

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»

Направление подготовки: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Наименование образовательной программы: Управление организациями в электроэнергетике и электротехнике

Уровень образования: высшее образование - магистратура

Форма обучения: Очная

Рабочая программа практики

Производственная практика: научно-исследовательская работа

Блок:	Блок 2 «Практики»
Часть образовательной программы:	Часть, формируемая участниками образовательных отношений
Индекс практики по учебному плану:	Б2.Ч.02
Трудоемкость в зачетных единицах:	семестр 2 - 10 семестр 3 - 7 семестр 4 - 12 всего - 29
Часов (всего) по учебному плану:	1044
Контактная работа по практике	семестр 2 - 4,5 часа семестр 3 - 3 часа семестр 4 - 5,5 часа всего - 13 часов
Иная форма работы по практике	семестр 2 - 355 часов семестр 3 - 248,5 часа семестр 4 - 426 часов всего - 1029,5 часа
Промежуточная аттестация	семестр 2 - 0,5 часа семестр 3 - 0,5 часа семестр 4 - 0,5 часа всего - 1,5 часа

ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:

Преподаватель

(должность)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Михеев Д.В.
	Идентификатор	Re17531c2-MikheevDV-e437ec4f

(подпись)

Д.В. Михеев

(расшифровка
подписи)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной
программы

(должность, ученая степень, ученое
звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Михеев Д.В.
	Идентификатор	Re17531c2-MikheevDV-e437ec4f

(подпись)

Д.В. Михеев

(расшифровка
подписи)

Заведующий
выпускающей кафедры

(должность, ученая степень, ученое
звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Цырук С.А.
	Идентификатор	Raf2c04da-TsyrukSA-47ef358f

(подпись)

С.А. Цырук

(расшифровка
подписи)

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель практики – приобретение и развитие навыков проведения самостоятельных научных исследований в сфере (области) профессиональной деятельности.

Задачи практики:

- формирование комплексного представления о специфике деятельности научного работника по направлению «Электроэнергетика и электротехника»;
- овладение методами исследования объектов профессиональной деятельности;
- совершенствование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской работы.

Формируемые у обучающегося **компетенции** и запланированные **результаты обучения** по практике, соотнесенные с **индикаторами достижения компетенций**:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ПК-5 Способность принимать участие в решении исследовательских задач в рамках реализации научного проекта в области профессиональной деятельности	ИД-1ПК-5 Определяет актуальность, проблематику, задачи и пути решения исследовательских задач	уметь: - анализировать данные об объекте и предмете исследования.
	ИД-2ПК-5 Использует информационные ресурсы, необходимые для проведения исследований	знать: - современные наукометрические базы и источники информации для проведения научных исследований. уметь: - формировать информационную и теоретико-методологическую базу научного исследования.
	ИД-3ПК-5 Применяет методы и способы решения исследовательских задач по тематике исследования	знать: - современные методы исследования.
	ИД-4ПК-5 Знает информационные технологии и программное обеспечение, используемые в области профессиональной деятельности	знать: - современные средства проведения научных исследований.
	ИД-5ПК-5 Интерпретирует полученные	знать:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
	результаты исследования с учетом их теоретической и практической значимости	<p>- способы выявления причинно-следственных связей.</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять и формулировать теоретическую и практическую значимость исследования.
	ИД-бпк-5 Публично представляет научные результаты перед профессиональной общественностью и оформляет их в виде документа с учетом предъявляемых требований и основ авторского права	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила и требования по оформлению отчетной документации по результатам исследования. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлять и публично демонстрировать отчетные материалы и документы по результатам проведенного исследования.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО

Практика относится к части - "Часть, формируемая участниками образовательных отношений", блока - "Практики", основной профессиональной образовательной программы (далее – образовательной программы) магистратуры «Управление организациями в электроэнергетике и электротехнике» направления 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника».

3. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Практика проводится в 2, 3 и 4 семестрах. Практика может проводиться на предприятиях отрасли или на кафедрах и в лабораториях МЭИ.

По способу проведения практика может относиться к стационарной и (или) выездной, что определяется местом ее прохождения.

Практика проводится в организации, осуществляющей деятельность по направленности (профилю) образовательной программы (далее – профильная организация), и (или) непосредственно в структурном подразделении ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» (далее – МЭИ).

