

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 10.06.2024 14:28:16  
Уникальный программный ключ: "Сургутский государственный университет"  
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bdfcf836

Бюджетное учреждение высшего образования

Ханты-Мансийского автономного округа-Югры  
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УМР

Е.В. Коновалова

13 июня 2024г., протокол УМС №5

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА  
Учебная практика, ознакомительная практика  
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой Радиоэлектроники и электроэнергетики  
Учебный план g130402-Энерг-24-1.plx  
13.04.02 Электроэнергетика и электротехника  
Направленность (профиль): Электроснабжение  
Квалификация Магистр  
Форма обучения очная  
Общая трудоемкость 5 ЗЕТ

Часов по учебному плану 180  
в том числе:  
аудиторные занятия 0  
самостоятельная работа 180

Виды контроля в семестрах:  
зачеты 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Сам. работа	180	180	180	180
Итого	180	180	180	180

Программу составил(и):

*к.ф-м.н., Доцент, Рыжаков Виталий Владимирович*

Рабочая программа дисциплины

**Учебная практика, ознакомительная практика**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки  
13.04.02 Электроэнергетика и электротехника (приказ Минобрнауки России от 28.02.2018 г. № 147)

составлена на основании учебного плана:

13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль): Электроснабжение

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 13.06.2024 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Радиоэлектроники и электроэнергетики**

Зав. кафедрой к.ф-м.н., доцент Рыжаков Виталий Владимирович

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
1.1	Целью учебной практики является получение первичных профессиональных умений и навыков, необходимых для реализации экспериментально-исследовательской деятельности при проектировании и организации эксплуатации объектов профессиональной деятельности.
1.2	Задачи учебной практики:
1.3	овладение учебными, специфическими, профессионально-практическими умениями;
1.4	изучение разных направлений профессиональной деятельности: социальной, правовой, гигиенической, психологической, психофизической, технической, технологической и экономической

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП</b>	
Цикл (раздел) ООП:	Б2.О.01
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Моделирование и оптимизация систем электроснабжения
2.1.2	Надежность систем электроснабжения
2.1.3	Производственная практика, научно-исследовательская работа
2.1.4	История и методология науки
2.1.5	Основы научных исследований в области технических наук
2.1.6	Учебная практика, практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы
2.1.7	Физико-математические задачи электроэнергетики
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Производственная практика, научно-исследовательская работа
2.2.2	Производственная практика, преддипломная практика
2.2.3	Производственная практика, проектная практика

<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>
<b>УК-4.1: Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия</b>

**УК-4.2: Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.)**

**УК-4.3: Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат**

**ОПК-2.3: Интерпретирует результаты научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности применительно к конкретным условиям и представляет их в виде научных статей, докладов на различных публичных мероприятиях, включая международные**

**ПК-1.1: Использует для анализа состояния объектов профессиональной деятельности основные методы и средства экспериментальных исследований**

**ПК-1.2: Создает математические модели объектов профессиональной деятельности для проведения экспериментальных исследований**

**ПК-1.3: Разрабатывает планы и методики проведения экспериментальных исследований, осуществляет обработку результатов экспериментов и их представление**

**ПК-2.4: Подготавливает, разрабатывает и утверждает технические задания на проектирование систем электроснабжения объектов профессиональной деятельности**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	основные отечественные и зарубежные источники научно-технической информации по исследованиям средств и систем электроэнергетики и электроснабжения;

3.1.2	направления отечественного и зарубежного научно-технического развития электроэнергетики и электроснабжения;
3.1.3	методы математического, компьютерного, натурного моделирования и исследований средств и систем электроэнергетики и электроснабжения;
3.1.4	технические регламенты, международные и национальные стандарты и иные нормативные документы на средства и системы электроэнергетики и электроснабжения, необходимые для разработки схем и методик проведения экспериментальных исследований, апробации полученных результатов
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	проводить апробацию результатов исследований средств и систем электроэнергетики и электроснабжения;
3.2.2	составлять технические задания на разработку технических предложений для объектов профессиональной деятельности;
3.2.3	выполнять моделирование средств и систем электроэнергетики и электроснабжения на основе современных достижений науки и техники;
3.2.4	организовывать и проводить экспериментальные исследования средств и систем электроэнергетики и электроснабжения согласно задания.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	<b>Раздел 1.</b>					
1.1	Подготовительный этап: инструктаж по охране труда, пожарной безопасности, правилам внутреннего трудового распорядка /Ср/	2	2			
	<b>Раздел 2.</b>					
2.1	Разработка методики проведения экспериментальных исследований объекта профессиональной деятельности /Ср/	2	94	УК-4.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 3.</b>					
3.1	Проведение экспериментальных исследований объекта профессиональной деятельности /Ср/	2	42	ПК-1.1 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 4.</b>					
4.1	Апробация результатов экспериментальных исследований объекта профессиональной деятельности /Ср/	2	42	УК-4.2 УК-4.3 ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 5.</b>					
5.1	Защита отчета /Зачёт/	2	0	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА				
5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации				
Представлены отдельным документом				
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во

