

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 19.06.2025 08:37:51
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

Бюджетное учреждение высшего образования
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Е.В. Коновалова

11 июня 2025г., протокол УМС №5

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

Учебная практика, практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Радиоэлектроники и электроэнергетики**

Учебный план g130402-Энерг-25-1.plx
13.04.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль): Электроснабжение

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **7 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 252
в том числе:
аудиторные занятия 16
самостоятельная работа 236

Виды контроля в семестрах:
зачеты 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	17 4/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная работа	16	16	16	16
Сам. работа	236	236	236	236
Итого	252	252	252	252

Программу составил(и):

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

Рабочая программа дисциплины

Учебная практика, практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы

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 11.06.2025 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Радиоэлектроники и электроэнергетики

Зав. кафедрой Рыжаков В.В., к.ф-м.наук

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью учебной практики является получение первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской работы
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б2.О.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Для прохождения практики необходимы знания, умения и навыки, полученные при освоении общепрофессиональных дисциплин образовательных программ бакалавриата или специалитета любой направленности
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Производственная практика, научно-исследовательская работа
2.2.2	Учебная практика, ознакомительная практика
2.2.3	Производственная практика, проектная практика
2.2.4	Производственная практика, преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-1.1:	Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
УК-1.2:	Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению
УК-1.3:	Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников
УК-1.4:	Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов
УК-4.1:	Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия
УК-4.2:	Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.)
ОПК-1.3:	Использует методологию научного познания в практической деятельности в области профессиональной деятельности
ОПК-2.1:	Демонстрирует навыки применения научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности
ПК-2.2:	Выполняет сбор и анализ данных об объектах профессиональной деятельности
ПК-3.2:	Разрабатывает пояснительную записку на различных стадиях проектирования объектов профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	методы составления перечня наилучших практик решения научно-технических проблем, соответствующих области профессиональной деятельности;
3.1.2	порядок составления аннотации тематик маркетинг-научных исследований;
3.1.3	порядок составления описания замысла решения научно-технической проблемы.
3.2	Уметь:
3.2.1	формулировать научно-технические проблемы, соответствующие области профессиональной деятельности;
3.2.2	определять актуальность, новизну и значимость результатов научно-исследовательской проблемы;
3.2.3	определять ограничения и условия реализации замысла решения научно-технической проблемы;
3.2.4	проводить маркетинг-научные исследования в области профессиональной деятельности.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1.					

1.1	Подготовительный этап: инструктаж по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, правилам внутреннего трудового	1	2			
1.2	Подготовительный этап: инструктаж по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, правилам внутреннего трудового	1	10			
Раздел 2.						
2.1	Разработка исследовательской проблемы, соответствующей области профессиональной деятельности /Пр/	1	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	
2.2	Разработка исследовательской проблемы, соответствующей области профессиональной деятельности /Ср/	1	72	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	
Раздел 3.						
3.1	Разработка маркетинговой концепции решения исследовательской проблемы, соответствующей области профессиональной деятельности /Пр/	1	6	ОПК-1.3 ОПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	
3.2	Разработка маркетинговой концепции решения исследовательской проблемы, соответствующей области профессиональной деятельности /Ср/	1	82	ОПК-1.3 ОПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	
Раздел 4.						
4.1	Разработка пояснительной записки к тематике (направленности) исследовательской и/или проектной работы /Пр/	1	4	УК-4.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	
4.2	Разработка пояснительной записки к тематике (направленности) исследовательской и/или проектной работы /Ср/	1	72	УК-4.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	
Раздел 5.						
5.1	Защита отчета /Зачёт/	1	0	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-4.1 УК-4.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	

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	Космин В.В.	Основы научных исследований (Общий курс): Учебное пособие	Москва: ?здательский Центр Р?О?, 2019, электронный ресурс	1

