

# ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Петербургский государственный университет путей сообщения**

**Императора Александра I»**

**(ФГБОУ ВО ПГУПС)**

**Калужский филиал ПГУПС**



**СОГЛАСОВАНО**  
Руководитель профильной  
организации

Вендин С.С.

«30» июня 2019г.

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор филиала по УР

Полевой А.В.

«30» июня 2019г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**

ПДП. Производственная практика (преддипломная)

**для специальности**

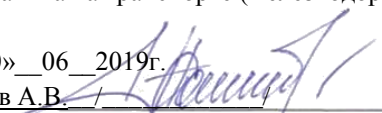
**23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог**

Квалификация – **Техник**

вид подготовки - базовая

Форма обучения - очная

Калуга  
2019

Рассмотрено на заседании ЦК  
профессионального цикла специальности 27.02.03  
Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном  
транспорте)  
протокол № 10 от «30» 06 2019г.  
Председатель Сосков А.В. 

Рабочая программа производственной практики (преддипломной) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.06 *Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог* (базовая подготовка), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 388 от 22.04.2014 г.

**Разработчик программы:**

Ефимкин Н.А., преподаватель Калужского филиала ПГУПС

***Рецензенты:***

Миракова Е.В. – начальник отдела производственного обучения Калужского филиала ПГУПС (*внутренний рецензент*)

Вендин С.С. – Заместитель начальника эксплуатационного локомотивного депо «Бекасово-Сортировочное» - структурного подразделения Московской дирекции тяги - структурного подразделения Дирекции тяги - филиала ОАО «РЖД»

(*работник профильной организации*)

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ).....	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ).....	6
3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ).....	9
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ).....	12
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ).....	14

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа производственной практики (преддипломной) ПДП Производственная практика (преддипломная) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (базовой подготовки). Производственная практика (преддипломная) направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

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.
ПК 4.1	Подготовка к техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта
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 для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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

## **1.2. Место производственной практики (преддипломной) в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

ПДП Производственная практика (преддипломная) проводится непрерывно как завершающая часть обучения.

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 в организациях различных организационно-правовых форм.

Обучающиеся осуществляют сбор материалов для выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР) согласно тематическому плану рабочей программы производственной практики (преддипломной) и теме ВКР.

## **1.3. Требования к результатам производственной практики (преддипломной)**

В результате прохождения производственной практики (преддипломной), по видам профессиональной деятельности, предусмотренным ФГОС СПО, обучающийся должен углубить практический опыт:

ВПД	Практический опыт работы
ВПД.01.	Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава
ВПД.02	Организация деятельности коллектива исполнителей.
ВПД.03	Участие в конструкторско-технологической деятельности.
ВПД.04.	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

**Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики (преддипломной) всего – 144 часа, в том числе:**

в рамках освоения ПМ.01 – 36 часов,

в рамках освоения ПМ.02 – 36 часов,

в рамках освоения ПМ.03 – 36 часов,

в рамках освоения ПМ.04 – 36 часов

Промежуточная аттестация по итогам производственной практики (преддипломной) проводится в виде дифференцированного зачета.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Результатом производственной практики (преддипломной) является развитие обучающимися профессиональных и общих компетенций, углубление практического опыта обучающегося.

Код	Наименование результата обучения
<b>ПМ.01</b>	<b>Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава</b>
ВПД 01 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава	
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
ПМ 02	Организация деятельности коллектива исполнителей.
ВПД 02 Организация деятельности коллектива исполнителей.	
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.
ПМ 03	Участие в конструкторско-технологической деятельности.
ВПД 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности.	
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.
ПМ 04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: выполнение работ по профессии рабочего Слесарь по ремонту подвижного состава.
ВПД 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.	
ПК 4.1	Подготовка к техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта
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
ОК3	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 для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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