Л1.1	Малкин В. С.	Техническая диагностика	Санкт-Петербург: Лань, 2021, электронный ресурс	1
Л1.2	Сапожников В. В., Сапожников В. В., Ефанов Д. В.	Основы теории надежности и технической диагностики: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2022, электронный ресурс	1
Л1.3	Кукушкина В.В.	Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров): Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021, электронный ресурс	1
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Аполлонский С. М., Куклев Ю. В.	Надежность и эффективность электрических аппаратов	Санкт-Петербург: Лань, 2022, электронный ресурс	1
Л2.2	Грунтович Н.В.	Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024, электронный ресурс	1
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Сагдеев Д. И.	Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента: Учебное пособие	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016, электронный ресурс	1
Л3.2	Яремчук С. В.	Организация проведения экспериментальных исследований: Учебно-методическое пособие	Комсомольск-на-Амуре: Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, 2011, электронный ресурс	1
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	<a href="https://www.rsl.ru/">https://www.rsl.ru/</a> - Российская государственная библиотека			
Э2	<a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a> – Научная электронная библиотека			
Э3	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a> - Научная электронная библиотека			
6.3.1 Перечень программного обеспечения				
6.3.1.1	Microsoft Word, MatLAB, MathCAD			
6.3.2 Перечень информационных справочных систем				
6.3.2.1	<a href="http://docs.cntd.ru/">http://docs.cntd.ru/</a> - Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации «Техэксперт»			
6.3.2.2	<a href="https://www.gost.ru/">https://www.gost.ru/</a> Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии			

6.3.2.3	<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a> - Информационно-правовой портал «Гарант».
---------	---

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Аудитории, оборудованные компьютерами с возможностью выхода в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду

## Учебная практика, ознакомительная практика

### 1. Место проведения практики:

– кафедра радиоэлектроники и электроэнергетики

### 2. Способ проведения практики:

– стационарная, выездная

### 3. Форма проведения практики:

– непрерывно

### 4. Особенности прохождения практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов:

- прохождение практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе ОПОП ВО, адаптированных при необходимости для обучения указанных лиц;
- виды деятельности обязательные для выполнения практики корректируются с учётом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких лиц;
- прохождение практики лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, в отдельных группах, индивидуально.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающегося по учебной  
практике, ознакомительной практике

Код, направление подготовки	13.04.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электроснабжение
Форма обучения	Очная
Кафедра-разработчик	Радиоэлектроники и электроэнергетики
Выпускающая кафедра	Радиоэлектроники и электроэнергетики



**Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения программы практики**

**Образовательные результаты по практике**

Код компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по практике	Триггеры индикатора достижения компетенции
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия	РД.1. Разрабатывает методику проведения экспериментальных исследований объекта профессиональной деятельности	РМ.1.1. Разрабатывает и согласует с заказчиком техническое задание на проведение экспериментальных исследований
	ПК-1. Способен самостоятельно планировать и ставить задачи исследовательской работы, выбирать методы и представлять результаты научных исследований		РМ.1.2. Составляет реферативный обзор методов измерения и оценки параметров объектов профессиональной деятельности с использованием компьютерных и натурных моделей
	ПК-1.3. Разрабатывает планы и методики проведения экспериментальных исследований, осуществляет обработку результатов экспериментов и их представление		РМ.1.3. Составляет реферативный обзор методов применения специализированного оборудования и программного обеспечения для проведения экспериментальных исследований
	ПК-1.2. Создает математические модели объектов профессиональной деятельности для проведения экспериментальных исследований		РМ.1.4. Разрабатывает математическую, компьютерную или натурную модель объекта профессиональной деятельности
	ПК-1.3.		РМ.1.5. Разрабатывает

	Разрабатывает планы и методики проведения экспериментальных исследований, осуществляет обработку результатов экспериментов и их представление		технический проект на систему проведения экспериментальных исследований по измерению и оценке параметров исследовательской модели объекта профессиональной деятельности, включая разработку методики проведения эксперимента
ПК-2. Способен разрабатывать концепции систем электроснабжения объектов профессиональной деятельности	ПК-2.4. Подготавливает, разрабатывает и утверждает технические задания на проектирование систем электроснабжения объектов профессиональной деятельности		
ПК-1. Способен самостоятельно планировать и ставить задачи исследовательской работы, выбирать методы и представлять результаты научных исследований	ПК-1.1. Использует для анализа состояния объектов профессиональной деятельности основные методы и средства экспериментальных исследований	РД.2. Проводит экспериментальные исследования объекта профессиональной деятельности	РМ.2.1. Собирает систему проведения экспериментальных исследований по измерению и оценке параметров исследовательской модели объекта профессиональной деятельности
			РМ.2.2. Настраивает специализированное оборудование и программное обеспечение системы проведения экспериментальных исследований по измерению и оценке параметров исследовательской модели объекта профессиональной деятельности, а также обработки полученных результатов
			РМ.2.3. Измеряет и оценивает параметры исследовательской модели объекта

			профессиональной деятельности согласно методики эксперимента
	ПК-1.3. Разрабатывает планы и методики проведения экспериментальных исследований, осуществляет обработку результатов экспериментов и их представление		РМ.2.4. Анализирует результаты экспериментальных исследований для составления прогноза по возможным неполадкам и методам их устранения или предотвращения
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.2. Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.)	РД.3. Проводит апробацию результатов экспериментальных исследований объекта профессиональной деятельности	РМ.3.1. Составляет введение к научной статье в форме обзорной справки, включающей постановку проблемы
	УК-4.3. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат		
ОПК-2. Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	ОПК-2.3. Интерпретирует результаты научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности применительно к конкретным условиям и представляет их в виде научных статей, докладов на различных публичных		РМ.3.2. Подготавливает публикацию в научном журнале по результатам проектирования объекта профессиональной деятельности

	мероприятиях, включая международные		
--	---	--	--

Оценка результатов освоения практики осуществляется с применением следующих видов и форм оценочных мероприятий: Отчет по учебной практике, Дневник учебной практики.

Для оценки результатов освоения разделов дисциплины может быть предусмотрено несколько форм оценочных мероприятий.

1. Разработка методики проведения экспериментальных исследований объекта профессиональной деятельности.

