



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 (научно-исследовательская работа)

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

Направление подготовки
13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
(уровень бакалавриата)

Челябинск
2018

Рабочая программа производственной практики (научно-исследовательская работа) / А.Г. Савиновских. – Челябинск: ОУ ВО «Южно-Уральский институт управления и экономики», 2018. – 41 с.

Рабочая программа производственной практики (научно-исследовательская работа) 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 задачи практики	4
3. Место практики в структуре ОПОП ВО	5
4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной практики (научно-исследовательская работа), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО	8
5. Планирование времени, отведенного на прохождение практики.....	13
6. Содержание практики	13
7. Организация проведения практики и порядок её прохождения	15
8. Структура и содержание отчетных документов по прохождению практики и требования к их оформлению	18
9. Порядок проведения промежуточной аттестации по практике (защита отчета)	21
10. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики	22
11. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	23
12. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики	24
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 (научно-исследовательская работа)	27

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

Вид и тип практики: производственная практика (научно-исследовательская работа).

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 ОПОП ВО.

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 (научно-исследовательская работа) 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 задачи практики

Целями практики являются:

- получение умений и навыков научно-исследовательской 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 новых узкоспециализированных знаний, умений и навыков, ориентированных на конкретное рабочее место;
- изучение и анализ научно-технической информации;
- анализ и изучение параметров оборудования объектов профессиональной деятельности;

– составление обзоров и отчетов по выполненной работе.

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 (научно-исследовательская работа) 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 практик и	Код компетенции		
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) Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	ОК-7	Производственная практика (научно-исследовательская работа)		ОК-7	Производственная практика (преддипломная практика)
Информатика Компьютерная графика Компьютерные технологии в электроэнергетике Информационные технологии управления в электротехнике и электроэнергетике Геоинформационные системы Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	ОПК-1			ОПК-1	ОПК-1

1	2	3	4	5	
<p>Высшая математика Компьютерные технологии в электроэнергетике Компьютерная графика Маркетинг в электроэнергетике Бизнес-планирование в электроэнергетике Информационные технологии управления в электротехнике и электроэнергетике Теоретическая механика</p>	ПК-1	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	ПК-1	ПК-1	-
<p>Высшая математика Социология труда Специальная математика Статистика в сфере электроэнергетики Основы математического моделирования Дискретная математика в профессиональной деятельности Компьютерная математика в профессиональной деятельности Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)</p>	ПК-2		ПК-2	ПК-2	-
<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) Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)</p>	ПК-5		ПК-5	ПК-5	Производственная практика (преддипломная практика)

1	2	3		4	5
<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) Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)</p>	ПК-10	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	ПК-10	ПК-10	Производственная практика (преддипломная практика)

4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной практики (научно-исследовательская работа), 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-7	Способность к самоорганизации и самообразованию	<i>Организационно-управленческая деятельность:</i> организация работы малых коллективов исполнителей; планирование работы персонала.	Знать: - принципы и методы самоорганизации и самообразования; Уметь: - использовать методы самоорганизации и самообразования в профессиональной деятельности; Владеть: - способностью к самоорганизации и самообразованию	Пороговый Обучающийся слабо (частично) знает основные принципы и методы самоорганизации и самообразования. Обучающийся слабо (частично) умеет использовать методы самоорганизации и самообразования в профессиональной деятельности Обучающийся слабо (частично) владеет способностью к самоорганизации и самообразованию Базовый Обучающийся знает основные принципы и методы самоорганизации и самообразования с незначительными ошибками и отдельными пробелами. Обучающийся умеет использовать методы самоорганизации и самообразования в профессиональной деятельности с незначительными затруднениями Обучающийся владеет способностью к самоорганизации и самообразованию с небольшими затруднениями Продвинутый Обучающийся знает основные принципы и методы самоорганизации и самообразования с требуемой степенью полноты и точности Обучающийся умеет использовать методы самоорганизации и самообразования в профессиональной деятельности Обучающийся свободно владеет способностью к самоорганизации и самообразованию в различных сферах деятельности.
ОПК-1	Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных	<i>Научно-исследовательская деятельность:</i> - изучение и анализ научно-технической	Знать: - методы поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных;	Пороговый Обучающийся слабо (частично) знает основные методы поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных. Обучающийся слабо (частично) умеет представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий в профессиональной деятельности