Л1.2	Свиридов Л.Т., Третьяков А.♦?.	Основы научных исследований: Учебник	Воронеж: ФГБОУ ВПО ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова, 2016, 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	Цинделиани ♦?. А.	О системе финансового права: современное состояние научных исследований: ВО - Магистратура	Москва: Российская Академия Правосудия, 2011, электронный ресурс	1
Л2.2	Плахотникова Е. В., Протасьев В. Б., Ямников А. С.	Организация и методология научных исследований в машиностроении: Учебник	Москва, Вологда: ♦?нфра-♦? нженерия, 2019, электронный ресурс	1

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Яремчук С. В.	Организация проведения экспериментальных исследований: Учебно-методическое пособие	Комсомольск-на- Амуре: Амурский гуманитарно- педагогический государственный университет, 2011, электронный ресурс	1
Л3.2	Батова Т.Н., Васюхин О.В., Павлова Е.А., Торосян Е.К., Цыганенко В.С.	Экономика предприятия и маркетинг. Практикум: учебно- методическое пособие	Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2013, электронный ресурс	1
Л3.3	Карасев А. П.	Маркетинговые исследования и ситуационный анализ: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2024, электронный ресурс	1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Российская государственная библиотека https://www.rsl.ru/
Э2	Научная электронная библиотека https://cyberleninka.ru/
Э3	Научная электронная библиотека https://elibrary.ru/

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Пакет прикладных программ Microsoft Office
---------	--

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации "Техэксперт" http://docs.cntd.ru/
6.3.2.2	Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии https://www.gost.ru/
6.3.2.3	Информационно-правовой портал «Гарант»
6.3.2.4	Справочно-правовая система «Консультант плюс»

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, практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы

1. Место проведения практики:

– кафедра радиоэлектроники и электроэнергетики

2. Способ проведения практики:

– стационарная, выездная

3. Форма проведения практики:

– путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом

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, практике по получению первичных навыков научно-исследовательской работы

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-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	РД.1. Разрабатывает исследовательскую проблему, соответствующую области профессиональной деятельности	РМ.1.1. Определяет тематику (направленность) исследовательской работы, соответствующей области профессиональной деятельности
	УК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению		РМ.1.2. Составляет список бенчмарков, соответствующих тематике исследовательской работы
	УК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников		РМ.1.3. Анализирует бенчмарки, соответствующие тематике исследовательской работы
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.)		РМ.1.4. Составляет аннотацию тематики исследовательской работы на русском и английском языках
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода,	УК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и		РМ.1.5. Формулирует решаемую исследовательскую проблему, соответствующую тематике

вырабатывать стратегию действий	междисциплинарных подходов		исследовательской работы
ОПК-1. Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки	ОПК-1.3. Использует методологию научного познания в практической деятельности области профессиональной деятельности	РД.2. Разрабатывает маркетинговую концепцию решения исследовательской проблемы, соответствующей области профессиональной деятельности	РМ.2.1. Формулирует замысел решения исследовательской проблемы
ОПК-2. Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	ОПК-2.1. Демонстрирует навыки применения научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности		РМ.2.2. Формулирует ограничения и условия решения исследовательской проблемы
ПК-2. Способен разрабатывать концепции систем электроснабжения объектов профессиональной деятельности	ПК-2.2. Выполняет сбор и анализ данных об объектах профессиональной деятельности		РМ.2.3. Проводит оценку спроса на результаты решения исследовательской проблемы
		РМ.2.4. Проводит оценку перспектив внедрения результатов решения исследовательской проблемы	
		РМ.2.5. Проводит оценку конкурентоспособности внедрения результатов решения исследовательской проблемы	
ПК-3. Способен разрабатывать проектную и рабочую документацию проекта системы электроснабжения объектов профессиональной деятельности	ПК-3.2. Разрабатывает пояснительную записку на различных стадиях проектирования объектов профессиональной деятельности	РД.3. Разрабатывает пояснительную записку к тематике (направленности) исследовательской и/или проектной работы	РМ.3.1. Разрабатывает пояснительную записку к тематике выпускной квалификационной работы
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для	УК-4.1. Выбирает стиль общения на государственном языке РФ в зависимости от цели и условий коммуникации		РМ.3.2. Подготавливает доклад по научном мероприятии по результатам разработке пояснительной записки к тематике выпускной квалификационной работы

академического и профессионального взаимодействия			
---	--	--	--

Оценка результатов освоения практики осуществляется с применением следующих видов и форм оценочных мероприятий: Отчет по учебной практике в форме Пояснительной записки к тематике (направленности) выпускной квалификационной работы.

