2** | Проводить техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава в соответствии с требованиями технологических процессов | демонстрация знаний конструкции деталей, узлов, агрегатов и систем;анализ документов, регламентирующих работу транспорта и его объектов;ведение технической документации, составление технологических графиков;выполнение ТО узлов, агрегатов и систем;выполнение ремонта деталей и узлов. |
| **ПК 1.3** | Обеспечивать безопасность движения железнодорожного подвижного состава | выполнение требований охраны труда;знание документов, регламентирующих безопасность движения на железнодорожном транспорте;способность принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях при выполнении работ по осуществлению эксплуатационной деятельности;демонстрация правильного порядка действий в аварийных и нестандартных ситуациях. |
| ***Общие компетенции (далее – ОК)*** |
| **ОК 1**  | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | **ПП.01.01** | демонстрация интереса к профессии  | Экспертная оценка деятельности на практике.Текущий контроль в форме:- контроля выполнения работ,- ведения дневника практики,- защиты отчета,- дифференцированного зачета:Производственная – защита отчета по практике |
| **ОК 2**  | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов ремонта ПС; оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач  |
| **ОК 3**  | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов ремонта ПС |
| **ОК 4**  |  Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | эффективный поиск, ввод и использование необходимой информации для выполнения профессиональных задач; определение видов неисправностей ПС; принятие решений по исправлению неисправностей ПС |
| **ОК 5**  |  Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | использование информационно-коммуникационных технологий для профессиональных задач  |
| **ОК 6**  | 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 | взаимодействие со студентами и преподавателями в ходе обучения  |
| **ОК 7**  | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | умение принимать совместные обоснованные решения, в том числе в нестандартных ситуациях |
| **ОК 8**  | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; планирование обучающимся повышения квалификационного уровня в области железнодорожного транспорта  |
| **ОК 9**  | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | применение инновационных технологий в области эксплуатации, технического обслуживания и ремонта ПС  |
| ***Практический опыт (далее – ПО)*** |
| **ПО.1** | Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт деталей, узлов, агрегатов, систем подвижного состава железных дорог с обеспечением безопасности движения поездов | **ПП.01.01** | Демонстрирует опыт:- эксплуатации, - технического обслуживания и ремонт деталей, узлов, агрегатов, систем подвижного состава железных дорог с обеспечением безопасности движения поездов | Экспертная оценка деятельности на практике.Текущий контроль в форме:- контроля выполнения работ,- ведения дневника практики,- защиты отчета,- дифференцированного зачета:Производственная – защита отчета по практике |
| ***Умения (далее – У)*** |
| **У.1** | определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава | **ПП.01.01** | Умеет определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава | Экспертная оценка деятельности на практике.Текущий контроль в форме:- контроля выполнения работ,- ведения дневника практики,- защиты отчета,- дифференцированного зачета:Производственная – защита отчета по практике |
| **У.2** | обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава | Умеет определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава |
| **У.3** | определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов | Умеет определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов |
| **У.4** | выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава | Умеет выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава |
| **У.5** | управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями | Умеет управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями |

**3. Задания для итогового контроля освоения производственной практики в рамках промежуточной аттестации (дифференцированный зачет)**

Промежуточная аттестация проводится с целью установления уровня и качества освоения обучающимися производственной практики, уровня и качества сформированности практического опыта, общих и профессиональных компетенций в части требований ФГОС СПО к результатам их освоения.

Формой промежуточной аттестации по итогам освоения производственных практик является дифференцированный зачет. Дифференцированный зачет проводится в соответствии с графиком учебного процесса и учебным планом в рамках времени, отведенного на практику.

Дифференцированный зачет проводится в форме защиты обучающимися отчетов по практике, после предоставления обучающимися всей необходимой отчетной документации: дневника практики, характеристики профессиональной деятельности, отчета по практике с приложением наглядных материалов (фото – видео, видео –презентаций, графиков, схем, и иной документации, предусмотренной программой практики).

