

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

_____ А.М. Патрусова

" 02 " _____ июня _____ 2026 г.

Ознакомительная практика

Закреплена за кафедрой **Энергетики**
Учебный план g130402_26_ЭСиС.plx
Направление 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника
Профиль Электроэнергетические системы и сети
Квалификация **магистр**
Форма обучения **очная**
Форма промежуточной аттестации Зачет с оценкой
Вид практики Учебная
Тип практики Ознакомительная практика
Форма проведения дискретно
Форма проведения выездная, стационарная

Распределение часов практики

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1(1.1)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Вид занятий				
Контактная работа				
В форме практической подготовки	108	108	108	108
Сам. работа	108	108	108	108
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

к.э.н., доцент *Игнатьева Светлана Михайловна* _____

Рецензент(ы):

Программа практики

Ознакомительная практика

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

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:

g130402_26_ЭСиС.plx

утвержденного приказом ректора от 04.02.2026 № 70

Программа одобрена на заседании кафедры

Энергетики

Протокол от "24" апреля 2026г. № 11

Срок действия программы: 2 уч.г.

Зав. кафедрой Булатов Ю. Н.

Председатель НМС ФМП

декан, доцент, к.т.н., Видищева Е.А.

"11"мая 2026г.

№ 7

Ответственный за реализацию ОПОП _____ Булатов Ю.Н.

№ регистрации _____ 25 _____

Визирование РПП для исполнения в учебном году

Председатель НМС

_____ " ____ " _____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 20__-20__ учебном году на заседании кафедры

Энергетики

Внесены изменения/дополнения (Приложение ____)

Протокол от " ____ " _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ПРАКТИКИ

1	Формирование у обучающихся первичных профессиональных, методических и специальных умений и навыков ведения самостоятельной деятельности на основе систематизации полученных теоретических знаний и их интеграции; развитие интереса к профессиональной деятельности, творческого подхода к организации данной деятельности и формирование навыков профессионального мышления.
---	---

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б2.О.01.01(У)
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
1	Методология научных исследований
2	Инновационное предпринимательство
3	Проекты и управление проектами
Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:	
1	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы
2	Практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности
3	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работе
4	Проекты и управление проектами
5	Преддипломная практика
6	Теория принятия решений

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

УК-1:Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-1.1:Критически анализирует проблемную ситуацию и осуществляет ее декомпозицию на отдельные задачи

Знать: методы анализа проблемных ситуаций.

Уметь: критически анализировать проблемные ситуации.

Владеть: навыками декомпозиции проблемных ситуаций на отдельные задачи.

УК-1.2:Формирует возможные варианты решения задач на основе системного подхода

Знать: основные положения, связанные с решением задач на основе системного подхода.

Уметь: решать задачи на основе системного подхода.

Владеть: навыками решения задач на основе системного подхода.

УК-1.3:Вырабатывает стратегию действий для решения поставленной задачи

Знать: методику выработки стратегии действий для решения поставленной задачи.

Уметь: вырабатывать стратегию действий для решения поставленной задачи.

Владеть: навыками выработки стратегии действий для решения поставленной задачи.

УК-4:Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
УК-4.1:Применяет на практике современные коммуникативные технологии, методы и способы делового общения, в том числе на иностранном языке, для академического и профессионального взаимодействия
Знать: способы перевода академических текстов (рефератов, аннотаций, обзоров, статей и т.д.) с иностранного языка или на иностранный язык.
Уметь: переводить академические тексты (рефераты, аннотации, обзоры, статьи и т.д.) с иностранного языка или на иностранный язык.
Владеть: навыками перевода академических текстов (рефератов, аннотаций, обзоров, статей и т.д.) с иностранного языка или на иностранный язык.