Раздел дисциплины	Результаты освоения разделов дисциплины		
	Дидактические единицы разделов дисциплины	Триггер индикатора достижения компетенции	Оценочные мероприятия текущего контроля
1.1. Техническое задание на выполнение экспериментальных исследований	ДЕ.1.1. Техническое задание. Заказчик. Разработчик. Изделие. Объект строительства. Средства электроэнергетики и электроснабжения. Живучесть. Техническое предложение. Эскизный проект. Технический проект. Рабочая конструкторская документация. Головной исполнитель.	РМ.1.1. Разрабатывает и согласует с заказчиком техническое задание на проведение экспериментальных исследований	ОМ.1.1. Задание 1. Техническое задание на проведение экспериментальных исследований.
1.2. Типовые методики измерения и оценки параметров объектов профессиональной деятельности	ДЕ.1.2. Метрология и ее разделы. Физические величины. Единицы физических величин. Измерения физических величин. Средства измерительной техники.	РМ.1.2. Составляет реферативный обзор методов измерения и оценки параметров объектов профессиональной деятельности с использованием компьютерных и натуральных моделей	ОМ.1.2. Реферативный обзор 1. Методы измерения и оценки параметров объектов профессиональной деятельности.
		РМ.1.3. Составляет реферативный обзор методов применения специализированного оборудования и программного обеспечения для проведения экспериментальных исследований	ОМ.1.3. Реферативный обзор 2. Методы применения специализированного оборудования и программного обеспечения для проведения экспериментальных исследований.
1.3. Моделирование объектов профессиональной деятельности	ДЕ.1.3. Модель. Объект моделирования. Аспект моделирования. Математическая модель. Информационная модель. компьютерная модель (электронная модель). Проверка адекватности компьютерной модели. Контроль результатов компьютерного моделирования.	РМ.1.4. Разрабатывает математическую, компьютерную или натурную модель объекта профессиональной деятельности	ОМ.1.4. Задание 2. Модель объекта профессиональной деятельности.

1.4. Проектирование систем проведения экспериментальных исследований	ДЕ.1.4. Конструкторская документация. Графический документ. Проектная конструкторская документация. Рабочая конструкторская документация. Текстовый документ.	РМ.1.5. Разрабатывает технический проект на систему проведения экспериментальных исследований по измерению и оценке параметров исследовательской модели объекта профессиональной деятельности, включая разработку методики проведения эксперимента	ОМ.1.5. Задание 3. Технический проект на систему проведения экспериментальных исследований.
--	---	--	---

## 2. Проведение экспериментальных исследований объекта профессиональной деятельности.

Раздел дисциплины	Результаты освоения разделов дисциплины		
	Дидактические единицы разделов дисциплины	Триггер индикатора достижения компетенции	Оценочные мероприятия текущего контроля
2.1. Аппаратное и программное обеспечение телекоммуникационных сетей и систем	ДЕ.2.1. Средства мониторинга и анализа сетей и систем электроэнергетики. Автоматизация измерений. Информационно-измерительные системы. Измерительные интерфейсы. Стандартные интерфейсы для измерительных систем. Виртуальные приборы и компьютерные измерительные системы.	РМ.2.1. Собирает систему проведения экспериментальных исследований по измерению и оценке параметров исследовательской модели объекта профессиональной деятельности	ОМ.2.1. Задание 4. Презентация системы проведения экспериментальных исследований.
		РМ.2.2. Настраивает специализированное оборудование и программное обеспечение системы проведения экспериментальных исследований по измерению и оценке параметров исследовательской модели объекта профессиональной деятельности, а также обработки полученных результатов	ОМ.2.2. Задание 5. Презентация настройки системы проведения экспериментальных исследований.
2.2. Поиск и устранение неисправностей сетевых сервисов и телефонии	ДЕ.2.2. Качество электропередачи и электроснабжения. Наблюдения и измерения параметров электропередачи и электроснабжения. Диагностика неисправностей оборудования и аппаратов электроэнергетики. Послеаварийное восстановление узлов и систем электроэнергетики.	РМ.2.3. Измеряет и оценивает параметры исследовательской модели объекта профессиональной деятельности согласно методики эксперимента	ОМ.2.3. Задание 6. Карты измерений параметров исследовательской модели объекта профессиональной деятельности.
		РМ.2.4. Анализирует результаты экспериментальных исследований для составления прогноза по возможным неполадкам и методам их устранения или предотвращения	ОМ.2.4. Задание 7. Протокол испытаний.

### 3. Апробация результатов экспериментальных исследований объекта профессиональной деятельности.

Раздел дисциплины	Результаты освоения разделов дисциплины		
	Дидактические единицы разделов дисциплины	Триггер индикатора достижения компетенции	Оценочные мероприятия текущего контроля
3.1. Актуальность, новизна и значимость результатов экспериментальных исследований	ДЕ.3.1. Актуальность. Новизна. Значимость.	РМ.3.1. Составляет введение к научной статье в форме обзорной справки, включающей постановку проблемы	ОМ.3.1. Задание 8. Обзорная справка.
3.2. Представление результатов экспериментальных исследований экспертному сообществу	ДЕ.3.2. Научный журнал. Научная конференция. Высшая аттестационная комиссия. Международные наукометрические системы.	РМ.3.2. Подготавливает публикацию в научном журнале по результатам проектирования объекта профессиональной деятельности	ОМ.3.2. Задание 9. Научная статья.

Оценочные средства по дисциплине представлены контрольными заданиями соответствующих оценочных мероприятий, реализуемых в соответствующих формах. Оценочные средства размещены в электронной образовательной среде Сургутского государственного университета **moodle.surgu.ru**.