Примерный список предприятий для прохождения практики представлен в таблице.

Наименование организации - места проведения практики	Адрес проведения практики
НИУ "МЭИ"	Москва, ул. Красноказарменная, 14

Перечень мест проведения практики может быть расширен на основании заключения дополнительных рамочных или персонифицированных договоров на проведения практики.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость производственной практики составляет 29 зачетных единиц, 1044 академических часов.

Практика реализуется в форме практической подготовки.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость, ак. часов	
		Контактная работа	Иная форма работы
Семестр 2			
1	Подготовительный этап	1	2
1.1	Выдача задания по практике и проведение инструктажа по программе практики (2 семестр)	1	2
2	Основной этап	3	333
2.1	Выполнение индивидуального задания (2 семестр)	3	333
3	Отчетный этап	0,5	20
3.1	Подготовка отчетных материалов по практике и получение допуска к промежуточной аттестации (2 семестр)	0,5	20
4	Формы контроля	0,5	0

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость, ак. часов	
		Контактная работа	Иная форма работы
4.1	Зачет с оценкой	0,5	-
Итого за 2 семестр:		5	355
Семестр 3			
5	Подготовительный этап	1	2
5.1	Выдача задания по практике и проведение инструктажа по программе практики (3 семестр)	1	2
6	Основной этап	1,5	226,5
6.1	Выполнение индивидуального задания (3 семестр)	1,5	226,5
7	Отчетный этап	0,5	20
7.1	Подготовка отчетных материалов по практике и получение допуска к промежуточной аттестации (3 семестр)	0,5	20
8	Формы контроля	0,5	0
8.1	Зачет с оценкой	0,5	-
Итого за 3 семестр:		3,5	248,5
Семестр 4			
9	Подготовительный этап	1	2
9.1	Выдача задания по практике и проведение инструктажа по программе практики (4 семестр)	1	2
10	Основной этап	4	404
10.1	Выполнение индивидуального задания (4 семестр)	4	404
11	Отчетный этап	0,5	20
11.1	Подготовка отчетных материалов по практике и получение допуска к промежуточной аттестации (4 семестр)	0,5	20
12	Формы контроля	0,5	0
12.1	Зачет с оценкой	0,5	-
Итого за 4 семестр:		6	426
Всего:		14,5	1029,5

5. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ

1. 2 семестр: 1. Выбрать электротехническую систему (ТС) для анализа. 2. Определить перечень проблем, решаемых приобретателем (рынком) в результате использования данной системы (как вида определённого функционального назначения), установить сущность ТС как материального носителя определённых функций, не имеющего самооценности. На основании установленных проблем определить направление, область и оценить актуальность исследования. 3. Принять и адаптировать для конкретной решаемой исследовательской задачи эффективную методологию СКП, формализовать условия существования ТС в социуме. 4. Установить комплекс ресурсных факторов окружения, используемых для функционирования ТС, дестабилизирующие воздействия, определить набор показателей, появляющихся или активизирующихся в социуме при появлении ТС. 5. Идентифицировать наборы (массивы) показателей функциональной пригодности (работоспособности-назначения – ПР), конкурентоспособности (ПК) и побочных показателей (ПП). 6. Выполнить анализ развития ТС в ретроспективном аспекте, определить современный статус ТС, сформировать таблицу эволюции ТС по взаимосвязанным направлениям (аспектам): временные периоды развития ТС (как вида) – перечни ПР, ПК, ПП на каждом временном промежутке – технические решения по достижению ПР, ПК. 7. Доказательно сформировать перечни так называемых главных показателей (ГП), обеспечивающих востребованность ТС на соответствующих временных этапах развития системы (как вида). 8. Построить логистическую кривую развития ТС, показать эволюцию ГП и идентифицировать современный этап развития ТС по Д. Прайсу (юность, зрелость, старость, аболесценция). 9. Для типовых образцов современных ТС выполнить декомпозицию, установить коэффициенты декомпозиционного (принципиального, физического) и технического (с точки зрения реализации) совершенства ТС. 10. Оценить целесообразность инвестиций в развитие ТС по направлениям совершенствования декомпозиционной и/или технической структуры. 11. Выполнить анализ перспективных физико-технических эффектов, позволяющих достигнуть качественно нового уровня развития ТС как средства получения требуемых функций (решения проблем потребителя), используя для этого методологию теории и алгоритма решения изобретательских задач (ТРИЗ и АРИЗ) с учётом возможности изменения ресурсных факторов и появления функциональных аналогов для их решения из других областей (SWOT – анализ). 12. Сформировать резюме, отражающее основные выводы по проделанной работе. 13. Подготовить отчетные материалы и презентацию по результатам исследования.

