



Образовательное учреждение высшего образования
«Южно-Уральский институт управления и экономики»

Образовательное учреждение высшего образования
«Южно-Уральский институт управления и экономики»
переименован с 19 ноября 2019 года
в Образовательное учреждение высшего образования
«Южно-Уральский технологический университет»
(приказ № 605 от 19.11.2019 г.)

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ОУ ВО «Южно-Уральский
институт управления и экономики»



А.В. Молодчик

«30» мая 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(практика по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности)**

Направленность (профиль) основной профессиональной образовательной
программы высшего образования
«Менеджмент в электроэнергетике и электротехнике»

Направление подготовки
13.03.02 Энергоэнергетика и электротехника
(уровень бакалавриата)

Челябинск
2018

Рабочая программа производственной практики (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) / А.Г. Савиновских. – Челябинск: ОУ ВО «Южно-Уральский институт управления и экономики», 2018. – 40 с.

Рабочая программа производственной практики (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) является единой для всех форм и сроков обучения. Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата) и профилю подготовки.

Разработчик: А.Г. Савиновских, к.т.н., доцент

Рецензенты:

Кудрявцев Д.И. – заместитель директора по производству ООО Предприятие «УРАЛСПЕЦАВТОМАТИКА»

Буторин В.А. – доктор технических наук, профессор, профессор кафедры «Электрооборудование и электротехнологии» ФГБОУ ВО «Южно-Уральский ГАУ» (Институт агроинженерии)

Рассмотрена на заседании кафедры «Транспорт и электроэнергетика» от 25.05.2018 года, протокол № 10.

Одобрена на заседании Учебно-методического совета от 26.05.2018 года, протокол № 10.

Одобрена на заседании Ученого совета от 29.05.2018 года, протокол № 10.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Вид и тип практики, способы и формы её проведения, объем и продолжительность практики	4
2. Цель и задач практики	4
3. Место практики в структуре ОПОП ВО	5
4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной практики (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО	7
5. Планирование времени, отведенного на прохождение практики	12
6. Содержание практики	12
7. Организация проведения практики и порядок её прохождения	14
8. Структура и содержание отчетных документов по прохождению практики и требования к их оформлению	17
9. Порядок проведения промежуточной аттестации по практике	20
(защита отчета)	20
10. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики	21
11. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	22
12. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики	23
13. Методические указания для обучающихся, определяющие порядок и особенности учебной деятельности в период прохождения практики	24
14. Фонд оценочных материалов (оценочных средств) для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	26

1. Вид и тип практики, способы и формы её проведения, объем и продолжительность практики

Вид и тип практики: производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности).

Практика проводится в профильных (государственных, муниципальных, общественных, коммерческих и некоммерческих) предприятиях, учреждениях и организациях. Реализация производственной практики по данной ОПОП ВО может проходить на базе:

- энергоснабжающие организации;
- электросетевые организации;
- электротехнические подразделения (службы энергетика, электротехнический отдел и т.д.) промышленных, сельскохозяйственных и других предприятий с различными формами хозяйствования с направлением деятельности по профилю данной ОП.

Базой практики студента может быть самостоятельно выбранная профильная организация, предварительно согласованная с руководителем практики.

Способ проведения практики – стационарная/выездная.

Форма проведения практики – дискретная.

Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) проводится в дискретной форме путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для её проведения.

Объем практики в з.е. – 3.

Продолжительность практики в ак. часах/неделях – 108/2.

2. Цель и задач практики

Целями практики являются:

- получение профессиональных умений и навыков в профессиональной деятельности;
- получение опыта профессиональной деятельности при работе на объектах профессиональной деятельности;
- закрепление теоретических знаний, на основе изучения параметров оборудования объектов профессиональной деятельности;
- пополнение объема знаний по выбранному профилю, а также осуществление поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных для дальнейшей деятельности при работе на объектах профессиональной деятельности;

Основными задачами практики в соответствии с ее целью являются:

- углубление и закрепление профессиональных знаний, умений и навыков, полученных обучающимися в процессе обучения и приобретение опыта, умений и навыков, ориентированных на конкретное рабочее место;
- изучение нормативных правовых актов, регламентирующих деятельность объекта практики;
- изучение организационной структуры управления объекта практики;

- анализ и изучение параметров оборудования объектов профессиональной деятельности;
 - анализ функционирования объектов профессиональной деятельности предприятия на основе критериев и показателей эффективности;
- Реализация целей и задач практики должна осуществляться с учетом сферы деятельности предприятия, его организационно-правовой формы.

3. Место практики в структуре ОПОП ВО

Практика является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования, одним из видов занятий, предусмотренных учебным планом, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку.

Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) относится к Блоку 2 «Практики».

1	2	3		4	5
Дисциплины, практики, предшествующие данному виду практики, и формирующие аналогичные компетенции	Код компетенции	Объект логической и содержательной взаимосвязи		Код компетенции	Дисциплины, практики последующих семестров, формирующие аналогичные компетенции
		Вид практики	Код компетенции		
История Социология труда Деловые переговоры на иностранном языке в профессиональной деятельности Культура речи и деловое общение в профессиональной деятельности	ОК-6	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	ОК-6	ОК-6	Производственная практика (преддипломная практика)
Основы менеджмента Экология Оздоровительная рекреационная двигательная активность Оздоровительная физическая культура Современное состояние и перспективы электроэнергетики Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	ОК-7		ОК-7	ОК-7	Производственная практика (научно-исследовательская работа) Производственная практика (преддипломная практика)
Силовая электроника Оптимизационные задачи электроэнергетики Электроника Управление проектами в энергетике Организация и управление энергетическим хозяйством	ПК-4		ПК-4	ПК-4	Производственная практика (преддипломная практика)

1	2	3	4	5	
<p>Учет, нормирование и контроль расходов электроэнергии Управление электропотреблением Электрические машины Электрические станции и подстанции Электроэнергетические системы и сети Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем Электроснабжение Электрические и электронные аппараты Электроника Общая энергетика Энергоаудит в электроэнергетике Системы автоматического управления технологическими процессами Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)</p>	ПК-5	<p>Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)</p>	ПК-5	ПК-5	<p>Производственная практика (научно-исследовательская работа) Производственная практика (преддипломная практика)</p>
<p>Электротехническое и конструкционное материаловедение Безопасность жизнедеятельности Государственное регулирование и контроль в электроэнергетике Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)</p>	ПК-10		ПК-10	ПК-10	<p>Производственная практика (научно-исследовательская работа) Производственная практика (преддипломная практика)</p>
<p>Электротехническое и конструкционное материаловедение Электроснабжение Электрический привод Учет, нормирование и контроль расходов электроэнергии Энергоаудит в электроэнергетике</p>	ПК-15		ПК-15	ПК-15	<p>Производственная практика (преддипломная практика)</p>

4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной практики (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Практика обеспечивает овладение следующими компетенциями:

1	2	3	4	5
Код компетенции	Наименование компетенции	Вид деятельности, профессиональные задачи	Планируемые результаты	Уровень освоения компетенции
ОК-6	Способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<i>Организационно-управленческая деятельность:</i> организация работы малых коллективов исполнителей; планирование работы персонала.	Знать - принципы толерантности; - особенности взаимодействия в коллективе Уметь - взаимодействовать с представителями трудового коллектива; - толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия Владеть - способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Пороговый Обучающийся слабо (частично) знает основные принципы толерантности; особенности взаимодействия в коллективе. Обучающийся слабо (частично) умеет взаимодействовать с представителями трудового коллектива; толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия в профессиональной деятельности Обучающийся слабо (частично) владеет способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия Базовый Обучающийся знает основные принципы толерантности; особенности взаимодействия в коллективе с незначительными ошибками и отдельными пробелами. Обучающийся умеет взаимодействовать с представителями трудового коллектива; толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия в профессиональной деятельности с незначительными затруднениями Обучающийся владеет способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия с небольшими затруднениями Продвинутый Обучающийся знает основные принципы толерантности; особенности взаимодействия в коллективе с требуемой степенью полноты и точности Обучающийся умеет взаимодействовать с представителями трудового коллектива; толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия в профессиональной

