

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)**

Ожерельевский ж.д. колледж – филиал ПГУПС



**ПРОГРАММА
ПДП. 00 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(преддипломной)**

для специальности
**23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных
дорог**

2017 г.

Рабочая программа производственной практики (преддипломной) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее — ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее — СПО) 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, Утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от **22 апреля 2014 года № 388**

Рассмотрено и одобрено на
заседании цикловой комиссии
специальных дисциплин специальности
23.02.06 Техническая эксплуатация
подвижного состава железных дорог
Протокол № 1 от 28.08.2017

Заместитель директора
по учебной работе:

 Н.Н. Иванова

Автор: Понкратов Юрий Иванович – преподаватель Ожерельевского ж.д.
колледжа – филиала ПГУПС

СОДЕРЖАНИЕ

| | Стр. |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ | 3 |
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (преддипломной) | 6 |
| 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (преддипломной) | 8 |
| 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (преддипломной) | 10 |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (преддипломной) | 13 |

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (преддипломной) специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

1.1. Область применения программы практики

Программа производственной практики (преддипломной) является обязательным разделом программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог. Производственная практика (преддипломная) является завершающим этапом обучения, обеспечивает непрерывность и последовательность процесса формирования у студентов умений и навыков, общих и профессиональных компетенций.

1.2. Цели и задачи практики — требования к результатам освоения практики:

Производственная практика (преддипломная) направлена на углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы.

Целью и задачами преддипломной практики являются обобщение и совершенствование знаний и умений студентов по будущей профессии, проверка готовности к выполнению производственно-технологической, организационно-управленческой, конструкторско-технологической и опытно-экспериментальной деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой, создание базы данных по техническим и экономическим вопросам, по разделам охраны труда и окружающей среды, необходимых для выполнения дипломной работы.

В результате прохождения практики обучающийся должен подтвердить **практические навыки:**

- эксплуатации, технического обслуживания и ремонта деталей, узлов, агрегатов, систем подвижного состава железных дорог с обеспечением безопасности движения поездов;
- планирования работы коллектива исполнителей;
- определения основных технико-экономических показателей деятельности подразделения организации;
- оформления технической и технологической документации;
- разработки технологических процессов на ремонт деталей, узлов;

умения:

- определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава;

- обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;
- определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов;
- выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава;
- управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями;
- ставить производственные задачи коллективу исполнителей;
- докладывать о ходе выполнения производственной задачи;
- проверять качество выполняемых работ;
- защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством;
- выбирать необходимую техническую и технологическую документацию;

1.3. Сроки проведения производственной практики (преддипломной)

Производственная практика (преддипломная) проводится после освоения студентом программы теоретического и практического обучения - на последнем курсе обучения.

Продолжительность практики - 4 недели (144 часа).

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы производственной практики (преддипломной) является обобщение и систематизация освоенных общих и профессиональных компетенций по специальности:

| Код | Наименование результата обучения |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 1.1 | Эксплуатировать подвижной состав железных дорог |
| ПК 1.2 | Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов |
| ПК 1.3 | Обеспечивать безопасность движения подвижного состава |
| ПК 2.1 | Планировать и организовывать производственные работы коллективом исполнителей |
| ПК 2.2 | Планировать и организовывать мероприятия по соблюдению норм безопасных условий труда |
| ПК 2.3 | Контролировать и оценивать качество выполняемых работ |
| ПК 3.1 | Оформлять техническую и технологическую документацию |
| ПК 3.2 | Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией |
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество |
| ОК 3 | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность |
| ОК 4 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 6 | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями |
| ОК 7 | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации |
| ОК 9 | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности |

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план производственной практики (преддипломной)

| № п/п | Наименования тем практики | Количество часов |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Общее ознакомление со структурой и производственной деятельностью предприятия | 12 |
| 2 | Изучение производственного подразделения (с учетом темы дипломного проекта) | 84 |
| 3 | Ознакомление с организацией и производственной деятельностью смежных цехов (отделений) | 36 |
| 4 | Оформление отчета по практике | 12 |
| | Всего | 144 |

3.2. Содержание программы производственной практики (преддипломной)

| Наименование тем практики | Виды работ | Объем часов |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1 | 2 | 3 |
| <p>Общее ознакомление со структурой и производственной деятельностью предприятия</p> | <p>Инструктаж по правилам техники безопасности предусматривает ознакомление студентов с особенностями производственной деятельности предприятия, маршрутами служебного прохода, правилами техники безопасности, которые студенты обязаны выполнять при прохождении преддипломной практики. Ознакомление с задачами предприятия, его производственной и административной структурой.</p> <p>Ознакомление с взаимным размещением производственных зданий и сооружений, основных и вспомогательных участков и отделений, направлениями подъездных путей и транспортных потоков. Ознакомление с нормативно-технической документацией, вопросами охраны труда и охраны окружающей среды.</p> | <p>12</p> |
| <p>Изучение производственного подразделения (с учетом темы дипломного проекта)</p> | <p>Ознакомление с назначением и структурой участка (отделения), детальная разработка которого предусматривается заданием на дипломное проектирование. Изучение планировки, используемого оборудования и его размещения. Изучение организации рабочих мест, технологии ремонта узлов и деталей, режима работы. Ознакомление со штатным расписанием, системой оплаты труда и мероприятий по повышению производительности труда и качества ремонта.</p> <p>Ознакомление с системой освещения, отопления, вентиляции и энергоснабжения. Изучение норм расходования материалов и запасных частей. Ознакомление с фактической калькуляцией себестоимости ремонтируемого объекта, узла или детали.</p> <p>Изучение квалификационного уровня работников участка (отделения), фактической трудоемкости ремонта объекта, узла или детали.</p> <p>Ознакомление с мероприятиями по охране труда, противопожарной профилактике и охране окружающей среды.</p> | <p>84</p> |

| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Ознакомление с организацией и производственной деятельностью смежных цехов (отделений) | Ознакомление со структурой и назначением смежных цехов (отделений). Анализ взаимодействия смежных цехов (отделений) с производственным подразделением, детальная разработка которого предусмотрена заданием на дипломное проектирование. | 36 |
| | Оформление отчета по практике | 12 |
| | Всего | 144 |

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Производственная практика (преддипломная) проводится на линейных предприятиях железнодорожного транспорта, работа которых связана с эксплуатацией и ремонтом подвижного состава, вагонных депо.

4.2. Организационно – методические рекомендации по проведению производственной практики (преддипломной)

К преддипломной практике допускаются студенты после освоения ими программ теоретического и практического обучения.

Для руководства практикой образовательное учреждение выделяет наиболее опытных преподавателей, ведущих профилирующие дисциплины и хорошо знающих производство.

На руководителей практики от колледжа возлагается своевременная выдача студентам рабочих программ, графиков и индивидуальных заданий, определяемых темой дипломного проекта, проведение совместно с работниками базового предприятия инструктажей по охране труда, производственных экскурсий, контроль за соблюдением условий труда, контроль за работой студентов и выполнением программы практики, составлением отчетов по практике, проведение консультаций, методической помощи студентам при подборе материалов к дипломному проекту.

Руководители практики от колледжа несут полную ответственность за организацию и прохождение практики студентами.

Ответственным за организацию и проведение практики студентов на базовом предприятии является руководитель данного предприятия.

Базовое предприятие обеспечивает наиболее эффективное проведение практики в соответствии с разработанной программой и графиком прохождения практики, получение студентами знаний по специальности, оказание помощи в получении доступа к документации предприятия по вопросам экономики, организации планирования и управления производством.

Руководитель базового предприятия назначает приказом руководителя практики из состава руководящих работников, высококвалифицированных специалистов для обеспечения общего руководства и руководителей практики в цехах. Руководитель практики от производства обеспечивает безопасные условия прохождения практики, проводит инструктажи по охране труда, контролирует посещение объектов практики, дает студентам производственные характеристики, контролирует состояние дневников-отчетов.

Во время производственной практики (преддипломной) студенты обязаны выполнять установленные на предприятии режим и правила внутреннего распорядка.

На протяжении всего периода практики студенты собирают материалы к дипломному проекту в соответствии с индивидуальным заданием, которое выдается не позже чем за две недели до начала практики.

По окончании практики студент заполняет дневник и отчет и сдает его руководителю практики от колледжа.

Дневник должен содержать оценку руководителя от производства работы и поведения студента за период практики, технологических навыков, качества выполненных работ, инициативности, дисциплинированности, замечания и пожелания студенту по итогам практики, заключение и оценку преподавателя.

Итогом преддипломной практики является дифференцированный зачет, который выставляется руководителем практики колледжа. Студенты, не выполнившие требований программы практики, к итоговой государственной аттестации не допускаются.

4.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная учебная литература:

1. Быков, Б.В. Конструкция, техническое обслуживание и ремонт пассажирских вагонов: учебное иллюстрированное пособие: в 2 ч.- М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2013.- 66с
2. Быков, Б.В. Куликов, В.Ф. Конструкция механической части вагонов: учебное пособие.- М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016.-247с
3. Венцевич, Л.Е. Тормоза подвижного состава железных дорог: учебное пособие-[2е стер.изд.] - М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2013.-560с.
4. Зубович, О.А. Организация работы и управление подразделением организации.(1-3 разделы). Учебник. – М.: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2017.
5. Плахотич, С.А. Фролова, И.С. Транспортное право (железнодорожный транспорт): учебное пособие.- М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2015.-335с.
6. Михайлина Г. И. под ред. Управление персоналом. Учебное пособие. — Москва: Дашков и К 2014 г.— 280 с. — Электронное издание. — Режим доступа: <http://ibooks.ru/reading.php?productid=342616>
7. Елякин, С.В. Локомотивные системы безопасности движения: учебное пособие (курс лекций).- М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016.- 192с.
8. Дайлидко, А.А. Электрические машины ЭПС: учебное пособие.- М.:ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017.-245с.
9. Кобаская, И.А. Технология ремонта подвижного состава. Учебное пособие. М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016.-288с.
10. Ледащева, Т.Ю. Электрические аппараты и цепи вагонов: учебное пособие.