2. 3 семестр: 1. Выбрать область и направление исследования. Обосновать актуальность исследования, определить объект и предмет исследования. 2. Осуществить литературный обзор по выбранному направлению исследования (не менее 50 источников). 3. Выявить научное противоречие, сформулировать цель и задачи исследования. Сформировать теоретико-методологическую и информационные базы исследования. 4. Определить и обосновать методы исследования. 5. Установить потенциальную научную новизну и сформулировать предварительные научные результаты исследования. 6. Сформулировать теоретическую и практическую значимости исследования. 7. Произвести детальный анализ объекта и предмета исследования, установить актуальную научную проблему и пути ее решения. 8. Подготовить отчетные материалы и презентацию по результатам исследования.

3. 3 семестр: 1. Выполнение теоретической части исследования. Получение результатов, их анализ и оформление. 2. Выполнение практической части исследования. Получение результатов, их анализ и оформление. 3. Подготовка отчетных материалов и презентации по результатам исследования.

Дневник не требуется, требования отсутствуют.

Отчет по практике должен быть оформлен в соответствии с установленным в НИУ "МЭИ" шаблоном, содержать титульный лист, прикрепленное задание, оглавление, содержательную часть и список литературы.

6. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

Форма промежуточной аттестации в 2 семестре: Зачет с оценкой

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с положением о промежуточной аттестации ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ».

К промежуточной аттестации допускаются студенты, предоставившие комплект документов по результатам практики, проверенный, руководителем практики от МЭИ.

Оценку выставляет комиссия по результатам защиты отчета по практике.

Итоговая оценка по дисциплине выставляется в соответствии с Положением о Балльно-рейтинговой системе ФГБОУ ВО "НИУ "МЭИ"

К защите отчета допускаются обучающиеся, получившие положительную оценку по каждому пункту текущего контроля по практике.

На защите отчета по результатам прохождения практики обучающемуся задаются теоретические и практические вопросы по представленному отчету и презентации.

По результатам защиты отчета выставляется зачетная составляющая оценки по практике:

– оценка 5 - На защите отчета по результатам прохождения практики обучающемуся задаются теоретические и практические вопросы по представленному отчету и презентации. По результатам защиты отчета выставляется зачетная составляющая оценки по практике 5 («отлично»), если на все вопросы даны правильные ответы, без недочетов.

– оценка 4 - На защите отчета по результатам прохождения практики обучающемуся задаются теоретические и практические вопросы по представленному отчету и презентации. По результатам защиты отчета выставляется зачетная составляющая оценки по практике 4 («хорошо»), если на все вопросы даны ответы, при этом суммарно допущено не более двух ошибок.

– оценка 3 - На защите отчета по результатам прохождения практики обучающемуся задаются теоретические и практические вопросы по представленному отчету и презентации. По результатам защиты отчета выставляется зачетная составляющая оценки по практике 3 («удовлетворительно»), если не менее чем на половину вопросов даны правильные ответы либо при ответе часто допускались ошибки.

– оценка 2 - На защите отчета по результатам прохождения практики обучающемуся задаются теоретические и практические вопросы по представленному отчету и презентации. По результатам защиты отчета выставляется зачетная составляющая оценки по практике 2 («неудовлетворительно»), если правильно даны ответы менее чем на половину вопросов.

Форма промежуточной аттестации в 3 семестре: Зачет с оценкой

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с положением о промежуточной аттестации ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ».

К промежуточной аттестации допускаются студенты, предоставившие комплект документов по результатам практики, проверенный, руководителем практики от МЭИ.

Оценку выставляет комиссия по результатам защиты отчета по практике.

Итоговая оценка по дисциплине выставляется в соответствии с Положением о Балльно-рейтинговой системе ФГБОУ ВО "НИУ "МЭИ"

К защите отчета допускаются обучающиеся, получившие положительную оценку по каждому пункту текущего контроля по практике.