1	2	3	4	5
				<p>деятельности</p> <p>Обучающийся свободно владеет способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия в различных сферах деятельности.</p>
ОК-7	Способность к самоорганизации и самообразованию	<p><i>Организационно-управленческая деятельность:</i></p> <p>организация работы малых коллективов исполнителей; планирование работы персонала.</p>	<p>Знать:</p> <p>- принципы и методы самоорганизации и самообразования;</p> <p>Уметь:</p> <p>- использовать методы самоорганизации и самообразования в профессиональной деятельности;</p> <p>Владеть:</p> <p>- способностью к самоорганизации и самообразованию</p>	<p>Пороговый</p> <p>Обучающийся слабо (частично) знает основные принципы и методы самоорганизации и самообразования.</p> <p>Обучающийся слабо (частично) умеет использовать методы самоорганизации и самообразования в профессиональной деятельности</p> <p>Обучающийся слабо (частично) владеет способностью к самоорганизации и самообразованию</p> <p>Базовый</p> <p>Обучающийся знает основные принципы и методы самоорганизации и самообразования с незначительными ошибками и отдельными пробелами.</p> <p>Обучающийся умеет использовать методы самоорганизации и самообразования в профессиональной деятельности с незначительными затруднениями</p> <p>Обучающийся владеет способностью к самоорганизации и самообразованию с небольшими затруднениями</p> <p>Продвинутый</p> <p>Обучающийся знает основные принципы и методы самоорганизации и самообразования с требуемой степенью полноты и точности</p> <p>Обучающийся умеет использовать методы самоорганизации и самообразования в профессиональной деятельности</p> <p>Обучающийся свободно владеет способностью к самоорганизации и самообразованию в различных сферах деятельности.</p>
ПК-4	Способность проводить обоснование проектных решений	<p><i>Проектно-конструкторская деятельность:</i></p> <p>- сбор и анализ данных для проектирования;</p> <p>- участие в расчетах и проектировании</p>	<p>Знать</p> <p>- основные параметры проектных решений;</p> <p>- методы обоснования проектных решений</p> <p>Уметь:</p> <p>- обосновывать принятие конкретного технического решения</p>	<p>Пороговый</p> <p>Обучающийся слабо (частично) знает основные параметры проектных решений; методы обоснования проектных решений.</p> <p>Обучающийся слабо (частично) умеет обосновывать принятие конкретного технического решения при создании электроэнергетического и электротехнического оборудования в профессиональной деятельности</p> <p>Обучающийся слабо (частично) владеет способностью проводить обоснование проектных решений</p>

1	2	3	4	5
		<p>объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных средств автоматизации проектирования;</p> <p>- контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;</p> <p>- проведение обоснования проектных расчетов.</p>	<p>при создании электроэнергетического и электротехнического оборудования</p> <p>Владеть:</p> <p>- способностью проводить обоснование проектных решений</p>	<p>Базовый</p> <p>Обучающийся знает основные параметры проектных решений; методы обоснования проектных решений с незначительными ошибками и отдельными пробелами.</p> <p>Обучающийся умеет обосновывать принятие конкретного технического решения при создании электроэнергетического и электротехнического оборудования с незначительными затруднениями</p> <p>Обучающийся владеет способностью проводить обоснование проектных решений с небольшими затруднениями</p> <p>Продвинутый</p> <p>Обучающийся знает основные параметры проектных решений; методы обоснования проектных решений с требуемой степенью полноты и точности</p> <p>Обучающийся умеет обосновывать принятие конкретного технического решения при создании электроэнергетического и электротехнического оборудования</p> <p>Обучающийся свободно владеет способностью проводить обоснование проектных решений в различных сферах деятельности.</p>
ПК-5	<p>Готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности</p>	<p><i>Производственно-технологическая деятельность:</i></p> <p>- расчет схем и параметров элементов оборудования;</p> <p>- расчет режимов работы объектов профессиональной деятельности;</p>	<p>Знать:</p> <p>- параметры оборудования объектов профессиональной деятельности;</p> <p>Уметь:</p> <p>- проводить расчеты и испытания объектов профессиональной деятельности;</p> <p>Владеть:</p> <p>- готовностью определять</p>	<p>Пороговый</p> <p>Обучающийся слабо (частично) знает параметры оборудования объектов профессиональной деятельности.</p> <p>Обучающийся слабо (частично) умеет проводить расчеты и испытания объектов профессиональной деятельности</p> <p>Обучающийся слабо (частично) владеет готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности</p> <p>Базовый</p> <p>Обучающийся знает параметры оборудования объектов профессиональной деятельности с незначительными ошибками и отдельными пробелами.</p> <p>Обучающийся умеет проводить расчеты и испытания объектов</p>

1	2	3	4	5
		- контроль режимов работы технологического оборудования;	параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	<p>профессиональной деятельности с незначительными затруднениями</p> <p>Обучающийся владеет готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности с небольшими затруднениями</p> <p>Продвинутый</p> <p>Обучающийся знает параметры оборудования объектов профессиональной деятельности с требуемой степенью полноты и точности</p> <p>Обучающийся умеет проводить расчеты и испытания объектов профессиональной деятельности</p> <p>Обучающийся свободно владеет готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности в различных сферах деятельности.</p>
ПК-10	Способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	<p><i>Производственно-технологическая деятельность:</i></p> <p>- обеспечение безопасного производства;</p>	<p>Знать:</p> <p>- правила техники безопасности;</p> <p>- правила производственной санитарии;</p> <p>- правила пожарной безопасности;</p> <p>- нормы охраны труда</p> <p>Уметь:</p> <p>- готовить мероприятия по правилам техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охране труда</p> <p>Владеть:</p> <p>- способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной</p>	<p>Пороговый</p> <p>Обучающийся слабо (частично) знает правила техники безопасности; правила производственной санитарии; правила пожарной безопасности; нормы охраны труда.</p> <p>Обучающийся слабо (частично) умеет готовить мероприятия по правилам техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охране труда</p> <p>Обучающийся слабо (частично) владеет способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда в профессиональной деятельности</p> <p>Базовый</p> <p>Обучающийся знает правила техники безопасности; правила производственной санитарии; правила пожарной безопасности; нормы охраны труда с незначительными ошибками и отдельными пробелами.</p> <p>Обучающийся умеет готовить мероприятия по правилам техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охране труда с незначительными затруднениями</p> <p>Обучающийся владеет способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда в профессиональной деятельности с небольшими затруднениями</p> <p>Продвинутый</p> <p>Обучающийся знает правила техники безопасности; правила</p>

1	2	3	4	5
			<p>безопасности и нормы охраны труда в профессиональной деятельности</p>	<p>производственной санитарии; правила пожарной безопасности; нормы охраны труда с требуемой степенью полноты и точности Обучающийся умеет готовить мероприятия по правилам техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охране труда Обучающийся свободно владеет способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда в профессиональной деятельности в различных сферах деятельности.</p>
ПК-15	Способность оценивать техническое состояние и остаточный ресурс оборудования	<p><i>Сервисно-эксплуатационная деятельность:</i> - проверка технического состояния и остаточного ресурса, организация профилактических осмотров, диагностики и текущего ремонта объектов профессиональной деятельности;</p>	<p>Знать: - методы оценки технического состояния и остаточного ресурса оборудования; Уметь: - оценивать техническое состояние и остаточный ресурс оборудования Владеть: - способностью оценивать техническое состояние и остаточный ресурс оборудования</p>	<p>Пороговый Обучающийся слабо (частично) знает методы оценки технического состояния и остаточного ресурса оборудования. Обучающийся слабо (частично) умеет оценивать техническое состояние и остаточный ресурс оборудования Обучающийся слабо (частично) владеет способностью оценивать техническое состояние и остаточный ресурс оборудования в профессиональной деятельности Базовый Обучающийся знает методы оценки технического состояния и остаточного ресурса оборудования с незначительными ошибками и отдельными пробелами. Обучающийся умеет оценивать техническое состояние и остаточный ресурс оборудования с незначительными затруднениями Обучающийся владеет способностью оценивать техническое состояние и остаточный ресурс оборудования в профессиональной деятельности с небольшими затруднениями Продвинутый Обучающийся знает методы оценки технического состояния и остаточного ресурса оборудования с требуемой степенью полноты и точности Обучающийся умеет оценивать техническое состояние и остаточный ресурс оборудования Обучающийся свободно владеет способностью оценивать техническое состояние и остаточный ресурс оборудования в различных сферах деятельности.</p>

5. Планирование времени, отведенного на прохождение практики

№ п/п	Этапы прохождения практики и формирования компетенций	Виды контактной работы на практике и трудоемкость (в часах)					СРС	Всего часов
		Групповая консультация (ознакомительная лекция)	Инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка	Знакомство с особенностями деятельности и должностными обязанностями на месте прохождения практики	Сбор, обработка и систематизация теоретического материала и эмпирических данных	Подготовка отчета, текущий контроль успеваемости, защита отчета по практике		
1	Организационно-подготовительный этап	2	2	2			18	24
2	Основной этап (учебно-исследовательский)			1			31	32
3	Основной этап (обработка и анализ собранных материалов)				1		39	40
4	Заключительный этап (подготовка и защита отчета)					2	10	12
	Итого	2	2	3	1	2	98	108

Контактная работа:	10
Консультация перед прохождением практики	2
Руководство практикой и методическая помощь	6,5
Защита отчета по практике	0,5
Текущий контроль выполнения части рабочей программы практики	1

6. Содержание практики

На организационно-подготовительном этапе, руководитель практики от института проводит групповую консультацию (ознакомительную лекцию), на которой обучающийся знакомится с целями и задачами практики, получает индивидуальное задание. Руководитель практики от предприятия проводит с обучающимся инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка. Кроме этого, обучающийся знакомится с особенностями деятельности и должностными обязанностями на месте прохождения практики.