Положительная оценка по практике выставляется при условии положительного аттестационного листа, с учетом полноты и своевременности предоставления дневника и отчета по практике.

Оценка качества прохождения практики, реализуемой в форме практической подготовки, происходит по следующим показателям:

 соответствие содержания отчета по практике заданию на практику;

 оформление отчета по практике, в соответствии с требованиями филиала;

 наличие презентационного материала, в полной степени

иллюстрирующего отчет по практике (если требуется);

 оформления дневника практики (вместе с приложениями) в соответствии с требованиями филиала;

 запись в характеристике об освоении общих компетенций при выполнении работ на практике;

 количество и полнота правильных устных ответов на контрольные вопросы во время промежуточной аттестации.

Оценка за дифференцированный зачет по практике определяется как средний балл за представленные материалы с практики и ответы на контрольные вопросы.

Оценка выставляется по 5-ти балльной шкале.

Дневник практики

Дневник практики оформляется в соответствии с принятым в филиале макетом и заверяется руководителями практики от организации прохождения практики и от филиала.

Содержание дневника практики (приводится в качестве примера):

 сведения об организации прохождения практики;

 цели практики (формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта по определенному виду профессиональной деятельности, предусмотренному ФГОС);

 задание на практику (материал, который необходимо собрать для составления отчета по практике, написания курсового проекта);

 перечень видов работ, выполненных студентом за определенные

промежутки времени (за 1 день или несколько дней, в соответствии с рабочим планом практики);

 требования к технике безопасности.

Отчет о практике

Отчет о практике должен включать материалы, собранные во время прохождения практики в соответствии с выданным заданием на практику. Это может быть информация о структуре, технологическом процессе и применяемом оборудовании в организации прохождения практики, могут быть данные для выполнения расчетов по курсовому проектированию, отчет может включать необходимые схемы, чертежи, таблицы, графики и т.д. Структура отчета по практике (40-50 стр.):

 титульный лист

 задание на практику

 содержание

 текст отчета

 используемые источники информации, документы (технологические

инструкции, официальный сайт организации и т.д.)

 приложения (схемы, чертежи, таблицы, фотоматериалы выносятся в приложения, если они занимают большой объем)

Презентационный материал (если требуется)

При проведении дифференцированного зачета по практике обучающиеся могут представлять собранный материал по практике в форме презентации, если есть возможность сфотографировать проведение различных видов работ и результаты работы на практике. Если существуют трудности с представлением результатов прохождения практики в форме презентации или на ее подготовку затрачивается большое количество времени (в соотношении с объемом практики), то целесообразно проводить дифференцированный зачет в форме ответов на контрольные вопросы.

Презентационный материал должен включать:

 сведения о предприятии прохождения практики;

 фотоматериалы о проделанных видах работ;

 характеристики техпроцессов и оборудования предприятия;

 др.

**4. Документация, предоставляемая обучающимися по итогам ПП.01.01 производственная практика (по профилю специальности) (ремонтная)**

**4.1 Форма дневника и отчета по практике**

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

**ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ПРИВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»**

**Д Н Е В Н И К**

**производственных практик**

СТУДЕНТА

СПЕЦИАЛЬНОСТИ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Фамилия\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Имя\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Отчество\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***Остаётся на производстве***

 **П У Т Е В К А**

**Филиал Федерального Государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Приволжский Государственный университет путей сообщения» на основании приказа директора**

 **№\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_от\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г. направляет студента**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *(фамилия, имя, отчество)***

**для прохождения производственной практики по профилю специальности\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

***(наименование предприятия)***

**Срок практики с \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г. по \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_г.**

**Выбыл из филиала \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_г.**

|  |  |
| --- | --- |
|  МП | **Директор филиала\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*****(подпись)*** |

**Прибыл на практику \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_г.**

**Выбыл с места практики \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_г.**

|  |  |
| --- | --- |
|  МП | **Начальник предприятия\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*****(подпись)*** |

***Остаётся при дневнике***

 **П У Т Е В К А**

**Филиал Федерального Государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Приволжский Государственный университет путей сообщения» на основании приказа директора**