### Этап: проведение текущего контроля успеваемости по дисциплине

№ недели практики	Учебная работа	Объем работы, час.	Контрольные вопросы и задания	Содержание (план) работы	Оценочные мероприятия
1	1.1. Техническое задание на выполнение экспериментальных исследований	Сам. – 20	1. Опишите требования, предъявляемые к техническому заданию, согласно ГОСТ 15.016-2016. Система разработки и постановки продукции на производство (СРПП). Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению. 2. Дайте определение заказчика научно-технической продукции. 3. Дайте определение разработчика научно-технической продукции. 4. Дайте определение головного исполнителя научно-технического проекта. 5. Дайте определение и опишите виды технических изделий. 6. Дайте определение и опишите виды объектов строительства. 7. Дайте определение и опишите виды радиоэлектронных средств. 8. Дайте определение понятию живучести изделия. 9. Опишите требования, предъявляемые к техническому предложению, согласно ГОСТ	1) Выполнение Задания 1.	ОМ.1.1. Задание 1. Техническое задание на проведение экспериментальных исследований.

			<p>2.118-2013. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Техническое предложение.</p> <p>10. Опишите требования, предъявляемые к эскизному проекту, согласно ГОСТ 2.119-2013. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Эскизный проект.</p> <p>11. Опишите требования, предъявляемые к эскизному проекту, согласно ГОСТ 2.120-2013. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Технический проект.</p> <p>12. Опишите общие требования к составу и содержанию рабочей конструкторской документации.</p>		
	1.2. Типовые методики измерения и оценки параметров объектов профессиональной деятельности	Сам. – 22	<p>Метрология и ее разделы.</p> <p>1. Назовите масштабные измерительные преобразователи, используемые в измерительной технике.</p> <p>2. Перечислите преобразователи значений величин, используемых в измерительных приборах.</p> <p>3. Изобразите обобщенную структурную схему аналого-цифрового преобразователя.</p> <p>4. Назовите основные метрологические характеристики измерительных генераторов.</p> <p>5. Назовите основные признаки классификации измерительных генераторов.</p> <p>6. Дайте математическое определение среднему, средневывпрямленному, среднеквадратическому значениям переменного напряжения.</p> <p>7. Назовите основные методы измерения напряжения и тока.</p> <p>8. Назовите основные характеристики осциллографов.</p> <p>9. Как осуществляется измерение частоты с помощью осциллографа?</p> <p>10. Назовите методы измерения частоты.</p> <p>11. Поясните принцип действия цифрового частотомера по структурной схеме.</p> <p>12. Что такое добротность конденсатора и катушки индуктивности и чем она определяется?</p> <p>13. Дайте определение</p>	<p>1) Подготовка Реферативного обзора 1.</p> <p>2) Подготовка Реферативного обзора 2.</p>	<p>ОМ.1.2. Реферативный обзор 1. Методы измерения и оценки параметров объектов профессиональной деятельности.</p> <p>ОМ.1.3. Реферативный обзор 2. Методы применения специализированного оборудования и программного обеспечения для проведения экспериментальных исследований.</p>

			<p>чувствительности мостовой измерительной схемы.</p> <p>14. Опишите методы измерения емкости конденсатора и индуктивности катушки индуктивности.</p> <p>15. Для чего используется спектральный анализ сигналов?</p> <p>16. В чем особенность дискретного преобразования Фурье?</p> <p>17. Чем отличается коэффициент гармоник от коэффициента нелинейных искажений?</p> <p>18. Чем вызвана необходимость использования логарифмических единиц измерения?</p> <p>19. Дайте определение мгновенной, полной, активной и реактивной мощности.</p> <p>20. Назовите основные методы измерения мощности в различных частотных диапазонах.</p> <p>21. Что называется фазовым сдвигом?</p>		
2	1.3. Моделирование объектов профессиональной деятельности	Сам. – 22	<p>1. Дайте определение понятию модели.</p> <p>2. Какие виды моделей бывают?</p> <p>3. Что подразумевают под процессом моделирования?</p> <p>4. Что представляют собой объекты моделирования для различных видов моделей?</p> <p>5. Что подразумевают под понятием аспекта моделирования?</p> <p>6. Чем характеризуются математические модели?</p> <p>7. Чем характеризуются информационные модели?</p> <p>8. Какие основные характеристики есть у компьютерных (электронных) моделей?</p> <p>9. Каким образом осуществляется проверка адекватности компьютерной модели?</p> <p>10. Каким образом обеспечивается контроль результатов компьютерного моделирования?</p>	1) Выполнение Задания 2.	ОМ.1.4. Задание 2. Модель объекта профессиональной деятельности.
	1.4. Проектирование систем проведения экспериментальных исследований	Сам. – 22	<p>1. Опишите требования, предъявляемые к Техническому проекту согласно ГОСТ 2.120-2013. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Технический проект.</p> <p>2. Опишите общие требования, предъявляемые к составу и</p>	1) Выполнение Задания 3.	ОМ.1.5. Задание 3. Технический проект на систему проведения экспериментальных исследований.