1	2	3	4	5
	источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	информации; - применение стандартных пакетов прикладных программ для математического моделирования процессов и режимов работы объектов;	Уметь: - представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий; Владеть: - способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Обучающийся слабо (частично) владеет способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий Базовый Обучающийся знает основные методы поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных с незначительными ошибками и отдельными пробелами. Обучающийся умеет представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий с незначительными затруднениями Обучающийся владеет способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий с небольшими затруднениями Продвинутый Обучающийся знает основные методы поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных с требуемой степенью полноты и точности Обучающийся умеет представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий Обучающийся свободно владеет способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий в различных сферах деятельности.
ПК-1	Способность участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике	<i>Научно-исследовательская деятельность:</i> - изучение и анализ научно-технической информации; - проведение экспериментов по заданной методике,	Знать: - типовые методики экспериментальных исследований Уметь: - планировать, готовить и выполнять типовые экспериментальные исследования по заданной методике	Пороговый Обучающийся слабо (частично) знает типовые методики экспериментальных исследований. Обучающийся слабо (частично) умеет планировать, готовить и выполнять типовые экспериментальные исследования по заданной методике в профессиональной деятельности. Обучающийся слабо (частично) владеет способностью участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике. Базовый

1	2	3	4	5
		<p>составление описания проводимых исследований и анализ результатов</p>	<p>Владеть: - способностью участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике</p>	<p>Обучающийся знает типовые методики экспериментальных исследований с незначительными ошибками и отдельными пробелами. Обучающийся умеет планировать, готовить и выполнять типовые экспериментальные исследования по заданной методике с незначительными затруднениями. Обучающийся владеет способностью участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике с небольшими затруднениями. Продвинутый Обучающийся знает типовые методики экспериментальных исследований с требуемой степенью полноты и точности. Обучающийся умеет планировать, готовить и выполнять типовые экспериментальные исследования по заданной методике. Обучающийся свободно владеет способностью участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике в различных сферах деятельности.</p>
ПК-2	Способность обрабатывать результаты экспериментов	<p><i>Научно-исследовательская деятельность:</i> - изучение и анализ научно-технической информации; - проведение экспериментов по заданной методике, составление описания проводимых исследований и анализ результатов; - составление обзоров и отчетов по выполненной работе.</p>	<p>Знать: - методы обработки результатов экспериментов; Уметь: - формулировать цели эксперимента; - решать поставленные задачи; - интерпретировать результаты экспериментов; Владеть: - способностью обрабатывать результаты экспериментов;</p>	<p>Пороговый Обучающийся слабо (частично) знает основные методы обработки результатов экспериментов. Обучающийся слабо (частично) умеет формулировать цели эксперимента; решать поставленные задачи; интерпретировать результаты экспериментов в профессиональной деятельности. Обучающийся слабо (частично) владеет способностью обрабатывать результаты экспериментов. Базовый Обучающийся знает основные методы обработки результатов экспериментов с незначительными ошибками и отдельными пробелами. Обучающийся умеет формулировать цели эксперимента; решать поставленные задачи; интерпретировать результаты экспериментов с незначительными затруднениями. Обучающийся владеет способностью обрабатывать результаты экспериментов с небольшими затруднениями. Продвинутый Обучающийся знает основные методы обработки результатов экспериментов с требуемой степенью полноты и точности. Обучающийся умеет формулировать цели эксперимента; решать</p>

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

1	2	3	4	5
			<p>по правилам техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охране труда</p> <p>Владеть: - способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда в профессиональной деятельности</p>	<p>Базовый Обучающийся знает правила техники безопасности; правила производственной санитарии; правила пожарной безопасности; нормы охраны труда с незначительными ошибками и отдельными пробелами. Обучающийся умеет готовить мероприятия по правилам техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охране труда с незначительными затруднениями Обучающийся владеет способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда в профессиональной деятельности с небольшими затруднениями</p> <p>Продвинутый Обучающийся знает правила техники безопасности; правила 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>

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-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
ОПК-1 Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Задание 2. Ознакомиться с основами организации и структурой энергетического хозяйства предприятия, и его управлением и приложить к отчету по практике схему организационной структуры организации; необходимую документацию, отражающую организационную структуру.	Отчет по практике Раздел 1 Доклад к отчету
ПК-1 Способность участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике	Задание 3 Сбор, изучение и анализ научно-технической информации по инновационным технологиям в области электроэнергетики (индивидуальное задание)	Отчет по практике Раздел 2 Доклад к отчету
ПК-2 Способность обрабатывать результаты экспериментов	Задание 3 Сбор, изучение и анализ научно-технической информации по инновационным технологиям в области электроэнергетики (индивидуальное задание)	Отчет по практике Раздел 2 Доклад к отчету