1. Разработка исследовательской проблемы, соответствующей области профессиональной деятельности.

Раздел дисциплины	Результаты освоения разделов дисциплины		
	Дидактические единицы разделов дисциплины	Триггер индикатора достижения компетенции	Оценочные мероприятия текущего контроля
1.1. Выбор направления исследовательской работы	ДЕ.1.1. Область профессиональной деятельности. Объекты профессиональной деятельности. Тематика исследования. Тема исследования.	PM.1.1. Определяет тематику (направленность) исследовательской работы, соответствующей области профессиональной деятельности	OM.1.1. Задание 1. Тематика выпускной квалификационной работы
	ДЕ.1.2. Бенчмарк. Эталонный тест. Образец для инвестиций. Инвестиционная привлекательность. Пример функционирования конкурентов. Коммуникации. Информационное поле.	PM.1.2. Составляет список бенчмарков, соответствующих тематике исследовательской работы	OM.1.2. Задание 2. Список бенчмарков, соответствующих тематике выпускной квалификационной работы
	ДЕ.1.3. Надежность источников информации. Противоречивость информации. Недостаток информации. Достоверность информации. Стратегии развития организации.	PM.1.3. Анализирует бенчмарки, соответствующие тематике исследовательской работы	OM.1.3. Задание 3. Реферативный обзор бенчмарков, соответствующих тематике выпускной квалификационной работы
1.2. Проблематика маркетинг-научных исследований	ДЕ.1.4. Актуальность, новизна, значимость тематики исследовательской работы.	PM.1.4. Составляет аннотацию тематики исследовательской работы на русском и английском языках	OM.1.4. Задание 4. Аннотация тематики выпускной квалификационной работы
	ДЕ.1.5. Противоречия. Формулировка проблемы. Причины возникновения проблемы. Результаты решения проблемы. Ошибки формулирования проблемы.	PM.1.5. Формулирует решаемую исследовательскую проблему, соответствующую тематике исследовательской работы	OM.1.5. Задание 5. Формуляр исследовательской проблемы

2. Разработка маркетинговой концепции решения исследовательской проблемы, соответствующей области профессиональной деятельности.

Раздел дисциплины	Результаты освоения разделов дисциплины		
	Дидактические единицы разделов дисциплины	Триггер индикатора достижения компетенции	Оценочные мероприятия текущего контроля

2.1. Замысел решения исследовательской проблемы	ДЕ.2.1. Идея решения проблемы. Источники идей. Метод итераций. Метод декомпозиции. Метод контрольных вопросов. Теория решения изобретательских задач.	РМ.2.1. Формулирует замысел решения исследовательской проблемы	ОМ.2.1. Задание 6. Замысел решения исследовательской проблемы
	ДЕ.2.2. Характеристики и требования к объектам профессиональной деятельности. Виды ограничений решения исследовательских проблем. Условия, накладываемые на решения исследовательских проблем.	РМ.2.2. Формулирует ограничения и условия решения исследовательской проблемы	ОМ.2.2. Задание 7. Ограничения и условия решения исследовательской проблемы
2.2. Маркетинговая концепция решения исследовательской проблемы	ДЕ.2.3. Потребности в результатах решения исследовательских проблем. Потребительские свойства товаров, работ, услуг. Объем рынка.	РМ.2.3. Проводит оценку спроса на результаты решения исследовательской проблемы	ОМ.2.3. Задание 8. Оценка спроса на результаты решения исследовательской проблемы
	ДЕ.2.4. Пользовательская аудитория. Покупательские мотивы потребителей. Класс продукта. Эмоциональные ценности. Соотношение цена/качество. Стратегии маркетинга.	РМ.2.4. Проводит оценку перспектив внедрения результатов решения исследовательской проблемы	ОМ.2.4. Задание 9. Оценка перспектив внедрения результатов решения исследовательской проблемы
	ДЕ.2.5. Торговая марка. Позиционирование продукта на рынке. Стратегии конкуренции.	РМ.2.5. Проводит оценку конкурентоспособности внедрения результатов решения исследовательской проблемы	ОМ.2.5. Задание 10. Оценка конкурентоспособности внедрения результатов решения исследовательской проблемы