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов (этапов) и тем/вид занятия	Семестр	Часов	Индикаторы	Литература	Примечания
	Раздел 1. Подготовительный этап					
1.1	Ознакомление с рабочей программой практики /Ср/	1	1	УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-4.1	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л2.1,Л2.2,Л2.3	дневник практики
1.2	Инструктаж по технике безопасности /Ср/	1	0,5	УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-4.1	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л2.1,Л2.2,Л2.3	дневник практики
1.3	Знакомство с информационно-методической базой практики /Ср/	1	1	УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-4.1	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л2.1,Л2.2,Л2.3	дневник практики
1.4	Разработка индивидуального плана выполнения программы ознакомительной практики, в соответствии с заданием руководителя практики /Ср/	1	2	УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-4.1	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л2.1,Л2.2,Л2.3	дневник практики, индивидуальное задание
	Раздел 2. Основной этап					
2.1	Организационно-методическая работа: знакомство с нормативными документами, регламентирующими профессиональные виды деятельности энергетических компаний. /Ср/	1	45	УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-4.1	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л2.1,Л2.2,Л2.3	дневник практики, индивидуальное задание, отчет по практике

2.2	Работа студента, в одной из следующих категорий: - практиканта (лаборанта) структурного подразделения университета (Лаборатории электроснабжения, Лаборатории релейной защиты или иной лаборатории); - участника проектной группы Лаборатории альтернативной энергетики; - участника научно-исследовательской группы в научно-исследовательском коллективе преподавателей кафедры; - сотрудника профильной организации (производства). /Ср/	1	45	УК-1.2,УК-1.3,УК-4.1	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л2.1	индивидуальное задание, отчет по практике
	Раздел 3. Заключительный этап					
3.1	Подготовка и формирование отчета по практике /Ср/	1	11	УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-4.1	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л2.1,Л2.2,Л2.3	отчет по практике, дневник практики, индивидуальное задание
3.2	Подготовка к защите отчета /Ср/	1	2,5	УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-4.1	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л2.1,Л2.2,Л2.3	отчет по практике, дневник практики, индивидуальное задание
3.3	Защита отчета /ЗачётСОц/	1	1	УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-4.1	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л2.1,Л2.2,Л2.3	отчет по практике, дневник практики, индивидуальное задание

6. ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По окончании практики обучающийся сдает на кафедру, реализующую магистерскую программу отчет по практике и дневник прохождения практики.

1. Дневник практики

Дневник является обязательной формой отчетности и заполняется магистрантом (практикантом) непосредственно во время прохождения практики.

На титульном листе дневника указывается:

- Ф.И.О., учебная группа обучающегося;
- код и наименование направления подготовки;
- направленность (наименование магистерской программы);
- место проведения практики (в соответствии с приказом ректора);
- период практики (сроки проведения практики указываются в соответствии с календарным учебным графиком и приказом ректора);
- Ф.И.О. руководителя практики от предприятия (организации) или научного руководителя (руководителя от университета) (в соответствии с приказом ректора).

Содержательная часть дневника включает краткие сведения о выполняемой работе по конкретным датам с указанием объема времени (в часах), затраченного на выполнение конкретного вида работы.

Итогом заполнения дневника является заключение научного руководителя практики от университета (руководителя практики от предприятия (организации)).

2. Отчет по практике

На протяжении всего периода практики магистрант собирает, обобщает и обрабатывает необходимый материал в соответствии с индивидуальным заданием, а затем представляет его в виде письменного отчета (далее Отчет) по практике.

Структурными элементами Отчета являются:

- титульный лист;
- индивидуальное задание на практику;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;

- список использованных источников;
- приложения (при необходимости).

На титульном листе Отчета указывается:

- полное название факультета: факультет магистерской подготовки;
- полное название кафедры;
- код и наименование направления подготовки;
- направленность (наименование магистерской программы);
- полное наименование организации (предприятия, организации) прохождения практики: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Братский государственный университет» (или наименование организации (предприятия), согласно заключенным договорам на практику);
- Ф.И.О., учебная группа обучающегося;
- Ф.И.О. научного руководителя практики от университета с указанием ученой степени, ученого звания и (или) руководителя практики от предприятия (организации)).

В содержании указываются все разделы Отчета с указанием страниц.

Во введении необходимо сформулировать и описать цели и задачи практики, указать перечень осваиваемых компетенций (индикаторов достижений).

В состав основной части входят разделы (подразделы), в которых описываются все результаты, полученные в период прохождения практики. Количество разделов основной части может варьироваться в зависимости от задач, обозначенных в индивидуальном задании.