Основной этап практики включает учебно-исследовательский этап, а также обработку и анализ собранных материалов.

На данном этапе происходит ключевая работа по обучению и ознакомлению обучающихся с основным энергетическим и электротехническим оборудованием электроэнергетической системы или промышленного предприятия; получение практических навыков чтения и составления простейших принципиальных схем электрических установок; ознакомление с основами организации и структурой энергетического хозяйства предприятия и его управлением; ознакомление с основными вопросами стандартизации и качества, технико-экономическими показателями электроэнергетической системы; ознакомление с технологическими схемами производства и распределения тепловой и электрической энергии.

Во время практики обучающиеся выполняют индивидуальные задания, которые определены рабочей программой после определения точного места ее прохождения. Выполнение индивидуальных заданий по решению той или иной технической задачи является важнейшим элементом работы обучающегося в период практики, развивающим его самостоятельность, расширяющим его технический кругозор и позволяющим впервые применять теоретические знания, полученные в институте.

На заключительном этапе проводится подготовка отчета, текущий контроль успеваемости, подготовка доклада к защите и защита отчета по практике.

Пример индивидуального задания для обучающихся, проходящих практику

Код и наименование компетенции	Задания, обеспечивающие освоение компетенций	Форма отчетной документации с указанием раздела отчета
ОК-6 Способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Задание 2. Ознакомиться с основами организации и структурой электроэнергетического хозяйства предприятия, и его управлением и приложить к отчету по практике схему организационной структуры организации; схему или описание электроэнергетического хозяйства предприятия.	Отчет по практике Раздел 1. Доклад к отчету
ОК-7 Способность к самоорганизации и самообразованию	Задание 1. Составить и приложить к отчету перечень документов, которые подтверждают и характеризуют выполнение функциональных обязанностей, индивидуальных заданий (проанализировать качество оформления организационно – распорядительной документации).	Отчет по практике Раздел 1
ПК-4 Способность проводить обоснование проектных решений	Задание 3. Знакомство со службами диагностики и ремонта силового электрооборудования. Изучение основных потребителей электроэнергии, их категория по степени надежности электроснабжения, источники электроснабжения.	Отчет по практике Раздел 2 Доклад к отчету
ПК-5 Готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	Задание 4. Привести описание методики определения параметров оборудования, применяемого в профессиональной деятельности (индивидуальное задание).	Отчет по практике Раздел 3
ПК-10 Способность использовать	Задание 5. Дать характеристику негативных факторов природного и техногенного характера	Отчет по практике Раздел 4

правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	предприятия, где обучающийся проходит практику. Представить в отчете мероприятия по правилам техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности на рабочем месте при прохождении производственной практики.	
ПК-15 Способность оценивать техническое состояние и остаточный ресурс оборудования	Задание 3. Изучение основных потребителей электроэнергии, их категория по степени надежности электроснабжения, источники электроснабжения на предприятии.	Отчет по практике Раздел 2 Доклад к отчету

7. Организация проведения практики и порядок её прохождения

Практика – вид учебной работы, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

При определении мест прохождения практики обучающимися с инвалидностью учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации или абилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитывает требования их доступности.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности при условии, что профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям и содержанию практики.

Списки обучающихся для направления на прохождение производственной практики с рекомендациями о месте ее прохождения утверждаются на заседании кафедры и передаются в учебное управление для формирования приказа. Конкретный вид организации (учреждения) – базы практики утверждается персонально для каждого обучающегося приказом по Институту.

Руководство практикой осуществляют руководитель практики от Института и руководитель практики от профильной организации.

Руководитель практики от Института:

- составляет с руководителем практики от профильной организации совместный рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в профильной организации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;
- ведет учет посещаемости обучающимися мест проведения практики, результаты которого фиксируются в журнале по практике;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;

- оценивает и выставляет результаты текущего контроля успеваемости в журнал по практике;

- оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Руководитель практики от профильной организации:

- составляет с руководителем практики от Института совместный рабочий график (план) проведения практики;

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;

- предоставляет рабочие места обучающимся;

- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка результаты которого регистрируются в дневнике практики;

- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимися, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;

Обучающиеся при прохождении практики обязаны:

- выполнять индивидуальные задания, предусмотренные рабочей программой практики;

- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка;

- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности;

- вести записи в дневнике с указанием содержания и порядка выполнения индивидуального задания;

- проходить текущий контроль успеваемости, представляя результаты выполнения частей индивидуального задания.

В период прохождения практики на обучающихся распространяются требования охраны труда и режима рабочего дня, действующие на данном предприятии, в учреждении (организации).

В ходе прохождения практики обучающийся ведет дневник практики, являющийся документом, подтверждающим факт прохождения практики обучающимся. В дневнике фиксируется проделанная работа и руководителем практики от профильной организации выставляется оценка её результата.

В ходе прохождения практики реализуются следующие формы образовательной деятельности:

- контактная работа обучающихся с руководителем практики от Института (групповая консультация перед практикой, выдача индивидуального задания на практику, индивидуальные консультации во время прохождения практики, текущий контроль успеваемости, защита отчетов по практике);

- контактная работа обучающихся с руководителем практики от профильной организации (проведение инструктажа обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка, знакомство с организацией в целом и её структурными подразделениями, согласование индивидуальных заданий, содержания и планируемых результатов практики, индивидуальные консультации во время прохождения практики, оценка результатов прохождения практики);

– самостоятельная работа обучающихся (изучение рабочей программы практики, подбор и изучение учебной литературы, использование рекомендуемого списка литературы и электронных библиотечных ресурсов, практическая работа с документацией исследуемого предприятия, выполнение индивидуального задания по практике, оформление письменного отчета о прохождении практики и установленных документов по практике в соответствии с требованиями рабочей программы практики).

В процессе прохождения производственной практики руководитель практики от Института осуществляет текущий контроль успеваемости обучающихся в сроки, установленные Приказом о направлении обучающихся на практику.

Для прохождения текущего контроля успеваемости обучающийся должен представить следующие результаты выполнения индивидуального задания на практику, как часть материалов отчета по практике:

Код и наименование компетенции	№ текущего контроля успеваемости	Задание
ОК-6	1	Задание 1
ОК-7		Задание 2
ПК-4		Задание 3
ПК-5	2	Задание 4
ПК-10		Задание 5
ПК-15		Задание 3

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении практики в организациях составляет для обучающихся в возрасте от 16 до 18 лет не более 35 часов в неделю (ст. 92 Трудового кодекса РФ), в возрасте от 18 лет и старше не более 40 часов в неделю (ст. 91 Трудового кодекса РФ).

По окончании практики обучающиеся обязаны:

– представить на кафедру надлежащим образом оформленные пакет отчетных документов по практике: договор на прохождение практики, рабочий график (план) прохождения практики, дневник практики, письменный отчет о выполнении рабочей программы практики; характеристику, составленную руководителем практики от профильной организации.

– пройти промежуточную аттестацию по практике в форме зачета с оценкой;

– разместить электронные версии отчета по практике и характеристику с места прохождения практики в «Личном кабинете».

8. Структура и содержание отчетных документов по прохождению практики и требования к их оформлению

К отчетным документам по прохождению практики, на основании которых, в том числе будет осуществляться оценка её результатов, относятся:

- письменный отчет;
- характеристика на обучающегося, составленная руководителем практики от профильной организации.

Отчет является основным документом, характеризующим результат прохождения практики, отражающим уровень освоения компетенций. В отчете должны быть отражены изученные во время практики вопросы, выявленные проблемы в деятельности профильной организации (подразделения) и основные результаты работы по выполнению индивидуального задания на практику.