3. Разработка пояснительной записки к тематике (направленности) исследовательской и/или проектной работы.

Раздел дисциплины	Результаты освоения разделов дисциплины		
	Дидактические единицы разделов дисциплины	Триггер индикатора достижения компетенции	Оценочные мероприятия текущего контроля
3.1. Пояснительная записка к тематике (направленности) исследовательской и/или проектной работы	ДЕ.3.1. Конструкторская документация. Графический документ. Проектная конструкторская документация. Текстовый документ.	РМ.3.1. Разрабатывает пояснительную записку к тематике выпускной квалификационной работы	ОМ.3.1. Пояснительная записка к тематике выпускной квалификационной работы
		РМ.3.2. Подготавливает доклад по научном мероприятии по результатам разработке пояснительной записки к тематике выпускной квалификационной работы	ОМ.3.2. Доклад на научном мероприятии

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
1-2	1.1. Выбор направления исследовательской работы	2 – практ. 24 – СР	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дайте определение области профессиональной деятельности. 2. Опишите основные цели вида профессиональной деятельности, соответствующие профессиональным стандартам, на которые ориентирована образовательная программа. 3. Опишите основные трудовые функции, соответствующие профессиональным стандартам, на которые ориентирована образовательная программа. 4. Опишите основные трудовые действия, соответствующие трудовым функциям профессиональных стандартов, на которые ориентирована образовательная программа. 5. Опишите основные необходимые знания, соответствующие трудовым функциям профессиональных стандартов, на которые ориентирована образовательная программа. 6. Опишите основные необходимые умения, соответствующие трудовым функциям профессиональных стандартов, на которые ориентирована образовательная программа. 7. Опишите основные объекты профессиональной деятельности. 8. Дайте определение понятию тематики (направленности) исследования. 9. Дайте определение понятию темы исследования. 	Выбор руководителя ВКР и определение тематики ВКР.	ОМ.1.1. Задание 1. Тематика выпускной квалификационной работы
3-4		2 – практ. 24 – СР	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дайте определение понятию бенчмарка. 2. Опишите основные разновидности бенчмарков. 3. Приведите основные источники бенчмарков. 4. Дайте определение понятию эталонного теста. 5. Дайте определение понятию образца для инвестиций. 6. Дайте определение понятию инвестиционной привлекательности. 7. Опишите конкретные примеры функционирования конкурирующих организаций, работающих в области профессиональной деятельности. 8. Опишите особенности организации коммуникаций в области профессиональной деятельности. 9. Опишите структуру информационного поля в области профессиональной деятельности. 	Определение списка источников и подготовка списка бенчмарков с размещением на электронной доске Padlet	ОМ.1.2. Задание 2. Список бенчмарков, соответствующих тематике выпускной квалификационной работы