			<p>содержанию конструкторской документации.</p> <p>3. Опишите требования, предъявляемые к графическим документам технического проекта.</p> <p>4. Опишите требования, предъявляемые к текстовым документам технического проекта.</p> <p>5. Опишите состав и назначение проектной конструкторской документации.</p> <p>6. Опишите состав и назначение рабочей конструкторской документации.</p>		
3	2.1. Аппаратное и программное обеспечение телекоммуникационных сетей и систем	Сам. – 22	<p>1. Что понимается под автоматизацией измерений?</p> <p>2. Назовите основные виды измерительных систем.</p> <p>3. Что представляют собой приборно-модульные и функционально-модульные измерительные системы?</p> <p>4. Нарисуйте структуру интерфейса радиального типа.</p> <p>5. Проведите классификацию измерительных интерфейсов.</p> <p>6. Чем отличаются виртуальные измерительные приборы от реальных?</p> <p>7. Какие аппаратные элементы нужны для ввода для ввода реального сигнала в виртуальный прибор?</p> <p>8. Назовите два подхода к построению VXI систем.</p> <p>9. Назовите основной состав компьютерных измерительных систем.</p> <p>10. Какие параметры измеряют анализаторы параметров систем электропитания и электроснабжения?</p> <p>11. Какими возможностями обладают экспертные системы анализа функционирования сетей электропередачи и электроснабжения?</p> <p>12. Что представляют собой встроенные системы диагностики и управления элементов сетей электропередачи и электроснабжения?</p>	<p>1) Выполнение Задания 4.</p> <p>2) Выполнение Задания 5.</p>	<p>ОМ.2.1. Задание 4. Презентация системы проведения экспериментальных исследований.</p> <p>ОМ.2.2. Задание 5. Презентация настройки системы проведения экспериментальных исследований.</p>
	2.2. Поиск и устранение неисправностей сетевых сервисов и телефонии	Сам. – 22	<p>1. Опишите общие задачи технического диагностирования изделий.</p> <p>2. Опишите условия осуществления технического диагностирования изделия.</p> <p>3. Опишите основные показатели и характеристики</p>	<p>1) Выполнение Задания 6.</p> <p>2) Выполнение Задания 7.</p>	<p>ОМ.2.3. Задание 6. Карты измерений параметров исследовательской модели объекта профессиональной деятельности.</p> <p>ОМ.2.4. Задание 7.</p>

			<p>диагностирования объектов электроэнергетики.</p> <p>4. Опишите требования к диагностическому обеспечению объектов электроэнергетики.</p> <p>5. Опишите номенклатуру диагностических параметров объектов электроэнергетики.</p> <p>6. Опишите требования к содержанию методики и правил диагностирования объектов электроэнергетики.</p> <p>7. Опишите требования к средствам технического диагностирования объектов электроэнергетики.</p> <p>8. Опишите существующие программные средства диагностики объектов электроэнергетики.</p> <p>9. Опишите общую схему послеаварийного восстановления электропередачи и электроснабжения.</p> <p>10. Определите состав и требуемые значения норм качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения.</p>		Протокол испытаний.
4	3.1. Актуальность, новизна и значимость результатов экспериментальных исследований	Сам. – 8	<p>1. Что собой представляет и как оценивается актуальность научно-исследовательской темы?</p> <p>2. Что собой представляет и как оценивается новизна научно-исследовательской темы и результатов экспериментальных исследований?</p> <p>3. Что собой представляет и как оценивается значимость научно-исследовательской темы и результатов экспериментальных исследований?</p> <p>4. Какие существуют источники научно-технической информации?</p>	1) Выполнение Задания 8.	ОМ.3.1. Задание 8. Обзорная справка.
	3.2. Представление результатов экспериментальных исследований экспертному сообществу	Сам. – 40	<p>1. Для чего научные статьи публикуются в научных журналах?</p> <p>2. Что представляют собой индексы цитирования научных журналов?</p> <p>3. Что представляет собой индекс Хирша?</p> <p>4. Какие виды научных журналов бывают?</p> <p>5. Какие общие требования предъявляются к структуре и содержанию научной статьи?</p> <p>6. Как подобрать журнал для</p>	1) Выполнение Задания 9.	ОМ.3.2. Задание 9. Научная статья.

			<p>опубликования результатов научной работы?</p> <p>7. С какой целью проводятся научные конференции?</p> <p>8. Какие виды научных конференций бывают?</p> <p>9. Что представляют международные наукометрические системы?</p> <p>10. На какие виды научных изданий подразделяются международные журналы?</p> <p>11. Опишите основные цели деятельности Высшей аттестационной комиссии Российской Федерации.</p>		
--	--	--	--	--	--

## Этап: проведение промежуточной аттестации по дисциплине

При проведении промежуточной аттестации обучающийся представляет ответственному за учебную практику от кафедры радиоэлектроники и электроэнергетики в срок до 01 октября 3 семестра следующие оценочные материалы:

1. Отчет по учебной практике.

Требования к отчету по учебной практике размещены в электронно-образовательной среде СурГУ на сайте moodle.surgu.ru по ссылке:

<https://moodle.surgu.ru/mod/assign/view.php?id=82343>

2. Дневник учебной практики.

Требования к дневнику учебной практики размещены в электронно-образовательной среде СурГУ на сайте moodle.surgu.ru по ссылке:

<https://moodle.surgu.ru/mod/assign/view.php?id=82341>

## Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций, описание шкал оценивания

### Этап: Проведение текущего контроля успеваемости

#### Шкала оценивания

№ п/п	Оценочные мероприятия	Шкала оценивания	Общее количество мероприятий	Максимальное количество баллов	Минимальное количество баллов
1.	Реферативные обзоры	В процессе прохождения практики выполняется 2 реферативного обзора с максимальной оценкой до 3 баллов	2	6	2
2.	Задания	В процессе прохождения практики выполняется 9 заданий с максимальной оценкой до 3 баллов	9	27	9

Текущий контроль осуществляет руководитель практики от кафедры радиоэлектроники и электроэнергетики.

#### Процедура оценивания достижения триггеров индикаторов достижения компетенций.

№ п/п	Триггер индикатора достижения компетенции	Оценочные мероприятия	Процедура оценивания	Учебно-методическое сопровождение. Оценочные материалы размещены в электронно-образовательной среде СурГУ на сайте moodle.surgu.ru
РМ.1.1.	Разрабатывает и согласует с заказчиком техническое задание на проведение	ОМ.1.1. Задание 1. Техническое задание на проведение экспериментальных	1) Задание выполнено в полном соответствии с оценочными материалами без ошибок в содержании и оформлении – 3 балла. 2) Задание выполнено без	<a href="https://moodle.surgu.ru/mod/assign/view.php?id=82326">https://moodle.surgu.ru/mod/assign/view.php?id=82326</a>