 **№\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_от\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г. направляет студента**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *(фамилия, имя, отчество)***

**для прохождения производственной практики по профилю специальности\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

***(наименование предприятия)***

**Срок практики с \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г. по \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_г.**

**Выбыл из филиала \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_г.**

|  |  |
| --- | --- |
|  МП | **Директор филиала\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*****(подпись)*** |

**Прибыл на практику \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_г.**

**Выбыл с места практики \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_г.**

|  |  |
| --- | --- |
|  МП | **Начальник предприятия\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*****(подпись)*** |

**СОДЕРЖАНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЗАДАНИЯ**

**НА ПРАКТИКУ ПО МОДУЛЮ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Руководитель практики от филиала \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**4.2 Характеристики профессиональной деятельности по итогам практики:**

**Характеристика профессиональной деятельности студента**

**во время производственной практики**

Студент (ка) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, обучающийся (-аяся) по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (тепловозы и дизель-поезда). Успешно прошёл (-ла) производственную практику ПП 01.01 по профилю специальности по профессиональному модулю ПМ 01. Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава в объеме 252 часа с «\_\_» \_\_\_\_ 2024г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 2024г., с «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024г. по «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024г. в организации ремонтного депо \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .

|  |  |
| --- | --- |
| **Работы, выполненные студентом во время практики** | **Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика** |
| **Виды** | **Объем \ час.** |
| 1. Амортизаторы, вентиляторы и калориферы — разборка, ремонт, сборка; | 8 |  **5** «**отлично**»: студент полностью выполнил задание, умеет обращаться с измерительным, ударным инструментами, полностью выполняет правила техники безопасности. Работу студента можно применять по прямому назначению.**4** «**хорошо**»: студент выполнил задание, умеет обращаться с измерительным, ударным инструментами, выполняет правила техники безопасности. Работу студента можно применять по прямому назначению, но с незначительными доработками. **3** «**удовлетворительно**»: студент выполнил задание удовлетворительно, умеет обращаться с измерительным, ударным инструментами, выполняет правила техники безопасности. Работу студента можно применять по прямому назначению после значительной доработки.  |
| 2. Аппараты фрикционные автосцепки — снятие и установка; | 6 |
| 3. Болты призонные — высверливание, разделка отверстий; | 8 |
| 4. Блоки колесно-моторные –– разборка; | 8 |
| 5. Буксы на подшипниках качения — осмотр, проверка состояния подшипников;  | 6 |
| 6. Передачи тормозные рычажные –– осмотр, проверка состояния подшипников; | 6 |
| 7. Подвешивание люлечное и рессорное — снятие и разборка; | 12 |
| 8. Приборы и воздухопроводы тормозного и пневматического  | 12 |
| 9. Приводы карданные тяговых электродвигателей — установка; | 12 |
| 10. Редукторы и приводы скоростемеров, жалюзи вентиляции — разборка, ремонт, сборка; | 14 |
| 11. Тележки локомотивов (тепловозов) –– сборка; | 14 |
| 12. Тележки тепловозов — выкатка, разборка, подкатка; | 16 |
| 13. Цилиндры тормозные — ревизия; | 12 |
| 14. Штоки тормозных цилиндров — регулировка выхода. | 7 |
| ***Оценка по практике в целом*** ***(****дифференцированный зачёт****):*** |  |

«\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024г.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

 (Подпись и Ф.И.О. руководителя практики, ответственного лица организации, где проходила практика)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

 (Подпись и Ф.И.О. руководителя организации, где проходила практика)

М.П.