5-6		2 – практ . 24 – СР	1. Дайте определение понятия надежности источников информации. 2. Приведите анализ надежности источников основных используемых бенчмарков. 3. Опишите принципы выявления противоречивости информации. 4. Опишите признаки недостатка информации. 5. Опишите критерии достоверности информации. 6. Опишите основные стратегии развития организаций.	Анализ и обобщение опыта стейкхолдеров по выполнению исследований в рамках тематики ВКР	ОМ.1.3. Задание 3. Реферативный обзор бенчмарков, соответствующих тематике выпускной квалификационной работы
7	1.2. Проблематика маркетинг-научных исследований	2 – практ . 16 – СР	1. Что собой представляет и как оценивается актуальность научно-исследовательской темы? 2. Что собой представляет и как оценивается новизна научно-исследовательской темы и результатов экспериментальных исследований? 3. Что собой представляет и как оценивается значимость научно-исследовательской темы и результатов экспериментальных исследований? 4. Какие существуют источники научнотехнической информации?	Определение и обоснование актуальности, новизны и значимости тематики исследовательской работы	ОМ.1.4. Задание 4. Аннотация тематики выпускной квалификационной работы
8		16 – СР	1. Опишите, каким образом выявляются и фиксируются противоречия. 2. Опишите общие принципы формулировки проблем. 3. Опишите общие требования к формулировке проблем. 4. Опишите общие причины возникновения проблем. 5. Опишите возможные причины возникновения проблем в области профессиональной деятельности. 6. Опишите требования к результатам решения проблем. 7. Опишите основные типовые ошибки формулирования проблемы.	Составление и утверждение формуляра исследовательской проблемы	ОМ.1.5. Задание 5. Формуляр исследовательской проблемы
9	2.1. Замысел решения исследовательской проблемы	2 – практ . 16 – СР	1. Дайте определение понятию идеи решения проблемы. 2. Опишите способы формулирования идей решения проблем. 3. Опишите основные источники идей. 4. Опишите основные виды эвристических методов поиска идей решения проблем. 5. Опишите сущность Метода итераций поиска идей решения проблем. 6. Опишите сущность Метода декомпозиции поиска идей решения проблем. 7. Опишите сущность Метода контрольных вопросов поиска идей решения проблем. 8. Опишите принципы применения Теории решения изобретательских задач для поиска идей решения проблем.	Определение возможных вариантов решения исследовательской проблемы и их описание	ОМ.2.1. Задание 6. Замысел решения исследовательской проблемы
10		16 – СР	1. Дайте определение понятиям характеристик и требований к объектам профессиональной деятельности.	Определение значимых для решения исследовательской	ОМ.2.2. Задание 7. Ограничения и условия решения

			<p>2. Приведите основные типы характеристик и требований к объектам профессиональной деятельности.</p> <p>3. Опишите основные виды ограничений, накладываемых на решения исследовательских проблем.</p> <p>4. Опишите отличие условий, накладываемых на решения исследовательских проблем, от ограничений.</p>	проблемы ограничений и условий	исследовательской проблемы
11-12	2.2. Маркетинговая концепция решения исследовательской проблемы	2 – практ. 24 – СР	<p>1. Дайте определение понятию потребности в результатах решения исследовательских проблем.</p> <p>2. Опишите основные типы потребительских свойств товаров, работ, услуг.</p> <p>3. Дайте определение понятию объема рынка.</p> <p>4. Опишите основные источники данных по рынкам и спросу на результаты решения исследовательских проблем.</p>	Предварительная оценка рыночного спроса на результаты исследовательской работы	ОМ.2.3. Задание 8. Оценка спроса на результаты решения исследовательской проблемы
13-14		2 – практ. 24 – СР	<p>1. Дайте определение понятию пользовательской аудитории.</p> <p>2. Опишите основные виды потребителей товаров, работ, услуг.</p> <p>3. Опишите основные покупательские мотивы потребителей.</p> <p>4. Дайте определение понятию класса продукта.</p> <p>5. Дайте определение понятию эмоциональных ценностей.</p> <p>6. Опишите общие принципы определения соотношения цена/качество.</p> <p>7. Опишите основные виды стратегии маркетинга организаций.</p>	Предварительная оценка целевых рынков и определение вариантов предложения для этих рынков результатов исследовательской работы	ОМ.2.4. Задание 9. Оценка перспектив внедрения результатов решения исследовательской проблемы
15-16		2 – практ. 24 – СР	<p>1. Дайте определение понятию торговой марки.</p> <p>2. Опишите основные принципы позиционирования товаров, работ, услуг на рынке.</p> <p>3. Опишите основные виды стратегии конкуренции организаций.</p>	Предварительная оценка аналогов, альтернатив и конкурентов	ОМ.2.5. Задание 10. Оценка конкурентоспособности внедрения результатов решения исследовательской проблемы
17-18	3.1. Пояснительная записка к тематике (направленности) исследовательской и/или проектной работы	28 – СР	<p>1. Опишите виды проектно-конструкторской документации, соответствующие различным стадиям инженерного проектирования.</p> <p>2. Опишите общие требования, предъявляемые к составу и содержанию конструкторской документации.</p> <p>3. Опишите требования, предъявляемые к графическим документам проекта.</p> <p>4. Опишите требования, предъявляемые к текстовым документам проекта.</p> <p>5. Опишите состав и назначение проектной конструкторской документации.</p> <p>6. Опишите состав и назначение рабочей конструкторской документации.</p>	Подготовка отчета по практике в форме пояснительной записки к тематике (направленности) выпускной квалификационной работе	<p>ОМ.3.1. Пояснительная записка к тематике выпускной квалификационной работы</p> <p>ОМ.3.2. Доклад на научном мероприятии</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 31 декабря 1 семестра следующие оценочные материалы:

