



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

Начальник УРОПС
В.А. Мельникова

Рабочая программа практики
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА – ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА

основной профессиональной образовательной программы магистратуры
по направлению подготовки
13.04.02 ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

Профиль программы
«ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ»

ИНСТИТУТ
ВЫПУСКАЮЩАЯ КАФЕДРА
РАЗРАБОТЧИК

Морских технологий, энергетики и строительства
кафедра энергетики
УРОПС

1 ТИП И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ, БАЗЫ И ЦЕЛЬ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид и тип практики:

Учебная практика – ознакомительная практика.

Форма проведения практики: дискретно.

Базой практики является университет, организации (предприятия, учреждения) деятельность которых соответствует направленности профилю подготовки.

Целью ознакомительной практики является формирование знаний, умений и навыков в области основных принципов функционирования, эксплуатации и обслуживания объектов профессиональной деятельности.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Прохождение практики направлено на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки.

Перечень планируемых результатов обучения, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование практики	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
<p>ПК-5: Способен самостоятельно планировать, организовывать, управлять деятельностью и выполнять работы по эксплуатации и ремонту объектов профессиональной деятельности с необходимым уровнем безопасности и надежности</p>	<p>ПК-5.2: Выполняет работы по эксплуатации и ремонту объектов профессиональной деятельности с учетом требований безопасности</p>	<p>Ознакомительная практика</p>	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - способы планирования, подготовки и выполнения типовых работ по эксплуатации и ремонту объектов профессиональной деятельности с необходимым уровнем безопасности и надежности по заданной методике. - нормативно-техническую документацию, технические и иные требования по эксплуатации и ремонту объектов профессиональной деятельности. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых работ по эксплуатации и ремонту объектов профессиональной деятельности с необходимым уровнем безопасности и надежности - проводить обоснование выбранных решений в планировании, подготовке и выполнении типовых работ по эксплуатации и ремонту объектов профессиональной деятельности. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых работ по эксплуатации и ремонту объектов профессиональной деятельности с необходимым уровнем безопасности и надежности способностью обоснование выбранных решений в планировании, подготовке и выполнении типовых работ по эксплуатации и ремонту объектов профессиональной деятельности. <p><u>Должен приобрести опыт:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - планирования, подготовки и выполнения типовых работ по эксплуатации и ремонту объектов профессиональной деятельности с необходимым уровнем безопасности и надежности по заданной методике - обоснования выбранных решений в планировании, подготовке и

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование практики	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			выполнении типовых работ по эксплуатации и ремонту объектов профессиональной деятельности.

При прохождении практики обеспечивается развитие у студентов-практикантов навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств.

3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, ОБЪЕМ (ТРУДОЕМКОСТЬ) И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРАКТИКИ, ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ ПО НЕЙ

Учебная – ознакомительная практика входит в состав части, формируемой участниками образовательных отношений, основной профессиональной образовательной программы магистратуры и реализуется в первом семестре параллельно с теоретическим обучением.

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единицы (ЗЕТ), 108 академических часов (81 астр. часа) контактной работы, продолжительность практики – 15 недель по очной форме обучения и 13 недель по заочной форме обучения.

Форма аттестации по практике - дифференцированный зачет (зачёт с оценкой).

4 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Содержание практики формируется на основе планируемых результатов обучения, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО, и представлено в табл. 2.

Таблица 2 – Содержание и примерный рабочий график (план) ознакомительной практики

Разделы (этапы) практики и их содержание	Продолжительность раздела (этапа)
Организационное собрание, инструктаж по технике безопасности и противопожарной безопасности	8
Ознакомление с направлениями научно-технической деятельности сотрудников кафедры энергетики	20
Изучение лабораторно-исследовательской базы кафедры энергетики	10
Сбор и анализ информации о особенностях функционирования и эксплуатации предполагаемого объекта ВКР	70
Итого по практике	108

5 ФОРМЫ И ТРЕБОВАНИЯ К ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Форма отчетности по ознакомительной практике - отчет по практике.

Отчет по практике является основным документом, по которому проводится зачет по прохождению студентом практики. Подготовка отчета ведется в течение прохождения практики. Отчет по ознакомительной практике должен соответствовать установленному в разделе 4 содержанию практики. Темы индивидуальных заданий при реализации программ практик выбираются в контексте тематики ВКР. За период ознакомительной практики осуществляется выбор направления и руководителя ВКР.

Законченный и полностью оформленный отчет по практике студент представляет на проверку руководителю практики. По результатам защиты отчета по практике руководитель определяет степень выполнения индивидуального задания студентом и достижения планируемых результатов практики.

6 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

Аттестация по практике проводится на основе защиты отчета по практике, выполненного в соответствии с индивидуальным заданием на практику.

По итогам аттестации по практике выставляется оценка. Оценка по практике (зачет с оценкой) заносится в зачетно-экзаменационную ведомость, учитывается при подведении итогов общей успеваемости в соответствующем семестре.

Оценивание результатов включает в себя критерии оценивания и систему оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» (табл.3)

Положительная оценка («отлично», «хорошо» или «удовлетворительно») выставляется как среднее арифметическое по отдельным критериям или по сумме набранных

Таблица 3 – Система оценок и критерии выставления оценки

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
1 Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно-корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полнотой знаний и системным взглядом на изучаемый объект
2 Работа с информацией	Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи
3. Научное осмысление изучаемого явления, процес-	Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него све-	В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставлен-	В состоянии осуществлять систематический и научно кор-	В состоянии осуществлять систематический и научно-

Система оценок	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
Критерий	«не зачтено»	«зачтено»		
са, объекта	дений, в состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений	ной информации	ректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные задаче данные	корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи
4. Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Основная учебная литература:

1. Дайнеко, В. А. Технология ремонта и обслуживания электрооборудования: учебник. – 2-е изд., стер. – Минск : РИПО, 2020. – 381 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=487907> (дата обращения: 30.11.2022). – Библиогр.: с. 373-374. – ISBN 978-985-7234-43-1. – Текст : электронный.