ПК-5 Готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	Задание 3 Сбор, изучение и анализ научно-технической информации по инновационным технологиям в области электроэнергетики (индивидуальное задание)	Отчет по практике Раздел 2 Доклад к отчету
ПК-10 Способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	Задание 4. 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.	Отчет по практике Раздел 3

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-7	1	Задание 1
ОПК-1		Задание 2
ПК-1		Задание 3
ПК-2	2	Задание 3
ПК-5		Задание 3
ПК-10		Задание 4

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 и его управление

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. Сбор, изучение и анализ научно-технической информации по инновационным технологиям в области электроэнергетики

Содержание раздела: Изучить и проанализировать научно-техническую информацию по инновационным технологиям в области электроэнергетики согласно варианту задания.

Темы индивидуальных заданий на производственную практику
(научно-исследовательская работа):

1. Инновационные разработки, технологии, энергосберегающие направления и др. предложенные обучающимся в соответствии с местом её прохождения, направленности и профиля предприятия.

2. Использование инновационных технологий для строительных работ объектов энергетики.
3. Разработка мероприятий по использованию электрооборудования нового поколения в сельских электрических сетях 0,38 – 10 кВ.
4. Совершенствование методик расчета аварийных режимов сельских электрических сетей.
5. Разработка схем комплексного энергоснабжения с использованием возобновляемых источников.
6. Использование противогололедных мероприятий для элементов электрических сетей коммутационной аппаратуры.
7. Исследование режимов использования солнечной (ветровой) энергии в сельскохозяйственном производстве.
8. Использование защитно-отключающих устройств в сельских электроустановках.
9. Получение зависимостей (закономерностей) режимных параметров трансформаторов при не симметрии нагрузок.
10. Энергоснабжение жилых домов и потребителей за счет использования возобновляемых источников энергии.
11. Повышение эксплуатационной надежности элементов ВЭУ, ГЭУ, ТНУ, БГУ, грунтовых аккумуляторов.
12. Совершенствование схемы использования и конструкций ВЭУ, ГЭУ, ТНУ, БГУ, грунтовых аккумуляторов для индивидуальных фермерских хозяйств (производств коммунально-бытовых потребителей).
13. Анализ корпоративных систем управления производством
14. Разработка и реализация алгоритма для выявления нарушений циркуляции электроэнергии на основе данных, поставляемых со счетчиков.
15. Разработка программного обеспечения для логических контроллеров.
16. Обзор применяемых на производстве автоматических систем регулирования (АСР) и систем автоматического управления (САУ).
17. Разработка систем автоматического управления, регулирования или защиты по запросу предприятия
18. Автоматизация технологического соответствующего оборудования на предприятии.
19. Разработка специализированного программного обеспечения согласно требованиям руководителя практики от предприятия с предоставлением описания программы (элемент кода) и разработанной инструкцией для пользователя (при необходимости).
20. Анализ существующего уровня автоматизации.
21. Нормы технологического режима. Технологические параметры контроля, регулирования, сигнализации, защиты и блокировки.
22. Обзор первичных измерительных преобразователей.
23. Приборы для измерения температуры, давления, расхода, уровня, анализа состава жидкостей и газов, плотности, вязкости, влажности твердых и сыпучих тел и газов.

24. Обзор применяемых на производстве контроллеров, регуляторов, исполнительных механизмов.

25. Методы настройки регуляторов.

26. Структура систем автоматизации, функции, основные характеристики всех видов обеспечения АСУТП, функционирующей на предприятии.

27. Новейшие разработки систем и средств автоматизации.

Раздел в составе отчета должен содержать не менее 10-15 страниц.

Раздел 3. 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 (научно-исследовательская работа), в зависимости от места её проведения, для лучшего выполнения индивидуальных заданий обучающийся должен изучить ряд вопросов, примерный перечень которых приведён ниже:

1. Экспериментальные исследования при решении инженерных задач на предприятиях электроэнергетики.
2. Основные методы отыскания параметров эмпирических формул.
3. Регрессионный анализ результатов экспериментов.
4. Имитационное моделирование производственных процессов.
5. Задачи материально-технического обеспечения.
6. Методы принятия инженерных решений.

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.

Общий объем отчета по практике должен составлять не менее 30 страниц без учета приложений.