	экспериментальных исследований	исследований.	ошибок в содержании, но содержит ошибки оформления, не приводящие к неверным результатам – 2 балла. 3) Задание выполнено, но содержит ошибки содержания и/или оформления, не приводящие к неверным результатам – 1 балл. 4) Задание не выполнено или содержит ошибки содержания и/или оформления, приводящие к неверным результатам – 0 баллов.	
PM.1.2.	Составляет реферативный обзор методов измерения и оценки параметров объектов профессиональной деятельности с использованием компьютерных и натуральных моделей	ОМ.1.2. Реферативный обзор 1. Методы измерения и оценки параметров объектов профессиональной деятельности.	1) Задание выполнено в полном соответствии с оценочными материалами без ошибок в содержании и оформлении – 3 балла. 2) Задание выполнено без ошибок в содержании, но содержит ошибки оформления, не приводящие к неверным результатам – 2 балла. 3) Задание выполнено, но содержит ошибки содержания и/или оформления, не приводящие к неверным результатам – 1 балл. 4) Задание не выполнено или содержит ошибки содержания и/или оформления, приводящие к неверным результатам – 0 баллов.	<a href="https://moodle.surgu.ru/mod/assign/view.php?id=82327">https://moodle.surgu.ru/mod/assign/view.php?id=82327</a>
PM.1.3.	Составляет реферативный обзор методов применения специализированного оборудования и программного обеспечения для проведения экспериментальных исследований	ОМ.1.3. Реферативный обзор 2. Методы применения специализированного оборудования и программного обеспечения для проведения экспериментальных исследований.	1) Задание выполнено в полном соответствии с оценочными материалами без ошибок в содержании и оформлении – 3 балла. 2) Задание выполнено без ошибок в содержании, но содержит ошибки оформления, не приводящие к неверным результатам – 2 балла. 3) Задание выполнено, но содержит ошибки содержания и/или оформления, не приводящие к неверным результатам – 1 балл. 4) Задание не выполнено или содержит ошибки содержания и/или оформления, приводящие к неверным результатам – 0 баллов.	<a href="https://moodle.surgu.ru/mod/assign/view.php?id=82375">https://moodle.surgu.ru/mod/assign/view.php?id=82375</a>
PM.1.4.	Разрабатывает математическую, компьютерную или натурную модель объекта профессиональной деятельности	ОМ.1.4. Задание 2. Модель объекта профессиональной деятельности.	1) Задание выполнено в полном соответствии с оценочными материалами без ошибок в содержании и оформлении – 3 балла. 2) Задание выполнено без ошибок в содержании, но	<a href="https://moodle.surgu.ru/mod/assign/view.php?id=82330">https://moodle.surgu.ru/mod/assign/view.php?id=82330</a>

			содержит ошибки оформления, не приводящие к неверным результатам – 2 балла. 3) Задание выполнено, но содержит ошибки содержания и/или оформления, не приводящие к неверным результатам – 1 балл. 4) Задание не выполнено или содержит ошибки содержания и/или оформления, приводящие к неверным результатам – 0 баллов.	
PM.1.5.	Разрабатывает технический проект на систему проведения экспериментальных исследований по измерению и оценке параметров объекта профессиональной деятельности, включая разработку методики проведения эксперимента	ОМ.1.5. Задание 3. Технический проект на систему проведения экспериментальных исследований.	1) Задание выполнено в полном соответствии с оценочными материалами без ошибок в содержании и оформлении – 3 балла. 2) Задание выполнено без ошибок в содержании, но содержит ошибки оформления, не приводящие к неверным результатам – 2 балла. 3) Задание выполнено, но содержит ошибки содержания и/или оформления, не приводящие к неверным результатам – 1 балл. 4) Задание не выполнено или содержит ошибки содержания и/или оформления, приводящие к неверным результатам – 0 баллов.	<a href="https://moodle.surgu.ru/mod/assign/view.php?id=82331">https://moodle.surgu.ru/mod/assign/view.php?id=82331</a>
PM.2.1.	Собирает систему проведения экспериментальных исследований по измерению и оценке параметров объекта профессиональной деятельности	ОМ.2.1. Задание 4. Презентация системы проведения экспериментальных исследований.	1) Задание выполнено в полном соответствии с оценочными материалами без ошибок в содержании и оформлении – 3 балла. 2) Задание выполнено без ошибок в содержании, но содержит ошибки оформления, не приводящие к неверным результатам – 2 балла. 3) Задание выполнено, но содержит ошибки содержания и/или оформления, не приводящие к неверным результатам – 1 балл. 4) Задание не выполнено или содержит ошибки содержания и/или оформления, приводящие к неверным результатам – 0 баллов.	<a href="https://moodle.surgu.ru/mod/assign/view.php?id=82333">https://moodle.surgu.ru/mod/assign/view.php?id=82333</a>
PM.2.2.	Настраивает специализированное оборудование и программное обеспечение системы проведения	ОМ.2.2. Задание 5. Презентация настройки системы проведения экспериментальных исследований.	1) Задание выполнено в полном соответствии с оценочными материалами без ошибок в содержании и оформлении – 3 балла. 2) Задание выполнено без ошибок в содержании, но содержит ошибки	<a href="https://moodle.surgu.ru/mod/assign/view.php?id=82390">https://moodle.surgu.ru/mod/assign/view.php?id=82390</a>