По структуре отчет включает титульный лист, оглавление, введение, основную часть, заключение, список литературы, приложения.

Во введении обосновывается выбор профильной организации (подразделения) для прохождения практики, отражаются цель, задачи практики, период её прохождения, должность, по которой выполнялись обязанности студентом при прохождении практики.

В основной части раскрывается содержание выполненных работ, деятельность по выполнению индивидуального задания на практику, ориентируюсь на приведенное ниже описание и с учетом фактических особенностей профильной организации, в которой проходила практика.

Раздел 1. Организация и структура энергетического хозяйства предприятия

Содержание раздела: Полное и сокращенное наименование организации-объекта практики. Организационно-правовая форма: статус, форма собственности. Месторасположение (адрес). Раскрыть организационную структуру энергетического хозяйства предприятия и его управление. Указать схему организационной структуры организации; необходимую документацию, отражающую организационную структуру. Указать в организационной структуре на какой должности студент проходил производственную практику. Представить в отчете должностные обязанности по должности прохождения практики.

Раздел 2. Функционирование служб диагностики и ремонта силового электрооборудования на предприятии. Основные потребители электроэнергии

Содержание раздела: Знакомство со службами диагностики и ремонта силового электрооборудования. Изучение основных потребителей электроэнергии, их категория по степени надежности электроснабжения, источники электроснабжения. Отразить в отчете все основное оборудование предприятия по категориям.

Раздел 3. Параметры применяемого электротехнического оборудования

Содержание раздела: Изучение параметров применяемого на предприятии электротехнического оборудования и методики их определения (индивидуальное задание).

Индивидуальное задание выбирается по последнему номеру зачетной книжки обучающегося. Темы индивидуальных заданий:

1. Приборы учета электроэнергии, счетчики электрической энергии. Мероприятия по экономии электроэнергии.
2. Силовые трансформаторы и автотрансформаторы.
3. Трансформаторы тока.
4. Трансформаторы напряжения.
5. Выключатели высокого напряжения (вакуумные, элегазовые, воздушные, масляные).
6. Разъединители и приводы к ним.
7. Ограничители перенапряжений, разрядники.
8. Изоляторы опорные, проходные, линейные.
9. Силовые автоматические выключатели напряжением до 1 кВ.
10. Контактторы.

Раздел 4. Охрана труда и меры безопасности на предприятии

Содержание раздела: Ознакомление с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка, охраной труда и правилами техники безопасности при проведении различных работ в электроустановках.

Изучить, проанализировать и отразить в отчете:

- правила внутреннего трудового распорядка на рабочем месте;
- требования по охране труда;
- требования техники безопасности;
- требования пожарной безопасности.

В период прохождения производственной практики (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности), в зависимости от места её проведения, для лучшего выполнения индивидуальных заданий обучающийся должен изучить ряд вопросов, примерный перечень которых приведён ниже:

1. Организационная структура предприятия
2. Краткая история предприятия
3. Энергохозяйство предприятия (состав и структура)
4. Внедрение новой техники, передовых методов технологии и организации производства.

Перечисленные выше вопросы должны быть отражены в отчете по производственной практике. За период прохождения производственной практики необходимо также изучить и описать следующие вопросы:

1. Надзор и уход за работающими электроустановками.
2. Обнаружение и определение причин неисправности электрического оборудования.

3. Производство профилактического ремонта и испытаний электромашин, аппаратов, панелей, щитов и электросетей.

4. Производство оперативных переключений, пуск и установка аппаратов и надзор за их работой.

5. Эксплуатация щитов управления, аппаратуры защиты и сигнализации, контрольно-измерительной аппаратуры и цепей вторичной коммутации (профилактический ремонт и испытания).

6. Схемы электроснабжения (внешнего и внутреннего) промышленного предприятия в целом и схемы электроснабжения его цехов (схемы должны прилагаться к отчету по практике).

7. Типы основного электрооборудования (двигатели, генераторы, трансформаторы, масляные выключатели и др.), особенности конструкции, способы установки (с приведением в отчете рисунков, схем, чертежей).

8. Конструкция силовой сети цеха и ее оборудование (схема должна прилагаться к отчету по практике).

9. Система освещения и осветительная сеть (схема должна прилагаться к отчету по практике). Источники света.

10. Способы прокладки кабелей, конструкции кабельных муфт.

11. Главная понизительная подстанция предприятия (схема и конструкция).

12. Типы цеховых трансформаторных подстанций, распределительных устройств и их компоновка.

13. Компенсирующие устройства, их типы и конструкции.

14. Аварийность в электрохозяйстве. Анализ наиболее типичных аварий, учет аварий, мероприятия по ликвидации аварийности.

15. Вопросы организации охраны труда на предприятии: ознакомиться с системой обеспечения правил техники безопасности и противопожарной техники.

16. Электробезопасность. Группа помещений по степени опасности поражения током; организация службы контроля за работой электроустановок; контроль за изоляцией сети; способы защиты от прикосновения к токоведущим частям, защита от опасности поражения током при переходе напряжения на корпус и токоведущие части (заземление, зануление, защитное отключение); индивидуальные защитные средства; первая помощь пострадавшим от воздействия током.

В заключении обобщаются результаты практики, делаются выводы по основной части отчета, отражаются выявленные проблемы и разрабатываются предложения по возможным направлениям более полного использования потенциала предприятия; по совершенствованию организации и проведения практики.

Список литературы включает законы и иные нормативные правовые акты, справочно-статистические и архивные материалы, монографии, сборники, статьи, выступления, связанные с деятельностью профильной организации.

В качестве приложения в отчет могут входить статистические таблицы, копии документов (нормативных правовых актов, отчетов и др.), изученных и использованных студентом.

Отчет составляется по мере выполнения индивидуального задания. И оформляется в соответствии с требованиями к оформлению письменных работ. Оформленный отчет представляется для оценки руководителю практики от Института.

Характеристика руководителя практики от организации содержит оценку качества выполнения обучающимся должностных обязанностей и уровня освоения компетенций и итоговую оценку по практике. Характеристика должна быть подписана руководителем практики от профильной организации и заверена печатью организации (структурного отделения организации).

9. Порядок проведения промежуточной аттестации по практике (защита отчета)

Форма промежуточной аттестация по практике – зачет с оценкой. Процедуру защиты отчета проводит аттестационная комиссия.

Заведующий выпускающей кафедры назначает распоряжением по кафедре аттестационную комиссию, которая проводит процедуру защиты отчета.

Защита отчета включает: краткий доклад, продолжительностью 5 - 7 мин. и ответы на вопросы по существу отчета (собеседование).

При выставлении оценки принимается во внимание:

- характеристика руководителя практики от профильной организации;
- деятельность обучающегося в период практики (степень полноты выполнения индивидуального задания на практику, овладение компетенциями);
- содержание и качество оформления отчета;
- качество доклада и ответы обучающегося на вопросы во время защиты отчета.

Типовые вопросы для собеседования по итогам практики

Код и наименование компетенции	Вопросы для собеседования
ОК-6 - Способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<ol style="list-style-type: none"> 1. Раскройте структуру электроэнергетического хозяйства предприятия. 2. Раскройте структуру управления предприятия.
ОК-7- Способность к самоорганизации и самообразованию	<ol style="list-style-type: none"> 1. Какие задания были выполнены в ходе прохождения практики? Какие документы (проекты документов) были составлены? 2. Какие знания, умения и навыки были приобретены / развиты в результате прохождения практики?
ПК-4 - Способность проводить обоснование проектных решений	<ol style="list-style-type: none"> 1. Раскройте структуру служб диагностики и ремонта силового электрооборудования. 2. Назовите основные потребители электроэнергии, их категории по степени надежности электроснабжения.
ПК-5 - Готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	<ol style="list-style-type: none"> 1. Назовите основные определяющие параметры состояния рассмотренного электрооборудования. 2. О чем говорят отдельные параметры состояния рассмотренного электрооборудования.
ПК-10 - Способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перечислите основные правила трудового распорядка на предприятии. 2. Перечислите основные правила охраны труда на предприятии.

ПК-15 - Способность оценивать техническое состояние и остаточный ресурс оборудования	<ol style="list-style-type: none"> 1. Назовите основные потребители электроэнергии, их категории по степени надежности электроснабжения. 2. Назовите основные источники электроснабжения на предприятии.
--	--

По результатам защиты на обучающегося оформляется аттестационный лист.

Неудовлетворительная оценка на защите отчета по практике расценивается как академическая задолженность.

10. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Основная литература:

1) Зарандия, Ж. А. Основные вопросы технической эксплуатации электрооборудования [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ж. А. Зарандия, Е. А. Иванов. – Электрон. текстовые данные. – Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. — 128 с. — 978-5-8265-1386-6. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64145.html>

2) Игнатович В.М. Электрические машины и трансформаторы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Игнатович В.М., Ройз Ш.С. – Электрон. текстовые данные. – Томск: Томский политехнический университет, 2013. – 182 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/34738>.

3) Афонин В.В. Электрические станции и подстанции. Часть 1. Электрические станции и подстанции [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Афонин В.В., Набатов К.А. – Электрон. текстовые данные. – Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. – 90 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64621.html>.

4) Коломиец Н.В. Режимы работы и эксплуатация электрооборудования электрических станций [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Коломиец Н.В., Пономарчук Н.Р., Елгина Г.А. – Электрон. текстовые данные. – Томск: Томский политехнический университет, 2015. – 72 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55206.html>.

5) Диагностика электрооборудования электрических станций и подстанций [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. И. Хальясмаа, С. А. Дмитриев, С. Е. Кокин, Д. А. Глушков. – Электрон. текстовые данные. – Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015. – 64 с. – 978-5-7996-1493-5. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68237.html>

Дополнительная литература:

6) Назарычев, А. Н. Справочник инженера по наладке, совершенствованию технологии и эксплуатации электрических станций и сетей [Электронный ресурс] / А. Н. Назарычев, Д. А. Андреев, А. И. Таджибаев. – Электрон. текстовые данные. – Вологда: Инфра-Инженерия, 2006. – 928 с. – 5-9729-0004-1. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/5073.html>

7) Контроль и учет электроэнергии в современных системах электроснабжения [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. И. Васильченко, А. А. Виноградов, О. Г. Гриб [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2011. — 243 с. — 978-5-361-00145-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28351.html>

8) Оперативно-диспетчерское управление в электроэнергетике. Правила безопасной организации работ оперативного персонала электроустановок [Электронный ресурс] / — Электрон. текстовые данные. — М.: Издательский дом ЭНЕРГИЯ, Альвис, 2013. — 800 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22706.html>.

9) Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей [Электронный ресурс] / . — Электрон. текстовые данные. — М.: ЭНАС, 2016. — 288 с. — 978-5-4248-0072-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/76186.html>

10) Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок [Электронный ресурс] — Электрон. текстовые данные. — М.: Издательский дом ЭНЕРГИЯ, 2013. — 232 с. — 978-5-98908-113-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22695.html>

Ресурсы сети «Интернет»:

1) <https://www.etm.ru/catalog> – сайт поставщика электротехнической продукции «ЭТМ».

2) сайт компании-производителя электротехнической продукции «Schneider-Electric» <http://www.schneider-electric.ru>

3) сайт компании-производителя электротехнической продукции «ABB» <https://new.abb.com/ru/produkty-i-servisy>

4) Сайт поставщика электротехнической продукции и средств автоматизации НТЦ «ПРИВОДНАЯ ТЕХНИКА» <http://www.momentum.ru>

5) Сайт об электрике: электроснабжение, электрооборудование, электромонтаж («Заметки электрика») <http://zametkielectrika.ru>

6) Сайт об электричестве и электронике («Школа для электрика») <http://electricalschool.info>

11. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программное обеспечение:

1. Операционная система рабочих станций Windows / Linux и т.п.;
2. Пакет офисных программ Microsoft Office / OpenOffice и т.д.;
3. Интернет браузер Internet Explorer / Google Chrome / Mozilla Firefox и т.д.;
4. Программа чтения pdf Adobe Acrobat Reader / Foxit Reader и т.п.;
5. Дополнительное программное обеспечение (антивирусное ПО и др.).

Информационные справочные системы и базы данных:

1. ИПС «КонсультантПлюс».
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU -<https://www.elibrary.ru>
3. Электронно-библиотечная система IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru>.
4. Электронно-библиотечная система Юрайт <https://biblio-online.ru>.
5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru>.
6. Scopus: база данных рефератов и цитирования <https://www.scopus.com/sources>

12. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

При проведении практики со стороны Института используются:

- помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Института;

- учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, оснащенная видеопроjectionным оборудованием для презентаций (демонстрационный экран, мультимедийный видеопроектор), компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Института;

- учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по практике;

- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Профильная организация для проведения практики должна располагать достаточным количеством квалифицированного персонала, необходимым для руководства практикой. По месту прохождения практики обучающимся должно быть предоставлено рабочее место, соответствующее нормам санитарно-гигиенического и противопожарного законодательства Российской Федерации, оборудованное необходимыми средствами (компьютерное оборудование с выходом в Интернет, копировально-множительная техника) для работы с документами и подготовки письменных материалов к отчету.

Материально-техническое обеспечение практики возлагается на руководителей организаций, принимающих обучающихся для прохождения практики.

В подразделениях предприятий, в которых обучающиеся проходят практику, имеется следующее оборудование: трансформаторы силовые мощностью от 100 кВА до 100 МВА масляного и сухого типа; выключатели высоковольтные (масляные, воздушные, элегазовые, вакуумные); выключатели нагрузки; разъединители, отделители и короткозамыкатели; вентильные разрядники, ограничители перенапряжений, трансформаторы напряжения, трансформаторы тока, релейная аппаратура, линии электропередач различного

уровня напряжений, проводниковая и кабельная продукция, аппаратура релейной защиты, средства учета электроэнергии и т.д.

13. Методические указания для обучающихся, определяющие порядок и особенности учебной деятельности в период прохождения практики

Освоение рабочей программы производственной практики (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) предполагает выполнение индивидуального задания в период прохождения практики, изучение материалов в ходе самостоятельной работы, взаимодействие в форме контактной работы с руководителями практики от профильной организации и Института, подготовку письменного отчета по практике, доклада, подготовку к собеседованию.

С целью успешного прохождения практики необходимо

на подготовительном этапе:

- познакомиться с настоящей рабочей программой практики;
- изучить индивидуальное задание на практику;
- ознакомьтесь с методическими рекомендациями выполнения индивидуального задания;
- при необходимости сформулировать вопросы, которые требуют разъяснения со стороны руководителей практики;
- изучить и использовать список основной и дополнительной литературы.

на основном этапе:

- ответственно и вдумчиво относиться к выполнению должностных обязанностей;
- своевременно обрабатывать собранные эмпирические данные, полученные результаты, и исправлять замечания руководителей практики;
- полностью выполнять индивидуальные задания, предусмотренные рабочей программой практики;
- подчиняться действующим на предприятии, в учреждении, организации правилам внутреннего распорядка;
- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты;
- вести записи в дневнике с указанием содержания выполняемого индивидуального задания;
- изучать теоретический материал в отведенное для самостоятельной работы время;
- консультироваться с руководителями практики от Института и профильной организации с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения индивидуального задания;

на заключительном этапе;

- своевременно подготовить и представить на кафедру надлежащим образом оформленные дневник практики, отчет о выполнении рабочей программы практики, характеристику за время пребывания на практике, подготовленную руководителем практики от учреждения (организации);

- подготовить доклад для прохождения процедуры защиты отчета;
- подготовиться к собеседованию по существу отчета.

Обработка, обобщение полученных результатов самостоятельной работы проводится обучающимися самостоятельно или под руководством руководителя практики (в зависимости от степени сложности поставленных задач). В результате в соответствии с рабочей программой практики оформляется письменный отчёт.

Подготовленный отчет в составе всех требуемых отчетных документов по практике сдается руководителю практики от Института в установленные сроки.

Форма отчетности – письменная и устная. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки на защите практики.

Электронные версии отчета и характеристики размещаются в электронном портфолио обучающегося.

Подготовка к промежуточной аттестации по практике.

Как уже было отмечено выше, промежуточной аттестацией по практике является зачет с оценкой.

Оценка за прохождение практики выставляется коллегиально (комиссией) при прохождении процедуры защиты отчета по практике (доклад и собеседование). К зачету необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней прохождения практики. Освоение практики в период промежуточной аттестации невозможно в связи со строго заданными учебным планом сроками практики.

При подготовке к зачету с оценкой необходимо подготовить доклад по итогам выполнения индивидуального задания и утвержденной рабочей программы практики и продумать ответы на типовые вопросы собеседования по отчету.

14. Фонд оценочных материалов (оценочных средств) для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

1. Паспорт оценочных материалов (оценочных средств)

Оценочные материалы (оценочные средства) прилагаются к рабочей программе производственной практики (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) и представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (индивидуальные задания, вопросы для собеседования) и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения обучающимся установленных результатов обучения.