На защите отчета по результатам прохождения практики обучающемуся задаются теоретические и практические вопросы по представленному отчету и презентации.

По результатам защиты отчета выставляется зачетная составляющая оценки по практике:

– оценка 5 - На защите отчета по результатам прохождения практики обучающемуся задаются теоретические и практические вопросы по представленному отчету и презентации. По результатам защиты отчета выставляется зачетная составляющая оценки по практике 5 («отлично»), если на все вопросы даны правильные ответы, без недочетов.

– оценка 4 - На защите отчета по результатам прохождения практики обучающемуся задаются теоретические и практические вопросы по представленному отчету и презентации. По результатам защиты отчета выставляется зачетная составляющая оценки по практике 4 («хорошо»), если на все вопросы даны ответы, при этом суммарно допущено не более двух ошибок.

– оценка 3 - На защите отчета по результатам прохождения практики обучающемуся задаются теоретические и практические вопросы по представленному отчету и презентации. По результатам защиты отчета выставляется зачетная составляющая оценки по практике 3 («удовлетворительно»), если не менее чем на половину вопросов даны правильные ответы либо при ответе часто допускались ошибки.

– оценка 2 - На защите отчета по результатам прохождения практики обучающемуся задаются теоретические и практические вопросы по представленному отчету и презентации. По результатам защиты отчета выставляется зачетная составляющая оценки по практике 2 («неудовлетворительно»), если правильно даны ответы менее чем на половину вопросов.

Форма промежуточной аттестации в 4 семестре: Зачет с оценкой

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с положением о промежуточной аттестации ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ».

К промежуточной аттестации допускаются студенты, предоставившие комплект документов по результатам практики, проверенный, руководителем практики от МЭИ.

Оценку выставляет комиссия по результатам защиты отчета по практике.

Итоговая оценка по дисциплине выставляется в соответствии с Положением о Балльно-рейтинговой системе ФГБОУ ВО "НИУ "МЭИ"

К защите отчета допускаются обучающиеся, получившие положительную оценку по каждому пункту текущего контроля по практике.

На защите отчета по результатам прохождения практики обучающемуся задаются теоретические и практические вопросы по представленному отчету и презентации.

По результатам защиты отчета выставляется зачетная составляющая оценки по практике:

– оценка 5 - На защите отчета по результатам прохождения практики обучающемуся задаются теоретические и практические вопросы по представленному отчету и презентации. По результатам защиты отчета выставляется зачетная составляющая оценки по практике 5 («отлично»), если на все вопросы даны правильные ответы, без недочетов.

– оценка 4 - На защите отчета по результатам прохождения практики обучающемуся задаются теоретические и практические вопросы по представленному отчету и презентации. По результатам защиты отчета выставляется зачетная составляющая оценки по практике 4 («хорошо»), если на все вопросы даны ответы, при этом суммарно допущено не более двух ошибок.

– оценка 3 - На защите отчета по результатам прохождения практики обучающемуся задаются теоретические и практические вопросы по представленному отчету и презентации. По результатам защиты отчета выставляется зачетная составляющая оценки по практике 3 («удовлетворительно»), если не менее чем на половину вопросов даны правильные ответы либо при ответе часто допускались ошибки.

– оценка 2 - На защите отчета по результатам прохождения практики обучающемуся задаются теоретические и практические вопросы по представленному отчету и презентации. По результатам защиты отчета выставляется зачетная составляющая оценки по практике 2 («неудовлетворительно»), если правильно даны ответы менее чем на половину вопросов.

Рецензия должна быть подготовлена в соответствии с установленным в НИУ "МЭИ" шаблоном (если практика организуется во внешней организации).

Рецензия должна быть подготовлена в соответствии с установленным в НИУ "МЭИ" шаблоном.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

7.1 Печатные и электронные издания:

1. Зуев, Ю. Ю. Основы создания конкурентноспособной техники и выработки эффективных решений : учебное пособие для вузов по направлению 140600 "Электротехника, электромеханика и электротехнологии" / Ю. Ю. Зуев . – М. : Изд-во МЭИ, 2006 . – 402 с. - ISBN 5-903072-05-4 .