	экспериментальных исследований по измерению и оценке параметров объекта профессиональной деятельности, а также обработки полученных результатов		оформления, не приводящие к неверным результатам – 2 балла. 3) Задание выполнено, но содержит ошибки содержания и/или оформления, не приводящие к неверным результатам – 1 балл. 4) Задание не выполнено или содержит ошибки содержания и/или оформления, приводящие к неверным результатам – 0 баллов.	
PM.2.3.	Измеряет и оценивает параметры объекта профессиональной деятельности согласно методики эксперимента	ОМ.2.3. Задание 6. Карты измерений параметров исследовательской модели объекта профессиональной деятельности.	1) Задание выполнено в полном соответствии с оценочными материалами без ошибок в содержании и оформлении – 3 балла. 2) Задание выполнено без ошибок в содержании, но содержит ошибки оформления, не приводящие к неверным результатам – 2 балла. 3) Задание выполнено, но содержит ошибки содержания и/или оформления, не приводящие к неверным результатам – 1 балл. 4) Задание не выполнено или содержит ошибки содержания и/или оформления, приводящие к неверным результатам – 0 баллов.	<a href="https://moodle.surgu.ru/mod/assign/view.php?id=82335">https://moodle.surgu.ru/mod/assign/view.php?id=82335</a>
PM.2.4.	Анализирует результаты экспериментальных исследований для составления прогноза по возможным неполадкам и методам их устранения или предотвращения	ОМ.2.4. Задание 7. Протокол испытаний.	1) Задание выполнено в полном соответствии с оценочными материалами без ошибок в содержании и оформлении – 3 балла. 2) Задание выполнено без ошибок в содержании, но содержит ошибки оформления, не приводящие к неверным результатам – 2 балла. 3) Задание выполнено, но содержит ошибки содержания и/или оформления, не приводящие к неверным результатам – 1 балл. 4) Задание не выполнено или содержит ошибки содержания и/или оформления, приводящие к неверным результатам – 0 баллов.	<a href="https://moodle.surgu.ru/mod/assign/view.php?id=82336">https://moodle.surgu.ru/mod/assign/view.php?id=82336</a>
PM.3.1.	Составляет введение к научной статье в форме обзорной справки, включающей постановку проблемы	ОМ.3.1. Задание 8. Обзорная справка.	1) Задание выполнено в полном соответствии с оценочными материалами без ошибок в содержании и оформлении – 3 балла. 2) Задание выполнено без ошибок в содержании, но содержит ошибки оформления, не приводящие к	<a href="https://moodle.surgu.ru/mod/assign/view.php?id=82337">https://moodle.surgu.ru/mod/assign/view.php?id=82337</a>

			неверным результатам – 2 балла. 3) Задание выполнено, но содержит ошибки содержания и/или оформления, не приводящие к неверным результатам – 1 балл. 4) Задание не выполнено или содержит ошибки содержания и/или оформления, приводящие к неверным результатам – 0 баллов.	
РМ.3.2.	Подготавливает публикацию в научном журнале по результатам проектирования объекта профессиональной деятельности	ОМ.3.2. Задание 9. Научная статья.	1) Задание выполнено в полном соответствии с оценочными материалами без ошибок в содержании и оформлении – 3 балла. 2) Задание выполнено без ошибок в содержании, но содержит ошибки оформления, не приводящие к неверным результатам – 2 балла. 3) Задание выполнено, но содержит ошибки содержания и/или оформления, не приводящие к неверным результатам – 1 балл. 4) Задание не выполнено или содержит ошибки содержания и/или оформления, приводящие к неверным результатам – 0 баллов.	<a href="https://moodle.surgu.ru/mod/assign/view.php?id=82339">https://moodle.surgu.ru/mod/assign/view.php?id=82339</a>

### Этап: проведение промежуточной аттестации по дисциплине

Результаты формирования у обучающегося необходимых компетенций оцениваются при проведении промежуточной аттестации по практике в форме зачета.

Для участия обучающегося в промежуточной аттестации должны быть выполнены все условия допуска обучающегося к промежуточной аттестации.

#### Условия допуска обучающегося к промежуточной аттестации.

Семестр	Наименование разделов и содержание практики	Срок выполнения условия допуска к промежуточной аттестации	Проверяемые компетенции	Оценочные мероприятия	Условие допуска к промежуточной аттестации
1	2	3	4	5	6
2	1. Разработка методики проведения экспериментальных исследований объекта профессиональной деятельности	1 неделя практики	УК-4, ОПК-2, ОПК-3, ПК-2	ОМ.1.1. Задание 1. Техническое задание на проведение экспериментальных исследований.	Выполнено с оценкой не менее 1 балл
				ОМ.1.2. Реферативный обзор 1. Методы измерения и оценки параметров объектов профессиональной деятельности.	Выполнено с оценкой не менее 1 балл
				ОМ.1.3. Реферативный обзор 2. Методы применения специализированного	Выполнено с оценкой не менее 1 балл



		2 неделя практики	ОПК-2, ОПК-4	оборудования и программного обеспечения для проведения экспериментальных исследований.	
				ОМ.1.4. Задание 2. Модель объекта профессиональной деятельности.	Выполнено с оценкой не менее 1 балл
				ОМ.1.5. Задание 3. Технический проект на систему проведения экспериментальных исследований.	Выполнено с оценкой не менее 1 балл
	2. Проведение экспериментальных исследований объекта профессиональной деятельности	3 неделя практики	ПК-3, ПК-4	ОМ.2.1. Задание 4. Презентация системы проведения экспериментальных исследований. ОМ.2.2. Задание 5. Презентация настройки системы проведения экспериментальных исследований.	Выполнено с оценкой не менее 1 балл
				ОМ.2.3. Задание 6. Карты измерений параметров исследовательской модели объекта профессиональной деятельности.	Выполнено с оценкой не менее 1 балл
				ОМ.2.4. Задание 7. Протокол испытаний.	Выполнено с оценкой не менее 1 балл
	3. Аprobация результатов экспериментальных исследований объекта профессиональной деятельности	4 неделя практики	УК-4	ОМ.3.1. Задание 8. Обзорная справка.	Выполнено с оценкой не менее 1 балл
				ОМ.3.2. Задание 9. Научная статья.	Выполнено с оценкой не менее 1 балл

Допуск обучающегося к промежуточной аттестации осуществляет руководитель учебной практики от кафедры радиоэлектроники и электроэнергетики.