<b>Результаты обучения (углубленный практический опыт, умения)</b>	
<b>Практический опыт:</b>	
<p>Снятие и установка жалюзей вентиляции электровозов.  Снятие и установка вентиляторов и калориферов.  Снятие и установка деталей рамы и кузова электровоза.  Снятие и установка концевых и разобщительных кранов.  Снятие и установка крышек моторно-осевых подшипников.  Снятие и установка кожухов зубчатой передачи тяговых двигателей.  Снятие, проверка и установка манометров.  Ремонт оборудования песочниц и их форсунок.  Снятие и разборка люлечного подвешивания.  Снятие и разборка рессорного подвешивания.  Снятие карданных приводов тяговых электродвигателей электровозов.  Снятие, ремонт и установка рам окон подвижного состава.  Снятие и установка регулятора давления компрессора.  Снятие и установка тормозных цилиндров, тормозного и пневматического оборудования.  Снятие и установка предохранительных скоб и башмаков тормозного оборудования.  Снятие и установка тормозных колодок.  Выкатка тележек локомотивов.</p>	
<p>Разборка тележек локомотивов.  Подкатка тележек локомотивов.  Снятие, разборка, очистка, сборка и установка воздушных и масляных фильтров.  Снятие и установка фрикционных аппаратов автосцепки.  Осмотр и проверка состояния букс на подшипниках качения.  Ремонт и сборка тормозной рычажной передачи.</p>	

Ревизия тормозных цилиндров.  
Регулировка выхода штока тормозного цилиндра.  
Ремонт и сборка люлечного подвешивания.  
Разборка колесно-моторных блоков

**Умения:**

Заполнение и оформление различной технологической документации.  
Контроль за правильностью выполнения технологических инструкций.  
Соблюдение норм и правил охраны труда

Работа в бригаде и организация рабочих мест в бригаде с учетом совмещения профессий

Подготовка локомотива к работе, приемка и проведение ТО.  
Проверка работоспособности электрических цепей и систем ЭПС.  
Сцепка и расцепка вагонов с локомотивом  
Контроль за работой эл.цепей и систем ЭПС. ТО в пути следования.  
Выполнение требований сигналов.



### 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Код профессиональных компетенций	Количество часов	Виды работ	Форма проведения практики (рассредоточено или концентрировано)
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	12	Соблюдение норм охраны труда, организация рабочего места, при техническом обслуживании и ремонте подвижного состава Измерение универсальными и специальными инструментами и приспособлениями средней сложности Ремонт и изготовление деталей по 10-11 квалитетам Разборка и сборка узлов ЭПС с тугой и скользящей посадкой Регулировка испытанием отдельных узлов электроподвижного состава Выбор и применение смазывающих и промывающих жидкостей электроподвижного состава Демонтаж и монтаж отдельных аппаратов, узлов и приборов электроподвижного состава	концентрированная
	12	Соблюдение норм охраны труда и организации рабочего места при подготовке электроподвижного состава к работе. Подготовка локомотива к работе, приемка и проведение ТО. Проверка работоспособности электрических цепей и систем ЭПС. Сцепка и расцепка вагонов с локомотивом Контроль за работой эл.цепей и систем ЭПС. ТО в пути следования. Выполнение требований сигналов. Подача сигналов для других работников. Оформление и проверка правильности заполнения поездной документации. Определение неисправного оборудования и узлов ЭПС по внешним признакам	концентрированная
	12	Изучение ТРА станции, профиля обслуживаемых участков, расположения светофоров сигнальных указателей и знаков. Порядок действия локомотивной бригады в нестандартных и аварийных ситуациях.	концентрированная
ПК 2.1 ПК 2.2	12	Наблюдение и оценка деятельности цехов и отделений локомотивного депо Соблюдение инструкции по правилам охраны труда	концентрированная
ПК 2.3	6	Работа в бригаде и организация рабочих мест в бригаде с учетом	концентрированная