2. Сибикин, Ю. Д. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок : учебное пособие : [12+] / Ю. Д. Сибикин, М. Ю. Сибикин. – Изд. 3-е стер. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 464 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575057> (дата обращения: 30.11.2022). – ISBN 978-5-4499-0766-0. – Текст : электронный.

3. Бойчук, В. С. Электрооборудование энергетических систем : учебное пособие : [16+] / В. С. Бойчук, А. В. Куксин. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 268 с. : ил., табл., схем., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618439> (дата обращения: 30.11.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9729-0761-8. – Текст : электронный. с.

4. Лакомов, И. В. Техническое обслуживание электроустановок : учебное пособие : [16+] / И. В. Лакомов, Д. Г. Козлов, Ю. М. Помогаев. – Москва ; Вологда : Инфра-

Инженерия, 2021. – 152 с. : ил., табл., схем., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618533> (дата обращения: 30.11.2022). – Библиогр.: с. 147-148. – ISBN 978-5-9729-0523-2. – Текст : электронный.

5. Сибикин, Ю. Д. Электрические сети объектов электроснабжения : учебное пособие : [16+] / Ю. Д. Сибикин. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 280 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=619094> (дата обращения: 30.11.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-2640-1 – Текст : электронный.

6. Диагностика оборудования систем электроснабжения : учебное пособие : [16+] / Е. Е. Привалов, А. В. Ефанов, С. С. Ястребов, В. А. Ярош ; под ред. Е. Е. Привалова ; Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь : ПАРАГРАФ, 2020. – 236 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=613974> (дата обращения: 30.11.2022). – Библиогр.: с. 208-211. – Текст : электронный.

7. Пасютина, О. В. Охрана труда при технической эксплуатации электрооборудования : учебное пособие : [16+] / О. В. Пасютина. – 3-е изд., стер. – Минск : РИПО, 2019. – 117 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463659> (дата обращения: 30.11.2022). – Библиогр.: с. 107-110. – ISBN 978-985-503-962-5. – Текст : электронный.

8. Сობурь, С. В. Пожарная безопасность электроустановок: пособие : учебное пособие : [16+] / С. В. Сობурь ; Всемирная академия наук комплексной безопасности, Международная ассоциация «Системсервис», Университет комплексных систем безопасности и инженерного обеспечения. – 11-е изд., доп. и изм. – Москва : ПожКнига, 2018. – 240 с. : табл., ил. – (Пожарная безопасность предприятия). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=570970> (дата обращения: 30.11.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-98629-085-0. – Текст : электронный.

Дополнительная учебная литература:

1. Костин В.Н. Электроэнергетические системы и сети: учеб. пособие / В. Н. Костин. - Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2015. - 304 с. : рис., табл. - Библиогр.: с. 290. - ISBN 978-5-4377-0048-8

8 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

Студент при прохождении практики, в ходе выполнения заданий по практике и формировании отчета использует лицензионное программное обеспечение - офисные приложения, получаемые по программе Open Value Subscription; Kaspersky Endpoint Security; Google

Chrome (GNU); КОМПАС-3D v21; иMathCAD;. Система визуального моделирования систем управления solidThinking Embed; Multisim Education;

Электронные образовательные ресурсы:

1. Российская образовательная платформа и конструктор бесплатных открытых онлайн-курсов и уроков - <https://stepik.org>
2. Образовательная платформа - <https://openedu.ru/>.

Состав современных профессиональных баз данных (СПБД) и информационных справочных систем (ИСС).

1. <http://cyberleninka.ru> - Научная электронная библиотека «Киберленинка»;
2. <http://www.elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека;
3. <http://biblioclub.ru/> - ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
4. <http://e.lanbook.com/> - ЭБС издательского центра «Лань»;
5. <http://sci-lib.com/> - Большая научная библиотека;
6. <http://www.elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека;
7. <http://www.iprbookshop.ru/> - ЭБС «IPRbooks»;
8. <http://www.rsl.ru/> - Официальный сайт Российской государственной библиотеки;

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ПРАКТИКИ

Перечень соответствующих помещений и их оснащения приведен в таблице 4.

Таблица 4 – Материально-техническое обеспечение практики

Наименование практики	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений для самостоятельной работы
Ознакомительная практика	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 116 учебно-исследовательская лаборатория моделирования и проектирования объектов электроэнергетики, компьютерный класс - учебная аудитория для проведения учебной ознакомительной практики, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. 11 компьютеров с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, комплект лицензионного программного обеспечения. Типовое ПО на всех ПК Демонстрационное мультимедийное оборудование: мультимедиа-проектор, экран.
	г. Калининград, Профессора Баранова, 43, УК № 1, ауд. 112Б (П №7) - помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования	Специализированная мебель. Стеллажи с приборами и оборудованием

10 СВЕДЕНИЯ О ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа учебной практики – ознакомительной практики представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, профиль «Электро-снабжение».

Рабочая программа практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры энергетики 24.04.2023 г. (протокол № 4).

Заведующий кафедрой



В.Ф. Белей

Директор института



И.С. Александров