При проведении промежуточной аттестации обучающийся должен предоставить отчет по учебной практике и дневник учебной практики.

Отчет по учебной практике оценивает руководитель практики от определенной приказом по Сургутскому государственному университету базы учебной практики.

В Дневнике учебной практики руководитель практики от базы учебной практики предоставляет характеристику обучающегося по практике.

#### Шкала оценивания для промежуточной аттестации

№ п/п	Оценочные мероприятия	Шкала оценивания	Общее количество мероприятий	Максимальное количество баллов	Минимальное количество баллов
1.	Отчет по учебной практике	От 3 до 5 баллов.	1	5	3
2.	Характеристика обучающегося руководителем практики от базы учебной практики	От 3 до 5 баллов.	1	5	3

Процедура оценивания руководителем практики от базы учебной практики.

№ п/п	Проверяемые компетенции	Оценочные мероприятия	Процедура оценивания	Учебно-методическое сопровождение. Оценочные материалы размещены в электронно-образовательной среде СурГУ на сайте moodle.surgu.ru
1.	УК-4, ОПК-3, ПК-2, ПК-4 ОПК-2, ОПК-4, ПК-3,	Отчет по учебной практике	<p>1) Содержание отчета по учебной практике полностью соответствует требованиям Технического задания на проведение исследований, отчет содержит все предусмотренные заданием разделы и приложения, сведения, представленные в отчете, достоверны и не содержат ошибок – выставляется оценка 5.</p> <p>2) Содержание отчета по учебной практике в достаточной мере соответствует требованиям Технического задания на проведение исследований, отчет содержит все предусмотренные заданием разделы и приложения, сведения, представленные в отчете, достоверны, допускается наличие несущественных ошибок оформления представленных материалов – выставляется оценка 4.</p> <p>3) Содержание отчета по учебной практике в необходимой мере соответствует требованиям Технического задания на проведение исследований, отчет содержит все предусмотренные заданием разделы и приложения, отчет содержит существенные ошибки оформления представленных материалов или сведения, представленные в отчете, содержат незначительные ошибки содержания – выставляется оценка 3.</p> <p>4) Содержание отчета по учебной практике не соответствует требованиям Технического задания на проведение исследований, отчет содержит не все предусмотренные заданием разделы и приложения, сведения, представленные в отчете, содержат существенные ошибки содержания – выставляется оценка 2.</p>	<a href="https://moodle.surgu.ru/mod/assign/view.php?id=82343">https://moodle.surgu.ru/mod/assign/view.php?id=82343</a>
2.	УК-4, ОПК-3, ПК-2, ПК-4 ОПК-2, ОПК-4, ПК-3,	Характеристика обучающегося руководителем практики от базы учебной практики	<p>1) Обучающийся продемонстрировал необходимый уровень владения теоретическим материалом, своевременно выполнил все предусмотренные учебной практикой задания, своевременно оформил и предоставил для проверки отчет по учебной практике, в процессе прохождения практики у обучающегося не было зафиксировано нарушений трудовой дисциплины и установленных норм и правил поведения на рабочем месте – выставляется оценка 5.</p> <p>2) Обучающийся продемонстрировал достаточный уровень владения</p>	<a href="https://moodle.surgu.ru/mod/assign/view.php?id=82341">https://moodle.surgu.ru/mod/assign/view.php?id=82341</a>

			<p>теоретическим материалом, своевременно выполнил все предусмотренные учебной практикой задания, оформил и предоставил для проверки отчет по учебной практике с незначительным нарушением установленных сроков, в процессе прохождения практики у обучающийся допустил незначительные нарушения трудовой дисциплины и установленных норм и правил поведения на рабочем месте – выставляется оценка 4.</p> <p>3) Обучающийся продемонстрировал достаточный уровень владения теоретическим материалом, с незначительным нарушением установленных сроков выполнил все предусмотренные учебной практикой задания, оформил и предоставил для проверки отчет по учебной практике с нарушением установленных сроков, в процессе прохождения практики обучающийся допустил нарушения трудовой дисциплины и установленных норм и правил поведения на рабочем месте, которые не имели существенных негативных последствий – выставляется оценка 3.</p> <p>4) Обучающийся не продемонстрировал достаточного уровня владения теоретическим материалом, выполнил не все предусмотренные учебной практикой задания, не оформил или не предоставил для проверки отчет по учебной практике, в процессе прохождения практики обучающийся допустил грубые нарушения трудовой дисциплины и установленных норм и правил поведения на рабочем месте – выставляется оценка 2.</p>	
--	--	--	--	--

Промежуточную аттестацию обучающегося по учебной практике осуществляет ответственный за учебную практику от кафедры радиоэлектроники и электроэнергетики.

### Карта промежуточной аттестации обучающегося по учебной практике

Семестр	Форма промежуточной аттестации	Сроки проведения промежуточной аттестации	Выставляемая оценка	Этапы изучения дисциплины, учитываемые при промежуточной аттестации	Необходимые условия промежуточной аттестации
1	2	3	4	5	6
2	Зачет	15 сентября – 01 октября	Зачтено	1. Разработка методики проведения экспериментальных исследований объекта профессиональной деятельности	Допущен
				2. Проведение экспериментальных исследований объекта	Допущен

				профессиональной деятельности	
				3. Апробация результатов экспериментальных исследований объекта профессиональной деятельности	Допущен
				Отчет по учебной практике	Оценка 5, 4 или 3
				Характеристика обучающегося руководителем практики от базы учебной практики	Оценка 5, 4 или 3

При невыполнении любого из условий промежуточной аттестации карты промежуточной аттестации по учебной практике обучающемуся выставляется оценка «Не зачтено».