1. Отчет по учебной практике в форме пояснительной записки к тематике (направленности) выпускной квалификационной работе.
Требования к отчету по учебной практике размещены в электронно-образовательной среде СурГУ на сайте moodle.surgu.ru по ссылке:
<https://moodle.surgu.ru/course/view.php?id=1918>

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.	Задания	В процессе прохождения практики выполняется 10 заданий с максимальной оценкой до 3 баллов	10	30	10

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
PM.1.1.	Определяет тематику (направленность) исследовательской работы, соответствующей области профессиональной деятельности	ОМ.1.1. Задание 1. Тематика выпускной квалификационной работы	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.	https://moodle.surgu.ru/mod/forum/view.php?id=91757

			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 список бенчмарков, соответствующих тематике исследовательской работы	ОМ.1.2. Задание 2. Список бенчмарков, соответствующих тематике выпускной квалификационной работы	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.	https://moodle.surgu.ru/mod/forum/view.php?id=89376
PM.1.3.	Анализирует бенчмарки, соответствующие тематике исследовательской работы	ОМ.1.3. Задание 3. Реферативный обзор бенчмарков, соответствующих тематике выпускной квалификационной работы	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.	https://moodle.surgu.ru/mod/assign/view.php?id=89379
PM.1.4.	Составляет аннотацию тематики исследовательской работы на	ОМ.1.4. Задание 4. Аннотация тематики выпускной квалификационной работы	1) Задание выполнено в полном соответствии с оценочными материалами без ошибок в содержании и оформлении – 3 балла.	https://moodle.surgu.ru/mod/assign/view.php?id=89380

	русском и английском языках		<p>2) Задание выполнено без ошибок в содержании, но содержит ошибки оформления, не приводящие к неверным результатам – 2 балла.</p> <p>3) Задание выполнено, но содержит ошибки содержания и/или оформления, не приводящие к неверным результатам – 1 балл.</p> <p>4) Задание не выполнено или содержит ошибки содержания и/или оформления, приводящие к неверным результатам – 0 баллов.</p>	
PM.1.5.	Формулирует решаемую исследовательскую проблему, соответствующую тематике исследовательской работы	ОМ.1.5. Задание 5. Формуляр исследовательской проблемы	<p>1) Задание выполнено в полном соответствии с оценочными материалами без ошибок в содержании и оформлении – 3 балла.</p> <p>2) Задание выполнено без ошибок в содержании, но содержит ошибки оформления, не приводящие к неверным результатам – 2 балла.</p> <p>3) Задание выполнено, но содержит ошибки содержания и/или оформления, не приводящие к неверным результатам – 1 балл.</p> <p>4) Задание не выполнено или содержит ошибки содержания и/или оформления, приводящие к неверным результатам – 0 баллов.</p>	https://moodle.surgu.ru/mod/assign/view.php?id=89381
PM.2.1.	Формулирует замысел решения исследовательской проблемы	ОМ.2.1. Задание 6. Замысел решения исследовательской проблемы	<p>1) Задание выполнено в полном соответствии с оценочными материалами без ошибок в содержании и оформлении – 3 балла.</p> <p>2) Задание выполнено без ошибок в содержании, но содержит ошибки оформления, не приводящие к неверным результатам – 2 балла.</p> <p>3) Задание выполнено, но содержит ошибки содержания и/или оформления, не приводящие к неверным результатам – 1 балл.</p> <p>4) Задание не выполнено или содержит ошибки содержания и/или оформления, приводящие к</p>	https://moodle.surgu.ru/mod/assign/view.php?id=89382