2. Рассудов, Л. Н. Методические рекомендации по оформлению и представлению результатов учебных и научных работ : по направлению "Электроэнергетика и электротехника" / Л. Н. Рассудов, Ю. Н. Сергиевский, Нац. исслед. ун-т "МЭИ" . – М. : Изд-во МЭИ, 2017 . – 24 с.

7.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

1. Office
2. Windows
3. Visio
4. Acrobat Reader
5. Ramus Educational

7.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

1. ЭБС Лань - <https://e.lanbook.com/>
2. ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red
3. Научная электронная библиотека - <https://elibrary.ru/>
4. База данных ВИНТИ online - <http://www.viniti.ru/>
5. База данных журналов издательства Elsevier - <https://www.sciencedirect.com/>
6. Электронные ресурсы издательства Springer - <https://link.springer.com/>
7. База данных Web of Science - <http://webofscience.com/>
8. База данных Scopus - <http://www.scopus.com>
9. Национальная электронная библиотека - <https://rusneb.ru/>
10. ЭБС "Консультант студента" - <http://www.studentlibrary.ru/>
11. Журналы American Chemical Society - <https://www.acs.org/content/acs/en.html>
12. Журналы American Institute of Physics - <https://www.scitation.org/>
13. Журналы American Physical Society - <https://journals.aps.org/about>
14. База данных издательства Annual Reviews Science Collection - <https://www.annualreviews.org/>
15. База данных Association for Computing Machinery Digital Library - <https://dl.acm.org/about/content>
16. Журналы издательства Cambridge University Press - <https://www.cambridge.org/core>
17. База данных IEL издательства IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc.) - <https://ieeexplore.ieee.org/Xplore/home.jsp?reload=true>
18. База данных Computers & Applied Sciences Complete (CASC) - <http://search.ebscohost.com>
19. База данных INSPEC на платформе компании EBSCO Publishing - <http://search.ebscohost.com>
20. Журналы Institute of Physics (IOP), Великобритания - <https://iopscience.iop.org/>
21. Журналы научного общества Optical Society of America (OSA) - <https://www.osapublishing.org/about.cfm>

22. **Патентная база Orbit Intelligence** компании Questel - <https://www.orbit.com/>
23. **Журналы издательства Oxford University Press** - <https://academic.oup.com/journals/>
24. **База данных диссертаций ProQuest Dissertations and Theses Global** - <https://search.proquest.com/pqdtglobal/index>
25. **Журналы Журналы Royal Society of Chemistry** - <https://pubs.rsc.org/>
26. **Журналы издательства SAGE Publication (Sage)** - <https://journals.sagepub.com/>
27. **Журнал Science** - <https://www.sciencemag.org/>
28. **Журналы научного общества Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers (SPIE) Digital Library** - <https://www.spiedigitallibrary.org/>
29. **Коллекция журналов Taylor & Francis Group** - <https://www.tandfonline.com/>
30. **Журналы по химии Thieme Chemistry Package** компании Georg Thieme Verlag KG - <https://www.thieme-connect.com/products/all/home.html>
31. **Журналы издательства Wiley** - <https://onlinelibrary.wiley.com/>
32. **Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ)** - <http://elib.mpei.ru/login.php>
33. **Портал открытых данных Российской Федерации** - <https://data.gov.ru>
34. **База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ** - <https://rosmintrud.ru/opendata>
35. **База открытых данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ** - <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>
36. **База открытых данных Министерства экономического развития РФ** - <http://www.economy.gov.ru>
37. **База открытых данных Росфинмониторинга** - <http://www.fedsfm.ru/opendata>
38. **Электронная открытая база данных "Polpred.com Обзор СМИ"** - <https://www.polpred.com>
39. **Информационно-справочная система «Кодекс/Техэксперт»** - <Http://proinfosoft.ru>; <http://docs.cntd.ru/>
40. **Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование»** - <https://openedu.ru>
41. **Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии** - <http://protect.gost.ru/>
42. **Открытая университетская информационная система «РОССИЯ»** - <https://uisrussia.msu.ru>
43. **Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации** - <https://minobrnauki.gov.ru>
44. **Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки** - <https://obrnadzor>
45. **Федеральный портал "Российское образование"** - <http://www.edu.ru>

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

В качестве материально-технического обеспечения практики используются оснащённые помещения МЭИ и помещения, находящиеся на местах прохождения практики.