		совмещения профессий	
	18	Ознакомление с работой бригадира, мастера, машиниста-инструктора, дежурного по депо, нарядчика. Изучение должностных обязанностей и оперативной деятельности бригадира, мастера, машиниста-инструктора, дежурного по депо, нарядчика.	концентрированная
ПК 3.1 ПК 3.2	18	Наблюдение и оценка организации различных циклов производственного процесса работы локомотивного депо. Участие в разработке технологических процессов ремонта отдельных деталей и узлов локомотива (МВПС). Ознакомление с организацией работы технического отдела локомотивного депо	концентрированная
	18	Заполнение и оформление различной технологической документации. Контроль за правильностью выполнения технологических инструкций. Соблюдение норм и правил охраны труда.	концентрированная
ПК 4.1	30	Подготовка и выполнение пробных работ в качестве слесаря по ремонту подвижного состава: Снятие и установка жалюзей вентиляции электровозов. Снятие и установка вентиляторов и калориферов. Снятие и установка деталей рамы и кузова электровоза. Снятие и установка концевых и разобщительных кранов. Снятие и установка крышек моторно-осевых подшипников. Снятие и установка кожухов зубчатой передачи тяговых двигателей. Снятие, проверка и установка манометров. Ремонт оборудования песочниц и их форсунок. Снятие и разборка люлечного подвешивания. Снятие и разборка рессорного подвешивания. Снятие карданных приводов тяговых электродвигателей электровозов. Снятие, ремонт и установка рам окон подвижного состава. Снятие и установка регулятора давления компрессора. Снятие и установка тормозных цилиндров, тормозного и пневматического оборудования. Снятие и установка предохранительных скоб и башмаков тормозного оборудования. Снятие и установка тормозных колодок. Выкатка тележек локомотивов.	концентрированная

		<p>Разборка тележек локомотивов.  Подкатка тележек локомотивов.  Снятие, разборка, очистка, сборка и установка воздушных и масляных фильтров.  Снятие и установка фрикционных аппаратов автосцепки.  Осмотр и проверка состояния букс на подшипниках качения.  Ремонт и сборка тормозной рычажной передачи.  Ревизия тормозных цилиндров.  Регулировка выхода штока тормозного цилиндра.  Ремонт и сборка люлечного подвешивания.  Разборка колесно-моторных блоков.</p>	
	6	Соблюдение норм и правил охраны труда в процессе ремонта деталей и узлов электровозов и электропоездов.	
	<b>Всего: 144</b>		

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**

### **4.1. Требования к условиям проведения производственной практики (преддипломной)**

Реализация рабочей программы предполагает проведение производственной практики (преддипломной) на предприятиях/организациях на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и каждым предприятием/организацией, куда направляются обучающиеся.

Производственная практика (преддипломной) проводится концентрированно.

База прохождения производственной практики (преддипломной) должна быть укомплектована оборудованием, позволяющим углубить практический опыт обучающихся, развить их общие и профессиональные компетенции, проверить их готовность к самостоятельной трудовой деятельности. База практики должна обеспечивать возможность подготовки к выполнению выпускной квалификационной работы, условия охраны труда обучающихся.

При определении мест производственной практики (преддипломной) для лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации, относительно рекомендованных условий и видов труда.

### **4.2. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Реализация рабочей программы производственной практики (преддипломной) осуществляется педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля, опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы и наличие стажировки в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

На базе практики за обучающимися закрепляются руководители практики от профильной организации.

### **4.3. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемой учебной литературы, информационных ресурсов сети Интернет.

Основная учебная литература:

1. 1. Исмаилов Ш.К., Селиванов Е.И., Бублик В.В. Конструкторско-техническая и технологическая документация. Разработка технологического процесса ремонта узлов и деталей ЭПС: учеб. пособие. — М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. — 96 с.

<https://e.lanbook.com/reader/book/90938/#1>

2. Зубович О.А., Липина О.Ю., Петухов И.В. Организация работы и управление подразделением организации: учебник.- М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017.-518с.

<https://e.lanbook.com/reader/book/99619/#1>

#### Дополнительная учебная литература:

1. Четвергов, В.А. Техническая диагностика локомотивов : учеб. пособие / В.А. Четвергов, С.М. Овчаренко, В.Ф. Бухтеев. — Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. — 371 с. <https://e.lanbook.com/book/59135>.

#### Интернет-ресурсы:

1. **Локомотив**: [Электронный ресурс]: Ежемесячный – производственно-технический и научно-популярный журнал. / ОАО РЖД. -М.,. - URL: <http://www.lokom.ru/>

2. **Техника железных дорог**: [Электронный ресурс]: Ежемесячный – Производственно-технический и научно-популярный журнал. / Институт проблем естественных монополий, НП «Объединение производителей железнодорожной техники», ООО «Союз машиностроителей России». - М– URL: <http://ipem.ru/editions/tzd/>

3. **Мир транспорта**: [Электронный ресурс]: Ежеквартальный. / ФГБОУ ВО «Московский государственный университет путей сообщения». — М.,. – URL: [http://miit.ru/portal/page/portal/miit/wt?id\\_page=1346&id](http://miit.ru/portal/page/portal/miit/wt?id_page=1346&id)

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

### 5.1 Промежуточная аттестация по производственной практике (преддипломной)

По завершении производственной практики (преддипломной) проводится промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета. Оценка выставляется руководителем производственной практики (преддипломной) от образовательной организации на основании дневника практики, отчета по производственной практике (преддипломной), характеристики и аттестационного листа.