Оценка представляет собой процесс определения степени соответствия реальных достижений обучающегося планируемому результату обучения.

Оценочные материалы (оценочные средства) используются при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности).

1.1 Перечень компетенций, формируемых в процессе прохождения практики, с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

Перечень компетенций, формируемых в процессе прохождения практики:

Общекультурные:

ОК-6 Способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

ОК-7 Способность к самоорганизации и самообразованию.

Профессиональные:

ПК-4 Способность проводить обоснование проектных решений;

ПК-5 Готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности;

ПК-10 Способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда;

ПК-15 Способность оценивать техническое состояние и остаточный ресурс оборудования.

Конечными результатами являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным компетенциям. Формирование дескрипторов происходит в течение всего периода прохождения практики по этапам в рамках контактной работы и самостоятельной работы (табл. 1).

Таблица 1. Формирование компетенций в процессе прохождения практики

1	2	3	4	5
Код компетенции	Уровень освоения	Дескрипторы компетенции (результаты обучения, показатели достижения результата обучения, которые обучающийся может продемонстрировать)	Контролируемые разделы отчета по практике	Оценочные материалы (оценочные средства), используемые для оценки уровня сформированности компетенции
ОК-6 Способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знать		Раздел 1	Содержание раздела отчета, устные ответы на вопросы в процессе собеседования
	Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) знает основные принципы толерантности; особенности взаимодействия в коллективе.		
	Базовый уровень	Обучающийся знает основные принципы толерантности; особенности взаимодействия в коллективе с незначительными ошибками и отдельными пробелами.		
	Продвинутый уровень	Обучающийся знает основные принципы толерантности; особенности взаимодействия в коллективе с требуемой степенью полноты и точности.		
	Уметь			Содержание раздела отчета, устные ответы на вопросы в процессе собеседования
	Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) умеет взаимодействовать с представителями трудового коллектива; толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия в профессиональной деятельности.		
	Базовый уровень	Обучающийся умеет взаимодействовать с представителями трудового коллектива; толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия в профессиональной деятельности с незначительными затруднениями.		
	Продвинутый уровень	Обучающийся умеет взаимодействовать с представителями трудового коллектива; толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия в профессиональной деятельности.		
	Владеть			Содержание раздела отчета, устные ответы на вопросы в процессе собеседования
	Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) владеет способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.		
	Базовый уровень	Обучающийся владеет способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия с небольшими затруднениями.		
	Продвинутый уровень	Обучающийся свободно владеет способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и		

1	2	3	4	5
		культурные различия в различных сферах деятельности.		
ОК-7 Способность к самоорганизации и самообразованию	Знать		Раздел 1	Содержание раздела отчета, устные ответы на вопросы в процессе собеседования
	Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) знает принципы и методы самоорганизации и самообразования		
	Базовый уровень	Обучающийся знает принципы и методы самоорганизации и самообразования с незначительными ошибками и отдельными пробелами		
	Продвинутый уровень	Обучающийся знает принципы и методы самоорганизации и самообразования с требуемой степенью полноты и точности		
	Уметь			
	Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) умеет использовать методы самоорганизации и самообразования в профессиональной деятельности		
	Базовый уровень	Обучающийся умеет использовать методы самоорганизации и самообразования в профессиональной деятельности с незначительными затруднениями		
	Продвинутый уровень	Обучающийся умеет использовать методы самоорганизации и самообразования в профессиональной деятельности		
	Владеть			
	Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) владеет способностью к самоорганизации и самообразованию		
	Базовый уровень	Обучающийся владеет способностью к самоорганизации и самообразованию с небольшими затруднениями		
	Продвинутый уровень	Обучающийся свободно владеет способностью к самоорганизации и самообразованию		
ПК-4 Способность проводить обоснование проектных решений	Знать		Раздел 2	Содержание раздела отчета, устные ответы на вопросы в процессе собеседования
	Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) знает основные параметры проектных решений; методы обоснования проектных решений.		
	Базовый уровень	Обучающийся знает основные параметры проектных решений; методы обоснования проектных решений с незначительными ошибками и отдельными пробелами.		
	Продвинутый уровень	Обучающийся знает основные параметры проектных решений; методы обоснования проектных решений с требуемой степенью полноты и точности.		
	Уметь			
	Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) умеет обосновывать принятие конкретного технического решения при создании электроэнергетического		

1	2	3	4	5
		и электротехнического оборудования в профессиональной деятельности.		собеседования
	Базовый уровень	Обучающийся умеет обосновывать принятие конкретного технического решения при создании электроэнергетического и электротехнического оборудования с незначительными затруднениями.		
	Продвинутый уровень	Обучающийся умеет обосновывать принятие конкретного технического решения при создании электроэнергетического и электротехнического оборудования.		
	Владеть			
	Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) владеет способностью проводить обоснование проектных решений.		
	Базовый уровень	Обучающийся владеет способностью проводить обоснование проектных решений с небольшими затруднениями.		
	Продвинутый уровень	Обучающийся свободно владеет способностью проводить обоснование проектных решений в различных сферах деятельности.		
ПК-5 Готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	Знать		Раздел 3	Содержание раздела отчета, устные ответы на вопросы в процессе собеседования
	Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) знает параметры оборудования объектов профессиональной деятельности.		
	Базовый уровень	Обучающийся знает параметры оборудования объектов профессиональной деятельности с незначительными ошибками и отдельными пробелами.		
	Продвинутый уровень	Обучающийся знает параметры оборудования объектов профессиональной деятельности с требуемой степенью полноты и точности.		
	Уметь			
	Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) умеет проводить расчеты и испытания объектов профессиональной деятельности.		
	Базовый уровень	Обучающийся умеет проводить расчеты и испытания объектов профессиональной деятельности с незначительными затруднениями.		
	Продвинутый уровень	Обучающийся умеет проводить расчеты и испытания объектов профессиональной деятельности.		
	Владеть			
	Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) владеет готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности.		
Базовый уровень	Обучающийся владеет готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности с небольшими затруднениями.			
				Содержание раздела отчета, устные ответы на вопросы в процессе собеседования
				Содержание раздела отчета, устные ответы на вопросы в процессе собеседования

1	2	3	4	5
	Продвинутый уровень	Обучающийся свободно владеет готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности в различных сферах деятельности.		
ПК-10 Способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	Знать		Раздел 4	Содержание раздела отчета, устные ответы на вопросы в процессе собеседования
	Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) знает правила техники безопасности; правила производственной санитарии; правила пожарной безопасности; нормы охраны труда.		
	Базовый уровень	Обучающийся знает правила техники безопасности; правила производственной санитарии; правила пожарной безопасности; нормы охраны труда с незначительными ошибками и отдельными пробелами.		
	Продвинутый уровень	Обучающийся знает правила техники безопасности; правила производственной санитарии; правила пожарной безопасности; нормы охраны труда с требуемой степенью полноты и точности.		
	Уметь			Содержание раздела отчета, устные ответы на вопросы в процессе собеседования
	Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) умеет готовить мероприятия по правилам техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охране труда.		
	Базовый уровень	Обучающийся умеет готовить мероприятия по правилам техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охране труда с незначительными затруднениями.		
	Продвинутый уровень	Обучающийся умеет готовить мероприятия по правилам техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охране труда.		
	Владеть			Содержание раздела отчета, устные ответы на вопросы в процессе собеседования
	Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) владеет способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда в профессиональной деятельности.		
	Базовый уровень	Обучающийся владеет способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда в профессиональной деятельности с небольшими затруднениями.		
	Продвинутый уровень	Обучающийся свободно владеет способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда в профессиональной деятельности в различных сферах деятельности.		

1	2	3	4	5
ПК-15 Способность оценивать техническое состояние и остаточный ресурс оборудования	Знать		Раздел 2	Содержание раздела отчета, устные ответы на вопросы в процессе собеседования
	Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) знает методы оценки технического состояния и остаточного ресурса оборудования.		
	Базовый уровень	Обучающийся знает методы оценки технического состояния и остаточного ресурса оборудования с незначительными ошибками и отдельными пробелами.		
	Продвинутый уровень	Обучающийся знает методы оценки технического состояния и остаточного ресурса оборудования с требуемой степенью полноты и точности.		
	Уметь			Содержание раздела отчета, устные ответы на вопросы в процессе собеседования
	Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) умеет оценивать техническое состояние и остаточный ресурс оборудования.		
	Базовый уровень	Обучающийся умеет оценивать техническое состояние и остаточный ресурс оборудования с незначительными затруднениями.		
	Продвинутый уровень	Обучающийся умеет оценивать техническое состояние и остаточный ресурс оборудования.		
	Владеть			Содержание раздела отчета, устные ответы на вопросы в процессе собеседования
	Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) владеет способностью оценивать техническое состояние и остаточный ресурс оборудования в профессиональной деятельности.		
	Базовый уровень	Обучающийся владеет способностью оценивать техническое состояние и остаточный ресурс оборудования в профессиональной деятельности с небольшими затруднениями.		
	Продвинутый уровень	Обучающийся свободно владеет способностью оценивать техническое состояние и остаточный ресурс оборудования в различных сферах деятельности.		