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-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?
ОПК-1 Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	<ol style="list-style-type: none"> 1. Раскройте структуру энергетического хозяйства предприятия. 2. Каковы назначение, цели деятельности, структура организации (учреждения), в которой проходила практика?
ПК-1 Способность участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике	<ol style="list-style-type: none"> 1. Какой инновационный способ был вами рассмотрен? 2. Укажите преимущества и недостатки данного способа.
ПК-2 Способность обрабатывать результаты экспериментов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Какие методы обработки результатов вами были рассмотрены?
ПК-5 Готовность определять параметры	<ol style="list-style-type: none"> 1. Какое основное электрическое оборудование было рассмотрено при выборе инновационного способа?

оборудования объектов профессиональной деятельности	2. Какие параметры являются определяющими?
ПК-10 Способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	1. Перечислите основные правила трудового распорядка на предприятии. 2. Перечислите основные правила охраны труда 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) Сивков А.А. Основы электроснабжения [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Сивков А.А., Герасимов Д.Ю., Сайгаш А.С. – Электрон. текстовые данные. – Томск: Томский политехнический университет, 2014. – 174 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/34694>.

2) Стрельников Н.А. Электроснабжение промышленных предприятий [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Стрельников Н.А. – Электрон. текстовые данные. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2013. – 100 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/45457>.

3) Проектирование электроэнергетических систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ С.Н. Антонов [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2014. – 104 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47343.html>.

4) Сивков А.А. Основы электроснабжения [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Сивков А.А., Герасимов Д.Ю., Сайгаш А.С. – Электрон. текстовые данные. – Томск: Томский политехнический университет, 2014. – 174 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/34694>.

5) 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>.

6) 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>.

7) 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>.

8) 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:

9) 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>

10) 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>.

11) 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>

12) 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) Сайт для патентного поиска «Федеральный институт промышленной собственности» <https://www.fips.ru>

2) Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru>.

3) Национальная электронная библиотека <https://rusneb.ru>.

4) Российская государственная библиотека <https://www.rsl.ru>.

5) Сайт Федеральной службы государственной статистики <http://www.gks.ru>

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.

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

Освоение рабочей программы производственной практики (научно-исследовательская работа) 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 отчет.

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 (научно-исследовательская работа)

1 Паспорт оценочных материалов (оценочных средств)

Оценочные материалы (оценочные средства) прилагаются к рабочей программе производственной практики (научно-исследовательская работа) 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 (научно-исследовательская работа).

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-7 Способность к самоорганизации и самообразованию.

Общепрофессиональные:

ОПК-1 Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.

Профессиональные:

ПК-1 Способность участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике;

ПК-2 Способность обрабатывать результаты экспериментов;

ПК-5 Готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности;

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

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-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		Содержание раздела отчета, устные ответы на вопросы в процессе собеседования
	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		Содержание раздела отчета, устные ответы на вопросы в процессе собеседования
	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			
ОПК-1 Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных	Знать		Раздел 1	Содержание раздела отчета, устные ответы на вопросы в процессе собеседования
	Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) знает основные методы поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных.		
	Базовый уровень	Обучающийся знает основные методы поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных с		

1	2	3	4	5
источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий		незначительными ошибками и отдельными пробелами.		
	Продвинутый уровень	Обучающийся знает основные методы поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных с требуемой степенью полноты и точности.		
	Уметь			
	Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) умеет представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий в профессиональной деятельности.		
	Базовый уровень	Обучающийся умеет представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий с незначительными затруднениями.		
	Продвинутый уровень	Обучающийся умеет представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.		
	Владеть			
	Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) владеет способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.		
	Базовый уровень	Обучающийся владеет способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий с небольшими затруднениями.		
Продвинутый уровень	Обучающийся свободно владеет способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий в различных сферах деятельности.			
ПК-1 Способность участвовать в планировании,	Знать		Раздел 2	Содержание раздела отчета, устные ответы на вопросы в процессе собеседования
	Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) знает типовые методики экспериментальных исследований.		
	Базовый уровень	Обучающийся знает типовые методики экспериментальных исследований с незначительными ошибками и отдельными пробелами.		