- М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016.-144с.
11. Ойя, В.И. Модернизация грузовых вагонов: учебное пособие. М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017.-84с.
12. Понкратов, Ю.И. Электрические машины вагонов: учебное пособие,- М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016.-191с.
13. Понкратов, Ю.И. Электронные преобразователи вагонов: учебное пособие.- М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016.-194с. Понкратов, Ю.И. 11.
14. Преобразователи и электронные блоки вагонов: учебное иллюстрированное пособие,- М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2013.-106с.
15. Техническая диагностика вагонов, в 2-х ч. /Р.А. Ахмеджанов и др.; под. ред. В.Ф. Криворудченко. – М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2013.Ч.1.: Теоретические основы технической диагностики и неразрушающего контроля деталей вагонов.-403с.
16. Техническая диагностика вагонов, в 2-х ч. /Р.А. Ахмеджанов и др.; под. ред. В.Ф. Криворудченко. – М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2013.Ч.2.: Диагностирование узлов и деталей вагонов при изготовлении, ремонте и в условиях эксплуатации.

Дополнительная учебная литература:

1. Венцевич, Л.Е. Локомотивные скоростемеры и расшифровка скоростемерных и диаграммных лент: учебное пособие.- М.:ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2013.-272с.
2. Елякин, С.В. Блок тормозного оборудования О 10 для локомотивов грузового типа и кран машиниста с дистанционным управлением. Устройство и порядок работы: учебное иллюстрированное пособие.– М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015.-50л.
3. Маторин, В.В. Автоматические тормоза специального подвижного состава: учебное пособие. М.:ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017.-106с.
4. Мазнев, А.С., Федоров, Д.В. Комплексы технической диагностики механического оборудования электрического подвижного состава: учебное пособие. - М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2014.-79 с.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

| Результаты (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| ПК 1.1 Эксплуатировать подвижной состав железных дорог | <ul style="list-style-type: none"> - определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава; - обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава; - определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов; - выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава; - управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями; | экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике (преддипломной) |
| ПК 1.2 Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов | <ul style="list-style-type: none"> - проверка работоспособности систем вагонов; - сцепка и расцепка вагонов и вагонов с локомотивом; - контроль за работой систем вагонов, ТО в пути следования; - определение неисправного состояния вагонов по внешним признакам. | экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике (преддипломной) |
| ПК 1.3 Обеспечивать безопасность движения подвижного состава | <ul style="list-style-type: none"> - выполнения требований сигналов; - подача сигналов для других работников; - оформление и проверка правильности заполнения поездной документации; - знание профиля обслуживаемых участков, расположения светофоров, сигнальных указателей и знаков; - соблюдение норм охраны труда, организация рабочего места, оборудование, применение инструмента и приспособлений, используемых при техническом обслуживании и ремонте вагонов | экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике (преддипломной) |
| ПК 2.1 Планировать и организовывать производственные работы коллективом исполнителей | <ul style="list-style-type: none"> – ставить производственные задачи коллективу исполнителей; – докладывать о ходе выполнения производственной задачи; – проверять качество выполняемых работ; | экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике (преддипломной) |

| | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 2.2 Планировать и организовывать мероприятия по соблюдению норм безопасных условий труда | – защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством; – знание нормативных документов, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности | экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике (преддипломной) |
| ПК 3.1 Контролировать и оценивать качество выполняемых работ | - наблюдение и оценка организации различных циклов производственного процесса работы вагонного депо; - участие в разработке технологических процессов ремонта отдельных деталей и узлов вагонов; - ознакомление с организацией работы технического отдела вагонного депо | экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике (преддипломной) |
| ПК 3.2 Оформлять техническую и технологическую документацию | - заполнение и оформление различной технологической документации; - контроль за правильностью выполнения технологических инструкций; - соблюдение норм и правил охраны труда | экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике (преддипломной) |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

| Результаты (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес | знание основ, понимание социальной значимости и проявление устойчивого интереса к будущей профессии | экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике (преддипломной) |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области конструирования электрических подстанций, эксплуатации и технического обслуживания электрооборудования; демонстрация эффективности и качества выполнения | экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике (преддипломной) |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность | демонстрация способности принимать решения стандартных и нестандартных профессиональных задач в области конструирования электрических подстанций, эксплуатации и технического обслуживания электрооборудования | экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике (преддипломной) |

| | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | эффективный поиск необходимой информации с использованием различных источников, включая электронные | экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике (преддипломной) |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | работа с автоматизированными системами управления устройствами электроснабжения; оформление технической и отчетной документации в электронном виде | экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике (преддипломной) |
| ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями | взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения | экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике (преддипломной) |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий | проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий | экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике (преддипломной) |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации | самоанализ и коррекция результатов собственной работы; организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля | экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике (преддипломной) |
| ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности | анализ инноваций в области технического обслуживания оборудования электрических подстанций и сетей | экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике (преддипломной) |