1.2 Содержание оценочных средств, подтверждающих сформированность компетенций

Код компетенции	Индивидуальное задание на практику	Вопрос(ы) для собеседования
ОК-6 Способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Задание 2. Ознакомиться с основами организации и структурой электроэнергетического хозяйства предприятия, и его управлением и приложить к отчету по практике схему организационной структуры организации; схему или описание электроэнергетического хозяйства предприятия.	1. Раскройте структуру электроэнергетического хозяйства предприятия. 2. Раскройте структуру управления предприятия.
ОК-7 Способность к самоорганизации и самообразованию	Задание 1. Составить и приложить к отчету перечень документов, которые подтверждают и характеризуют выполнение функциональных обязанностей, индивидуальных заданий (проанализировать качество оформления организационно – распорядительной документации).	1. Какие задания были выполнены в ходе прохождения практики? Какие документы (проекты документов) были составлены? 2. Какие знания, умения и навыки были приобретены / развиты в результате прохождения практики?
ПК-4 Способность проводить обоснование проектных решений	Задание 3. Знакомство со службами диагностики и ремонта силового электрооборудования. Изучение основных потребителей электроэнергии, их категория по степени надежности электроснабжения, источники электроснабжения.	1. Раскройте структуру служб диагностики и ремонта силового электрооборудования. 2. Назовите основные потребители электроэнергии, их категории по степени надежности электроснабжения.
ПК-5 Готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	Задание 4. Привести описание методики определения параметров оборудования, применяемого в профессиональной деятельности (индивидуальное задание)	1. Назовите основные определяющие параметры состояния рассмотренного электрооборудования. 2. О чем говорят отдельные параметры состояния рассмотренного электрооборудования.
ПК-10 Способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	Задание 5. Дать характеристику негативных факторов природного и техногенного характера предприятия, где обучающийся проходит практику. Представить в отчете мероприятия по правилам техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности на рабочем месте при прохождении производственной практики.	1. Перечислите основные правила трудового распорядка на предприятии. 2. Перечислите основные правила охраны труда на предприятии.
ПК-15 Способность оценивать техническое состояние и остаточный ресурс оборудования	Задание 3. Изучение основных потребителей электроэнергии, их категория по степени надежности электроснабжения, источники электроснабжения на предприятии.	1. Назовите основные потребители электроэнергии, их категории по степени надежности электроснабжения. 2. Назовите основные источники электроснабжения на предприятии.

Контроль освоения компетенций, определяемых рабочей программой практики, осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по практике с помощью оценочных средств.

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости представлены в виде заданий, отчет о выполнении которых необходимо представить согласно графику проведения текущего контроля успеваемости.

2. Методические материалы, определяющие критерии оценивания результатов текущего контроля успеваемости в период прохождения практики

Текущий контроль успеваемости обучающихся осуществляется с периодичностью, которая определяется трудоемкостью практики.

В процессе проведения текущего контроля успеваемости по пятибалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно») в форме собеседования и представления материалов, собранных для отчета, оценивается уровень выполнения обучающимся части индивидуального задания на практику.

Критерии оценивания результатов текущего контроля успеваемости:

Уровень освоения компетенции	Оценка	Критерии
Компетенции не освоены	«2» (неудовлетворительно)	индивидуальное задание, подлежащее текущему контролю, не выполнено, или выполнено менее чем на 50% с грубыми ошибками
Пороговый Уровень	«3» - удовлетворительно	не менее 51% индивидуального задания, подлежащего текущему контролю, выполнено по стандартной методике со значительными ошибками
Базовый уровень	«4» - хорошо	выполнено 75% заданий, подлежащих текущему контролю, или при выполнении 100% заданий допущены незначительные ошибки
Продвинутый уровень	«5» - отлично	все индивидуальные задания, подлежащие текущему контролю, выполнены самостоятельно и в требуемом объеме

3. Описание уровней, показателей, критериев оценивания сформированности компетенций, шкалы оценивания при проведении промежуточной аттестации по практике

Промежуточная аттестация по практике осуществляется в форме зачета с оценкой.

Обучающийся представляет отчетные документы о выполнении индивидуального задания на практику.

Защита отчета осуществляется в сроки, определенные приказом о направлении на практику.

1	2	3	4	5
Код и наименование компетенции	Уровень освоения	Показатели	Критерии	Шкала оценивания
ОК-6 Способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	продвинутый	отчет	Отчет в полном объеме отражает содержание выполненного индивидуального задания по формированию компетенции с использованием всего рекомендуемого инструментария	5 «отлично»
		содержание доклада	Отражает основные выводы по результатам освоения компетенции	
		собеседование	Свободное владение понятийным аппаратом, точные и полные ответы на задаваемые вопросы, свободное владение фактическим материалом, изложенным в отчете	
		характеристика	Содержит оценку «отлично», «хорошо»	
	базовый	отчет	Отчет в достаточном объеме отражает содержание выполненного индивидуального задания по формированию компетенции, допущены неточности в анализе	4 «хорошо»
		содержание доклада	Отражает основные выводы по результатам освоения компетенции	
		собеседование	Владеет понятийным аппаратом, но при использовании допускает неточности, в целом дает полные ответы на задаваемые вопросы и владеет фактическим материалом, изложенным в отчете	
		характеристика	Содержит оценку «хорошо», «отлично»	
	пороговый	отчет	Отчет не в достаточном объеме отражает содержание выполненного индивидуального задания по формированию компетенции, допущены ошибки в анализе	3 «удовлетворительно»
		содержание доклада	Отражает основные выводы по результатам формирования компетенции	
		собеседование	В основном знает содержание понятий, но при использовании допускает ошибки, испытывает затруднения при использовании фактического материала, изложенного в отчете	
		характеристика	Содержит оценку, «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»	
допороговый	отчет	Отчет не соответствует требованиям, не содержит требуемых результатов выполненного индивидуального задания по формированию компетенции	2 «неудовлетворительно»	
	содержание доклада	Не в полном объеме отражает выводы по результатам прохождения практики		
	собеседование	Не владеет понятийным аппаратом, испытывает трудности при ответе на вопросы по содержанию отчета		
	характеристика	Содержит оценку «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»		

1	2	3	4	5
ОК-7 Способность к самоорганизации и самообразованию	продвинутый	отчет	Отчет в полном объеме отражает содержание выполненного индивидуального задания по формированию компетенции с использованием всего рекомендуемого инструментария	5 «отлично»
		содержание доклада	Отражает основные выводы по результатам освоения компетенции	
		собеседование	Свободное владение понятийным аппаратом, точные и полные ответы на задаваемые вопросы, свободное владение фактическим материалом, изложенным в отчете	
		характеристика	Содержит оценку «отлично», «хорошо»	
	базовый	отчет	Отчет в достаточном объеме отражает содержание выполненного индивидуального задания по формированию компетенции, допущены неточности в анализе	4 «хорошо»
		содержание доклада	Отражает основные выводы по результатам освоения компетенции	
		собеседование	Владеет понятийным аппаратом, но при использовании допускает неточности, в целом дает полные ответы на задаваемые вопросы и владеет фактическим материалом, изложенным в отчете	
		характеристика	Содержит оценку «хорошо», «отлично»	
	пороговый	отчет	Отчет не в достаточном объеме отражает содержание выполненного индивидуального задания по формированию компетенции, допущены ошибки в анализе	3 «удовлетворительно»
		содержание доклада	Отражает основные выводы по результатам формирования компетенции	
		собеседование	В основном знает содержание понятий, но при использовании допускает ошибки, испытывает затруднения при использовании фактического материала, изложенного в отчете	
		характеристика	Содержит оценку, «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»	
	допороговый	отчет	Отчет не соответствует требованиям, не содержит требуемых результатов выполненного индивидуального задания по формированию компетенции	2 «неудовлетворительно»
		содержание доклада	Не в полном объеме отражает выводы по результатам прохождения практики	
		собеседование	Не владеет понятийным аппаратом, испытывает трудности при ответе на вопросы по содержанию отчета	
		характеристика	Содержит оценку «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»	