			неверным результатам – 0 баллов.	
PM.2.2.	Формулирует ограничения и условия решения исследовательской проблемы	ОМ.2.2. Задание 7. Ограничения и условия решения исследовательской проблемы	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.	https://moodle.surgu.ru/mod/assign/view.php?id=89383
PM.2.3.	Проводит оценку спроса на результаты решения исследовательской проблемы	ОМ.2.3. Задание 8. Оценка спроса на результаты решения исследовательской проблемы	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.	https://moodle.surgu.ru/mod/assign/view.php?id=89384
PM.2.4.	Проводит оценку перспектив внедрения результатов решения исследовательской проблемы	ОМ.2.4. Задание 9. Оценка перспектив внедрения результатов решения исследовательской проблемы	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	https://moodle.surgu.ru/mod/assign/view.php?id=89385

			приводящие к неверным результатам – 1 балл. 4) Задание не выполнено или содержит ошибки содержания и/или оформления, приводящие к неверным результатам – 0 баллов.	
PM.2.5.	Проводит оценку конкурентоспособности внедрения результатов решения исследовательской проблемы	ОМ.2.5. Задание 10. Оценка конкурентоспособности и внедрения результатов решения исследовательской проблемы	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.	https://moodle.surgu.ru/mod/assign/view.php?id=89386

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
1	1. Разработка исследовательской проблемы, соответствующей области профессиональной деятельности.	2 неделя семестра	УК-1	ОМ.1.1. Задание 1. Тематика выпускной квалификационной работы	Выполнено с оценкой не менее 1 балл
		4 неделя семестра	УК-1	ОМ.1.2. Задание 2. Список бенчмарков, соответствующих тематике выпускной квалификационной работы	Выполнено с оценкой не менее 1 балл

		6 неделя семестра	УК-1	ОМ.1.3. Задание 3. Реферативный обзор бенчмарков, соответствующих тематике выпускной квалификационной работы	Выполнено с оценкой не менее 1 балл
		7 неделя семестра	УК-4	ОМ.1.4. Задание 4. Аннотация тематики выпускной квалификационной работы	Выполнено с оценкой не менее 1 балл
		8 неделя семестра	УК-1	ОМ.1.5. Задание 5. Формуляр исследовательской проблемы	Выполнено с оценкой не менее 1 балл
	2. Разработка маркетинговой концепции решения исследовательской проблемы, соответствующей области профессиональной деятельности.	9 неделя семестра	ОПК-1	ОМ.2.1. Задание 6. Замысел решения исследовательской проблемы	Выполнено с оценкой не менее 1 балл
		10 неделя семестра	ОПК-2	ОМ.2.2. Задание 7. Ограничения и условия решения исследовательской проблемы	Выполнено с оценкой не менее 1 балл
		12 неделя семестра	ПК-2	ОМ.2.3. Задание 8. Оценка спроса на результаты решения исследовательской проблемы	Выполнено с оценкой не менее 1 балл
		14 неделя семестра		ОМ.2.4. Задание 9. Оценка перспектив внедрения результатов решения исследовательской проблемы	Выполнено с оценкой не менее 1 балл
		16 неделя семестра		ОМ.2.5. Задание 10. Оценка конкурентоспособности и внедрения результатов решения исследовательской проблемы	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 в форме Пояснительной записки к тематике (направленности) выпускной квалификационной работы.