1	2	3	4	5
подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике	Продвинутый уровень	Обучающийся знает типовые методики экспериментальных исследований с требуемой степенью полноты и точности.		Содержание раздела отчета, устные ответы на вопросы в процессе собеседования
	Уметь			
	Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) умеет планировать, готовить и выполнять типовые экспериментальные исследования по заданной методике в профессиональной деятельности.		
	Базовый уровень	Обучающийся умеет планировать, готовить и выполнять типовые экспериментальные исследования по заданной методике с незначительными затруднениями.		
	Продвинутый уровень	Обучающийся умеет планировать, готовить и выполнять типовые экспериментальные исследования по заданной методике.		Содержание раздела отчета, устные ответы на вопросы в процессе собеседования
	Владеть			
	Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) владеет способностью участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике.		
	Базовый уровень	Обучающийся владеет способностью участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике с небольшими затруднениями.		
Продвинутый уровень	Обучающийся свободно владеет способностью участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике в различных сферах деятельности.			
ПК-2 Способность обрабатывать результаты экспериментов	Знать		Раздел 2	Содержание раздела отчета, устные ответы на вопросы в процессе собеседования
	Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) знает основные методы обработки результатов экспериментов.		
	Базовый уровень	Обучающийся знает основные методы обработки результатов экспериментов с незначительными ошибками и отдельными пробелами.		
	Продвинутый уровень	Обучающийся знает основные методы обработки результатов экспериментов с требуемой степенью полноты и точности.		Содержание раздела отчета, устные ответы на вопросы в процессе собеседования
	Уметь			
	Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) умеет формулировать цели эксперимента; решать поставленные задачи; интерпретировать результаты экспериментов в профессиональной деятельности.		
	Базовый уровень	Обучающийся умеет формулировать цели эксперимента; решать поставленные задачи; интерпретировать результаты экспериментов с незначительными затруднениями.		

1	2	3	4	5
	Продвинутый уровень	Обучающийся умеет формулировать цели эксперимента; решать поставленные задачи; интерпретировать результаты экспериментов.		Содержание раздела отчета, устные ответы на вопросы в процессе собеседования
	Владеть			
	Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) владеет способностью обрабатывать результаты экспериментов.		
	Базовый уровень	Обучающийся владеет способностью обрабатывать результаты экспериментов с небольшими затруднениями.		
	Продвинутый уровень	Обучающийся свободно владеет способностью обрабатывать результаты экспериментов в различных сферах деятельности.		
ПК-5 Готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	Знать		Раздел 2	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.			
Продвинутый уровень	Обучающийся свободно владеет готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности в различных сферах деятельности.			
ПК-10 Способность	Знать		Раздел 3	Содержание раздела отчета, устные ответы на
	Пороговый	Обучающийся слабо (частично) знает правила техники безопасности;		

1	2	3	4	5
использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	уровень	правила производственной санитарии; правила пожарной безопасности; нормы охраны труда.		вопросы в процессе собеседования
	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			
	Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) умеет готовить мероприятия по правилам техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охране труда.		Содержание раздела отчета, устные ответы на вопросы в процессе собеседования
	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			
	Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) владеет способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда в профессиональной деятельности.		Содержание раздела отчета, устные ответы на вопросы в процессе собеседования
	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 Содержание оценочных средств, подтверждающих сформированность компетенций

Код компетенции	Индивидуальное задание на практику	Вопрос(ы) для собеседования
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?
ОПК-1 Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Задание 2. Ознакомиться с основами организации и структурой энергетического хозяйства предприятия, и его управлением и приложить к отчету по практике схему организационной структуры организации; необходимую документацию, отражающую организационную структуру.	1. Раскройте структуру энергетического хозяйства предприятия. 2. Каковы назначение, цели деятельности, структура организации (учреждения), в которой проходила практика?
ПК-1 Способность участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике	Задание 3 Сбор, изучение и анализ научно-технической информации по инновационным технологиям в области электроэнергетики (индивидуальное задание)	1. Какой инновационный способ был вами рассмотрен? 2. Укажите преимущества и недостатки данного способа.
ПК-2 Способность обрабатывать результаты экспериментов	Задание 3 Сбор, изучение и анализ научно-технической информации по инновационным технологиям в области электроэнергетики (индивидуальное задание)	1. Какие методы обработки результатов вами были рассмотрены?
ПК-5 Готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	Задание 3 Сбор, изучение и анализ научно-технической информации по инновационным технологиям в области электроэнергетики (индивидуальное задание)	1. Какое основное электрическое оборудование было рассмотрено при выборе инновационного способа? 2. Какие параметры являются определяющими?
ПК-10 Способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	Задание 4. 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.

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-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»,	

1	2	3	4	5
			«неудовлетворительно»	
ОПК-1 Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	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-1 Способность участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике	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-2 Способность обрабатывать результаты экспериментов	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»	

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.