1	2	3	4	5
ПК-4 Способность проводить обоснование проектных решений	продвинутый	отчет	Отчет в полном объеме отражает содержание выполненного индивидуального задания по формированию компетенции с использованием всего рекомендуемого инструментария	5 «отлично»
		содержание доклада	Отражает основные выводы по результатам освоения компетенции	
		собеседование	Свободное владение понятийным аппаратом, точные и полные ответы на задаваемые вопросы, свободное владение фактическим материалом, изложенным в отчете	
		характеристика	Содержит оценку «отлично», «хорошо»	
	базовый	отчет	Отчет в достаточном объеме отражает содержание выполненного индивидуального задания по формированию компетенции, допущены неточности в анализе	4 «хорошо»
		содержание доклада	Отражает основные выводы по результатам освоения компетенции	
		собеседование	Владеет понятийным аппаратом, но при использовании допускает неточности, в целом дает полные ответы на задаваемые вопросы и владеет фактическим материалом, изложенным в отчете	
		характеристика	Содержит оценку «хорошо», «отлично»	
	пороговый	отчет	Отчет не в достаточном объеме отражает содержание выполненного индивидуального задания по формированию компетенции, допущены ошибки в анализе	3 «удовлетворительно»
		содержание доклада	Отражает основные выводы по результатам формирования компетенции	
		собеседование	В основном знает содержание понятий, но при использовании допускает ошибки, испытывает затруднения при использовании фактического материала, изложенного в отчете	
		характеристика	Содержит оценку, «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»	
	допороговый	отчет	Отчет не соответствует требованиям, не содержит требуемых результатов выполненного индивидуального задания по формированию компетенции	2 «неудовлетворительно»
		содержание доклада	Не в полном объеме отражает выводы по результатам прохождения практики	
		собеседование	Не владеет понятийным аппаратом, испытывает трудности при ответе на вопросы по содержанию отчета	
		характеристика	Содержит оценку «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»	

1	2	3	4	5
ПК-5 Готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	продвинутый	отчет	Отчет в полном объеме отражает содержание выполненного индивидуального задания по формированию компетенции с использованием всего рекомендуемого инструментария	5 «отлично»
		содержание доклада	Отражает основные выводы по результатам освоения компетенции	
		собеседование	Свободное владение понятийным аппаратом, точные и полные ответы на задаваемые вопросы, свободное владение фактическим материалом, изложенным в отчете	
		характеристика	Содержит оценку «отлично», «хорошо»	
	базовый	отчет	Отчет в достаточном объеме отражает содержание выполненного индивидуального задания по формированию компетенции, допущены неточности в анализе	4 «хорошо»
		содержание доклада	Отражает основные выводы по результатам освоения компетенции	
		собеседование	Владеет понятийным аппаратом, но при использовании допускает неточности, в целом дает полные ответы на задаваемые вопросы и владеет фактическим материалом, изложенным в отчете	
		характеристика	Содержит оценку «хорошо», «отлично»	
	пороговый	отчет	Отчет не в достаточном объеме отражает содержание выполненного индивидуального задания по формированию компетенции, допущены ошибки в анализе	3 «удовлетворительно»
		содержание доклада	Отражает основные выводы по результатам формирования компетенции	
		собеседование	В основном знает содержание понятий, но при использовании допускает ошибки, испытывает затруднения при использовании фактического материала, изложенного в отчете	
		характеристика	Содержит оценку, «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»	
	допороговый	отчет	Отчет не соответствует требованиям, не содержит требуемых результатов выполненного индивидуального задания по формированию компетенции	2 «неудовлетворительно»
		содержание доклада	Не в полном объеме отражает выводы по результатам прохождения практики	
		собеседование	Не владеет понятийным аппаратом, испытывает трудности при ответе на вопросы по содержанию отчета	
		характеристика	Содержит оценку «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»	

1	2	3	4	5
ПК-10 Способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	продвинутый	отчет	Отчет в полном объеме отражает содержание выполненного индивидуального задания по формированию компетенции с использованием всего рекомендуемого инструментария	5 «отлично»
		содержание доклада	Отражает основные выводы по результатам освоения компетенции	
		собеседование	Свободное владение понятийным аппаратом, точные и полные ответы на задаваемые вопросы, свободное владение фактическим материалом, изложенным в отчете	
		характеристика	Содержит оценку «отлично», «хорошо»	
	базовый	отчет	Отчет в достаточном объеме отражает содержание выполненного индивидуального задания по формированию компетенции, допущены неточности в анализе	4 «хорошо»
		содержание доклада	Отражает основные выводы по результатам освоения компетенции	
		собеседование	Владеет понятийным аппаратом, но при использовании допускает неточности, в целом дает полные ответы на задаваемые вопросы и владеет фактическим материалом, изложенным в отчете	
		характеристика	Содержит оценку «хорошо», «отлично»	
	пороговый	отчет	Отчет не в достаточном объеме отражает содержание выполненного индивидуального задания по формированию компетенции, допущены ошибки в анализе	3 «удовлетворительно»
		содержание доклада	Отражает основные выводы по результатам формирования компетенции	
		собеседование	В основном знает содержание понятий, но при использовании допускает ошибки, испытывает затруднения при использовании фактического материала, изложенного в отчете	
		характеристика	Содержит оценку, «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»	
	допороговый	отчет	Отчет не соответствует требованиям, не содержит требуемых результатов выполненного индивидуального задания по формированию компетенции	2 «неудовлетворительно»
		содержание доклада	Не в полном объеме отражает выводы по результатам прохождения практики	
		собеседование	Не владеет понятийным аппаратом, испытывает трудности при ответе на вопросы по содержанию отчета	
		характеристика	Содержит оценку «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»	

1	2	3	4	5
ПК-15 Способность оценивать техническое состояние и остаточный ресурс оборудования	продвинутый	отчет	Отчет в полном объеме отражает содержание выполненного индивидуального задания по формированию компетенции с использованием всего рекомендуемого инструментария	5 «отлично»
		содержание доклада	Отражает основные выводы по результатам освоения компетенции	
		собеседование	Свободное владение понятийным аппаратом, точные и полные ответы на задаваемые вопросы, свободное владение фактическим материалом, изложенным в отчете	
		характеристика	Содержит оценку «отлично», «хорошо»	
	базовый	отчет	Отчет в достаточном объеме отражает содержание выполненного индивидуального задания по формированию компетенции, допущены неточности в анализе	4 «хорошо»
		содержание доклада	Отражает основные выводы по результатам освоения компетенции	
		собеседование	Владеет понятийным аппаратом, но при использовании допускает неточности, в целом дает полные ответы на задаваемые вопросы и владеет фактическим материалом, изложенным в отчете	
		характеристика	Содержит оценку «хорошо», «отлично»	
	пороговый	отчет	Отчет не в достаточном объеме отражает содержание выполненного индивидуального задания по формированию компетенции, допущены ошибки в анализе	3 «удовлетворительно»
		содержание доклада	Отражает основные выводы по результатам формирования компетенции	
		собеседование	В основном знает содержание понятий, но при использовании допускает ошибки, испытывает затруднения при использовании фактического материала, изложенного в отчете	
		характеристика	Содержит оценку, «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»	
	допороговый	отчет	Отчет не соответствует требованиям, не содержит требуемых результатов выполненного индивидуального задания по формированию компетенции	2 «неудовлетворительно»
		содержание доклада	Не в полном объеме отражает выводы по результатам прохождения практики	
		собеседование	Не владеет понятийным аппаратом, испытывает трудности при ответе на вопросы по содержанию отчета	
		характеристика	Содержит оценку «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»	

3.1 Критерии выставления итоговой оценки по результатам прохождения практики

Критерии выставления итоговой оценки по результатам прохождения практики во время промежуточной аттестации (защита отчета по практике):

Отлично – все компетенции, закрепленные рабочей программой практики, сформированы на продвинутом уровне или не менее 90% компетенций сформированы на продвинутом уровне, а остальные сформированы на базовом уровне.

Хорошо – все компетенции, закрепленные рабочей программой практики, сформированы на базовом уровне или не менее 70% компетенций сформированы на базовом уровне, остальные на продвинутом и/или пороговом.

Удовлетворительно – у обучающегося все компетенции, закрепленные рабочей программой практики, сформированы на пороговом уровне, или более 70% компетенций, закрепленных рабочей программой практики, сформированы на пороговом уровне, а остальные на базовом и/или продвинутом, и не более 10% на допороговом.

Неудовлетворительно – у обучающегося не сформирована (ы) хотя бы одна или более компетенций, закрепленных рабочей программой практики.