Фактически используемые аудитории могут меняться в соответствии с расписанием занятий. Плановые характеристики помещений указаны в таблице.

Тип помещения	Номер аудитории, наименование	Оснащение
Помещения для хранения оборудования и учебного инвентаря	А-219/а, Кабинет сотрудников каф. "ЭППЭ"	стол для работы с документами, кресло рабочее, шкаф для одежды, шкаф для хранения инвентаря, тумба, светильник потолочный с люминесцентными лампами
Помещения для	П-40,	

самостоятельной работы	Аспирантская	
Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации	ЭППЭ-21, Аудитория 21	мультимедийный проектор, экран, стол, стул, светильник потолочный с люминесцентными лампами, электрические розетки, доска маркерная
Помещения для консультирования	ЭППЭ-22, Кабинет сотрудников	стол, стул, шкаф для одежды, электрические розетки, светильник потолочный с люминесцентными лампами, компьютер персональный, принтер, многофункциональный центр, стол для оргтехники, шкаф для документов, компьютерная сеть с выходом в Интернет

БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ПРАКТИКИ
Производственная практика: научно-исследовательская работа

2 семестр

Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости:

- КМ-1 Своевременность получения задания и начала его выполнения (2 семестр)
- КМ-2 Равномерность выполнения задания на практику 50% (2 семестр)
- КМ-3 Полнота и целостность выполнения задания на практику. Готовность к решению поставленных задач профессиональной деятельности (2 семестр)
- КМ-4 Качество оформления отчетной документации (2 семестр)

Вид промежуточной аттестации – Зачет с оценкой

Трудоемкость практики - 360 з.е.

Номер раздела	Раздел	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
		Неделя КМ:	1 нед.	10 нед.	15 нед.	16 нед.
1	Выдача задания по практике и проведение инструктажа по программе практики (2 семестр)		+			
2	Выполнение индивидуального задания (2 семестр)			+	+	+
3	Подготовка отчетных материалов по практике и получение допуска к промежуточной аттестации (2 семестр)			+	+	+
Вес КМ, %:			10	30	50	10

3 семестр

Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости:

- КМ-5 Своевременность получения задания и начала его выполнения (3 семестр)
- КМ-6 Равномерность выполнения задания на практику 50% (3 семестр)
- КМ-7 Полнота и целостность выполнения задания на практику. Готовность к решению поставленных задач профессиональной деятельности (3 семестр)
- КМ-8 Качество оформления отчетной документации (3 семестр)

Вид промежуточной аттестации – Зачет с оценкой

Трудоемкость практики - 252 з.е.

Номер раздела	Раздел	Индекс КМ:	КМ-5	КМ-6	КМ-7	КМ-8
		Неделя КМ:	1 нед.	10 нед.	15 нед.	16 нед.
1	Выдача задания по практике и проведение инструктажа по программе практики (3 семестр)		+	+		
2	Выполнение индивидуального задания (3 семестр)		+	+	+	+
3	Подготовка отчетных материалов по практике и получение допуска к				+	+

Номер раздела	Раздел	Индекс КМ:	КМ-5	КМ-6	КМ-7	КМ-8
		Неделя КМ:	1 нед.	10 нед.	15 нед.	16 нед.
	промежуточной аттестации (3 семестр)					
Вес КМ, %:			10	30	50	10

4 семестр

Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости:

- КМ-9 Своевременность получения задания и начала его выполнения (4 семестр)
КМ-10 Равномерность выполнения задания на практику 50% (4 семестр)
КМ-11 Полнота и целостность выполнения задания на практику. Готовность к решению поставленных задач профессиональной деятельности (4 семестр)
КМ-12 Качество оформления отчетной документации (4 семестр)

Вид промежуточной аттестации – Зачет с оценкой

Трудоемкость практики - 432 з.е.

Номер раздела	Раздел	Индекс КМ:	КМ-9	КМ-10	КМ-11	КМ-12
		Неделя КМ:	5 нед.	12 нед.	13 нед.	13 нед.
1	Выдача задания по практике и проведение инструктажа по программе практики (4 семестр)		+	+		
2	Выполнение индивидуального задания (4 семестр)		+	+	+	
3	Подготовка отчетных материалов по практике и получение допуска к промежуточной аттестации (4 семестр)					+
Вес КМ, %:			10	30	50	10