Результаты развития общих и профессиональных компетенций, углубление практического опыта фиксируются в аттестационных листах.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
<b>ВПД 01 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава</b>	
ПК 1.1 Эксплуатировать подвижной состав железных дорог.	Экспертное наблюдение, дифференцированный зачет, отчет по производственной практике, экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю
ПК 1.2 Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов.	Экспертное наблюдение, дифференцированный зачет, отчет по производственной практике, экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю
ПК 1.3 Обеспечивать безопасность движения подвижного состава.	Экспертное наблюдение, дифференцированный зачет, отчет по производственной практике, экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю
<b>ВПД 02 Организация деятельности коллектива исполнителей.</b>	
ПК 2.1 Планировать и организовывать производственные работы коллективом исполнителей.	Экспертное наблюдение, дифференцированный зачет, отчет по производственной практике, экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю.
ПК 2.2 Планировать и организовывать мероприятия по соблюдению норм безопасных условий труда.	Экспертное наблюдение, дифференцированный зачет, отчет по производственной практике, экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю.
ПК 2.3 Контролировать и оценивать качество выполняемых работ.	Экспертное наблюдение, дифференцированный зачет, отчет по производственной практике экзамен

	(квалификационный) по профессиональному модулю.
<b>ВПД 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности.</b>	
ПК 3.1 Оформлять техническую и технологическую документацию.	Экспертное наблюдение, дифференцированный зачет, отчет по производственной практике, экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю
ПК 3.2 Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией.	Экспертное наблюдение, дифференцированный зачет, отчет по производственной практике, экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю.
<b>ВПД 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>	
ПК 4.1 Подготовка к техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта	Экспертное наблюдение, дифференцированный зачет, отчет по производственной практике, экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	демонстрация интереса к будущей профессии через: - участие в выполнении работ во время производственной практики; - написание отчета по практике; - портфолио студента	наблюдение, мониторинг выполнения работ
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области эксплуатации и технического обслуживания подвижного состава; - эффективность и качество выполнения профессиональных задач	мониторинг и рейтинг выполнения различных видов работ при прохождении производственной практики; оценка эффективности и качества выполнения работ
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области эксплуатации и технического обслуживания подвижного состава	оценка выполнения работ при прохождении производственной практики,
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения	- осуществление эффективного поиска необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные,	оценка выполнения профессиональных заданий

профессиональных задач, профессионального и личностного развития	при выполнении профессиональных заданий	
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- оформление результатов самостоятельной работы с использованием ИКТ; - осуществление работы с использованием персонального компьютера, Интернет	Наблюдение за навыками работы в глобальных, корпоративных и локальных информационных сетях; оценка выполнения самостоятельной работы
ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- взаимодействие с работниками предприятия, руководителями практик; - умение работать в группе; - наличие лидерских качеств;	наблюдение за ролью студентов в коллективе при прохождении практики;
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	- взаимодействие с работниками предприятия, руководителями практик; - умение работать в коллективе; - умение анализировать результаты собственной работы	наблюдение за ролью студентов в коллективе мониторинг развития личностных и профессиональных качеств студента; оценка содержания портфолио студента
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	- самостоятельный, профессионально-ориентированный выбор работ; - определение собственного уровня профессиональной зрелости; - видение собственной образовательной и профессиональной траектории	оценка работы студента в период прохождения практики
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- использование «элементов реальности» при выполнении работ во время практики	оценка работы студента на основании отчета практики

За время прохождения практики обучающийся обязан собрать информацию и документы (чертежи, материалы) необходимые для выполнения ВКР. По завершению практики обучающийся обязан предъявить собранный материал руководителю ВКР.

Обучающиеся, не прошедшие практику или получившие отрицательную оценку не допускаются к прохождению государственной итоговой аттестации.