**4.3 Рабочий план по производственной практики (по профилю специальности) - ПП.01.01 (ремонтная)**

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования

 «Приволжский государственный университет путей сообщения»

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНОГл. инженер \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 г. | УТВЕРЖДАЮЗам.директора по УПР \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024г. |

М.П

**Рабочий план**

 **практики по профилю специальности**

**на 2023/2024 учебный год**

Специальность Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Учебная группа курс третий

Отделение

очное

|  |  |
| --- | --- |
| Студент(ка) |  |

Срок прохождения практики с \_\_.\_\_.2024г по \_\_.\_\_.2024г, с \_\_.\_\_.2024г по \_\_.\_\_.2024г

|  |  |
| --- | --- |
| **Руководитель практики от предприятия** **(должность)** **(Ф.И.О.)** **(подпись)** | **Руководитель практики от филиала****(преподаватель)** **(Ф.И.О.)** **(подпись)** |

**Рабочий план рассмотрен на заседании цикловой комиссии**

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

**Протокол № \_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024г.**

**Председатель цикловой комиссии\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п.п | ПМ | Виды и содержание работ | Время на выполнение | Подразделение рабочее место (долж. дублёра) | Критерии оценки |
| 2 | ПМ.01 | Тема индивидуального задания \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_1. Назначение условия работы детали (сборочной единицы, комплекта) ТПС.2. Основные неисправности, их причины и способы предупреждения.3. Периодичность и сроки плановых ТО и ТР с разборкой и без неё.4. Способы очистки, осмотра, контроля.5. Технология ремонта (замена, восстановление, способ восстановления).6. Предельно допускаемые размеры деталей при эксплуатации, ТО и ТР.7. Приспособления, технологическая оснастка, средства механизации, оборудование, применяемые при ремонте.8. Особенности сборки, проверки и испытания комплекта, сборочной единицы.9. Организация рабочего места.10. Техника безопасности при ремонте, сборке, испытании.11. Презентация по заданию преподавателя-руководителя практики. | 4+3 недель |  | **оценка 5**ставится в случае, если студент полностью выполнил задание умеет обращаться с измерительным, ударным инструментами. Работу студента можно применять по прямому назначению. Студент полностью выполняет правила техники безопасности.**оценка 4**ставится в случае, если студент выполнил задание, умеет обращаться с измерительным, ударным инструментами. Работу студента можно применять по прямому назначению, но с незначительными доработками. Студент выполняет правила техники безопасности.**оценка 3**ставится в случае, если студент выполнил задание, удовлетворительно умеет обращаться с измерительным, ударным инструментами. Работу студента можно применять по прямому назначению после значительной доработки. Студент выполняет правила техники безопасности.**оценка 2**ставится в случае, если студент не выполнил задание, не умеет обращаться с измерительным, ударным инструментами. Работу студента нельзя применять по прямому назначению даже после значительной доработки. Студент не выполняет правила техники безопасности. |
| Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава |
| Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава |

**График**

**перемещения учащихся в период производственной практики**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименованиеподразделения | Сервисное локомотивное депоСЛД- | Эксплуатационное локомотивное депо ТЧ- |
| Срокипребывания |  |  |

**4.4 Вопросы для проверки теоретических знаний**

1. Виды ТПС, эксплуатируемого на железных дорогах.

2. Технико-зкономические характеристики различных видов ТПС железных дорог.

3. Основные эксплуатационные требования, предъявляемые к ТПС железных дорог.

4. Механическое оборудование ТПС и его элементы.

5. Назначение, классификация кузовов ТПС.

6. Конструкция кузовов ТПС и усилия, действующие на их элементы.

7. Назначение и устройство опор кузовов, их сравнительные характеристики.

8. Требования, предъявляемые к кузовам и их элементам.

9. Назначение и классификация автосцепных устройств.

10. Конструкция и действие автосцепки типа СА-3.

11. Центрирующее устройство и расцепной механизм автосцепки.

12. Назначение, конструкция и действие поглощающих аппаратов, их сравнительные характеристики.

13. Техника безопасности при обслуживании автосцепных устройств.

14. Назначение и условия работа тележек ТПС.

15. Конструкция рам тележек ТПС, их элементы.

16. Назначение и конструкция путеочистителей.

17. Возвращающие и противоотносные устройства, их назначение и конструкция.

18. Назначение, конструкция и принцип действия гасителей колебаний.

19. Назначение, классификация и условия работы колѐсных пар.

20. Требования ПТЭ к колесным парам. Знаки и клейма.

21. Конструкция колесных пар ТПС.