Отчет по учебной практике оценивает назначенный от кафедры радиоэлектроники и электроэнергетики руководитель подготовкой обучающегося в магистратуре.

Назначение руководителя подготовкой обучающегося в магистратуре происходит распоряжением заведующего кафедрой радиоэлектроники и электроэнергетики на основании решения заседания кафедры радиоэлектроники и электроэнергетики по результатам рассмотрения и утверждения формуляра исследовательской проблемы на 9 неделе 1 семестра.

Шкала оценивания для промежуточной аттестации

№ п/п	Оценочные мероприятия	Шкала оценивания	Общее количество мероприятий	Максимальное количество баллов	Минимальное количество баллов
1.	ОМ.3.1. Пояснительная записка к тематике выпускной квалификационной работы	От 3 до 5 баллов.	1	5	3
2.	ОМ.3.2. Доклад на научном мероприятии	От 3 до 5 баллов.	1	5	3

Процедура оценивания руководителем подготовкой обучающегося в магистратуре.

№ п/п	Проверяемые компетенции	Оценочные мероприятия	Процедура оценивания	Учебно-методическое сопровождение. Оценочные материалы размещены в электронно-образовательной среде СупГУ на сайте moodle.surgu.ru
1.	ПК-3	ОМ.3.1. Пояснительная записка к тематике выпускной квалификационной работы	<p>1) Содержание пояснительной записки к тематике выпускной квалификационной работы полностью соответствует установленным требованиям, содержит все предусмотренные разделы и приложения, включая карту распределения полномочий при командной реализации исследовательского проекта, сведения, представленные в пояснительной записке, достоверны и не содержат ошибок – выставляется оценка 5.</p> <p>2) Содержание пояснительной записки к тематике выпускной квалификационной работы в достаточной мере соответствует установленным требованиям, содержит все предусмотренные разделы и приложения, сведения, включая карту распределения полномочий при командной реализации исследовательского проекта, сведения, представленные в пояснительной записке, достоверны, допускается наличие несущественных ошибок оформления представленных материалов – выставляется оценка 4.</p> <p>3) Содержание пояснительной записки к тематике выпускной квалификационной работы в необходимой мере соответствует установленным требованиям, содержит все предусмотренные разделы и приложения, включая</p>	<p>https://moodle.surgu.ru/mod/assign/view.php?id=89387</p>

			<p>карту распределения полномочий при командной реализации исследовательского проекта, пояснительная записка содержит существенные ошибки оформления представленных материалов или сведения, представленные в пояснительной записке, содержат незначительные ошибки содержания – выставляется оценка 3.</p> <p>4) Содержание пояснительной записки к тематике выпускной квалификационной работы не соответствует установленным требованиям, содержит не все предусмотренные заданием разделы и приложения, сведения, представленные в пояснительной записке, содержат существенные ошибки содержания – выставляется оценка 2.</p>	
2	УК-4	ОМ.3.2. Доклад на научном мероприятии	<p>1) Содержание доклада на научном мероприятии полностью соответствует установленным требованиям, сведения, представленные в докладе, достоверны и не содержат ошибок – выставляется оценка 5.</p> <p>2) Содержание доклада на научном мероприятии в достаточной степени соответствует установленным требованиям, сведения, представленные в докладе, достоверны и не содержат ошибок – выставляется оценка 4.</p> <p>3) Доклад представлен на научном мероприятии, сведения, представленные в докладе, имеют несущественные ошибки – выставляется оценка 3.</p> <p>4) Доклад не представлен на научном мероприятии, сведения, представленные в докладе, имеют существенные ошибки – 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
1	Зачет	24 декабря – 31 декабря	Зачтено	1. Разработка исследовательской проблемы, соответствующей области профессиональной деятельности	Допущен

				2. Разработка маркетинговой концепции решения исследовательской проблемы, соответствующей области профессиональной деятельности	Допущен
				ОМ.3.1. Пояснительная записка к тематике выпускной квалификационной работы	Оценка 5, 4 или 3
				ОМ.3.2. Доклад на научном мероприятии	Оценка 5, 4 или 3

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