22. Назначение, конструкция и принцип действия тяговых зубчатых передач.

23. Кожуха и корпуса тяговых зубчатых передач. Тяговый редуктор.

24. Назначение, конструкция и принцип действия.

25. Назначение, классификация и конструкция букс.

26. Особенности конструкции букс для челюстных и бесчелюстных тележек.

27. Особенности устройства букс с устройствами для отвода тока, привода скоростемера, установки тахогенератора, скоростного регулятора.

28. Назначение, классификация и схемы рессорного подвешивания ТПС.

29. Конструкция и характеристики элементов рессорного подвешивания.

30. Понятие о жесткости и гибкости рессор и сложного рессорного подвешивания.

31. Пути совершенствования рессорного подвешивания, сравнение различных схем.

32. Назначение и классификация тяговых приводов (передач).

33. Способы подвешивания двигателей, их сравнение.

34. Опорно-осевое подвешивание тяговых двигателей: конструкция и способы смазывания моторно-осевых подшипников.

35. Рамное подвешивание тяговых двигателей. Схемы и конструктивное исполнение тяговых передач с помощью муфт, карданных валов или полых валов. Корпус тягового редуктора, воспринимаемые усилия, крепление. Сравнение различных типов тяговых передач.

36. Требования, предъявляемые к расположению оборудования и планировке помещений ТПС.

37. Примеры расположения и назначения оборудования на электровозах и электропоездах.

38. Назначение и классификация пневматических цепей ТПС.

39. Назначение, расположение и действие приборов пневматических цепей.

40. Возможные причины пожара на ТПС. Средства пожаротушения.

41. Основные направления в совершенствовании энергетических систем питающих ТПС.

42. Основные направления в совершенствовании механической части ТПС.

43. Организация ремонтного производства ТПС.

44. Передовые методы ремонта и содержания ТПС.

45. Условия работы подвижного состава и его деталей.

46. Система ремонтов электроподвижного состава.

47. Виды и сущность износа деталей и узлов ТПС.

**5. Критерии оценки**

|  |  |
| --- | --- |
| **Оценка** | **Критерии** |
| 5 | «отлично»» | **Производственная практика:**- Практика пройдена в полном объеме, без нареканий со стороны руководителей практики от предприятия и от филиала; - во время практики соблюдались требования безопасности и охраны труда; - представлен дневник практики, который велся своевременно и полно, заверен руководителем практики от предприятия;- представлена производственная характеристика, заполненная и заверенная руководителем практики от предприятия;- представлен отчет по практике, оформленный в соответствии с установленными требованиями, содержащий полную и четкую информацию о выполненных работах и характеристику участков, на которых проходила практика;- к отчету приложены наглядные материалы, подтверждающие информацию, отраженную в отчете;- при защите отчета по практике студент свободно ориентируется в вопросах организации и прохождения практики, в видах работ, выполненных на практике в соответствии с заданием; легко оперирует профессиональной терминологией и ориентируется в технологических процессах выполненных работ. |
| 4 | «хорошо» | **Производственная практика:**- Практика пройдена в полном объеме, без нареканий со стороны руководителей практики от предприятия и от филиала; - во время практики соблюдались требования безопасности и охраны труда; - представлен дневник практики, который велся своевременно и полно, заверен руководителем практики от предприятия;- представлена производственная характеристика, заполненная и заверенная руководителем практики от предприятия;- представлен отчет по практике, оформленный в соответствии с установленными требованиями, содержащий полную и четкую информацию о выполненных работах и характеристику участков, на которых проходила практика;- к отчету приложены наглядные материалы, подтверждающие информацию, отраженную в отчете;- при защите отчета по практике студент испытывает не значительные затруднения при ответах на вопросы, связанные с организацией и прохождением практики и (или) о видах выполненных работ, в соответствии с заданием; имеет не значительные затруднения при использовании профессиональной терминологии и (или) недостаточно свободно ориентируется в технологических процессах выполненных работ. |
| 3 | «удовлетворительно» | **Производственная практика:**- Практика пройдена в полном объеме, без нареканий со стороны руководителей практики от предприятия и от филиала; - во время практики соблюдались требования безопасности и охраны труда; - представлен дневник практики, который велся своевременно и полно, заверен руководителем практики от предприятия;- представлена производственная характеристика, заполненная и заверенная руководителем практики от предприятия;- представлен отчет по практике, оформленный в соответствии с установленными требованиями, содержащий полную и четкую информацию о выполненных работах и характеристику участков, на которых проходила практика;- к отчету приложены наглядные материалы, подтверждающие информацию, отраженную в отчете;- при защите отчета по практике студент испытывает затруднения при ответах на вопросы, связанные с организацией и прохождением практики и (или) о видах выполненных работ, в соответствии с заданием; и (или) затрудняется при использовании профессиональной терминологии, и (или) недостаточно свободно ориентируется в технологических процессах выполненных работ. |
| 2 | «неудовлетворительно» | **Производственная практика:**- Практика не пройдена или пройдена не в полном объеме, имеются нарекания со стороны руководителей практики от предприятия и от филиала; - во время практики не соблюдались требования безопасности и охраны труда; - дневник практики не представлен или оформлен с нарушением установленных требований, не заверен руководителем практики от предприятия;- представленная производственная характеристика имеет отрицательное заключение;- отчет по практике не представлен или представлен не своевременно, оформлен с нарушением установленных требований, не содержит и (или) содержит не полную и (или) не четкую информацию о выполненных работах и характеристику участков, на которых проходила практика;- к отчету не приложены наглядные материалы, подтверждающие информацию, отраженную в отчете;- при защите отчета по практике студент испытывает существенные затруднение при ответах на вопросы, связанные с организацией и прохождением практики и (или) о видах выполненных работ, в соответствии с заданием и (или) не отвечает на них; не владеет профессиональной терминологией, не ориентируется в технологических процессах выполненных работ. |

**6**. **Пакет преподавателя**

Условия:

Место проведения производственных практик: эксплуатационное м (или) ремонтное депо

Время на выполнение отчетных работ: согласно рабочей программы.

Критерии оценки освоения практик.

**7. Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы для обучающихся**:

Основные источники:

7.1 Учебные пособия

1) Дайлидко А.А., Конструкция тепловозов, дизель-поездов и рельсовых автобусов [Текст]: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 455 с.

2) Гордиенко А.В., Кущ И.А. и др. "Выполнение технического обслуживания и ремонта тепловозов и дизель-поездов. Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель-поезда)", 2018 г., 832 с.

7.2 Нормативно – правовые акты:

1) Приказ Минтранса России от 23 июня 2022 г. № 250 (с изменениями

и дополнениями) «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации».

2) Правила технического обслуживания тормозного оборудования и управления тормозами железнодорожного подвижного состава, утверждены Приказом Минтранса России от 03.06.2014г. № 151

7.3 Электронные и интернет-ресурсы:

1) Дорофеев, В.М. Тепловозные дизели семейства Д49. Конструкция, техническое обслуживание, ремонт. / В. М. Дорофеев. - Москва : Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2020. - 380 с.Режим доступа: [http://library.miit.ru/2014books/pdf/Дорофеев.pdf](http://library.miit.ru/2014books/pdf/%D0%94%D0%BE%D1%80%D0%BE%D1%84%D0%B5%D0%B5%D0%B2.pdf)

2) ГОСТ 33796-2016 Моторвагонный подвижной состав. требования к прочности и динамическим качествам. Режим доступа: <https://allgosts.ru/45/060/gost_33796-2016>

3) Тепловозы. Общие сведения, устройство. Электровозы и дизельные поезда. Режим доступа: <https://zdamsam.ru/a61176.html>

4) Грузовой тепловоз 2ТЭ116 (электронный ресурс) Режим доступа: <http://trainshistory.ru/article/lokomotivy/magistralnye-teplovozy/teplovozy/gruzovoi-teplovoz-2te116>

5) Тепловозы (электронный ресурс) Режим доступа: <http://trainshistory.ru/article/lokomotivy/magistralnye-teplovozy/teplovozy>