В заключении излагаются основные результаты прохождения практики, оценивается успешность решения поставленных задач и степень достижения цели, уровень освоения компетенций.

Список использованных источников должен включать в себя список источников нормативной, научной и методической литературы (бумажный вид, электронный ресурс), использованных при подготовке и написании Отчета.

В приложениях размещают материалы, подготовленные магистрантом за период прохождения практики.

Отчет должен быть выполнен аккуратно, без исправлений в соответствии с предъявляемыми требованиями к оформлению текстовой части документов. Объем отчета в страницах определяется руководителем практики (научным руководителем практики).

Защита Отчетов проводится в установленный руководителем практики день (дни).

При прохождении практики выездным способом Отчет по практике должен быть заверен подписью руководителя практики от производства и печатью (при наличии). К Отчету прилагается отзыв руководителя практики от производства на фирменном бланке предприятия (при наличии), заверенный подписью руководителя практики от производства и печатью организации (при наличии).

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

7.1. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в виде защиты отчета по практике (дифференцированный зачет (зачет с оценкой)).

Перечень вопросов и заданий, критерии оценивания приведены в Фонде оценочных средств по практике.

7.2. Темы индивидуальных заданий

В период практики магистрант выполняет индивидуальное задание, выданное ему руководителем практики (научным руководителем).

Индивидуальное задание магистранту определяется в соответствии с темой магистерской диссертации, выполняемой либо в рамках научных интересов научного руководителя, либо в рамках научно-исследовательской работы кафедры, реализующей магистерскую программу.

7.3. Перечень видов оценочных средств

Индивидуальное задание, отчет по практике, дневник практики, перечень вопросов к дифференцированному зачету (зачету с оценкой).

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

8.1. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература

Л1.1	Шкляр М.Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Москва: Дашков и К, 2024. - 206 с. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=711140
Л1.2	Киселев А. А. Принятие управленческих решений: учебник для магистратуры [Электронный ресурс]:учебник. - Москва Берлин: Директ-Медиа, 2019. - 182 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=562648
Л1.3	Кузнецов И. Н. Основы научных исследований [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Москва: Дашков и К°, 2023. - 282 с. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=710984
Л1.4	Балдин К. В., Воробьев С. Н., Уткин В. Б. Управленческие решения [Электронный ресурс]:учебник. - Москва: Дашков и К°, 2023. - 494 с. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=710923

Дополнительная литература

Л2.1	Кочетов В. В., Трянина М. А. Экономика предприятия (Основы национальной экономики).В 3 ч. Ч.2.Экономика инновационной деятельности [Электронный ресурс]:учебник. - Москва Берлин: Директ-Медиа, 2020. - 266 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577433
Л2.2	Горелов С. В., Горелов В. П., Григорьев Е. А., Горелов В. П. Основы научных исследований [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Москва Берлин: Директ-Медиа, 2016. - 534 с. – Режим доступа:

	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443846
Л2.3	Воронина М. В. Финансовый менеджмент [Электронный ресурс]: учебник. - Москва: Дашков и К°, 2022. - 384 с. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684427
8.2. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ СЕТИ ИНТЕРНЕТ	
Э1	Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования
Э2	Профессиональные стандарты
Э3	Научная электронная библиотека диссертаций и авторефератов
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	

При проведении практики обучающийся приказом ректора направляется на предприятия (организации), деятельность которых соответствует областям (сферам) профессиональной деятельности магистерской программы и в соответствии с имеющимися на кафедре договорами.

Аудитория	Назначение	Оснащение аудитории	Вид занятия
2201	читальный зал №1	Комплект мебели (посадочных мест/АРМ) - 160/10 Стеллажи Комплект мебели (посадочных мест) для библиотекаря Выставочные шкафы ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung) (10шт.); принтер HP Laser Jet P2055D (1шт.)	Ср
1105	Лаборатория электрических аппаратов	Основное оборудование: - Стенд ЭА1-С-Р (Электрические аппараты); - Стенд ЭА2- С-Р (Электрические аппараты); - Стенд УЭМ (Стенд собственной разработки) – 2 шт.; - Макет реальной ячейки КРУ-6,3 кВ; Дополнительно: - меловая доска – 1 шт.; Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) - 12 шт. - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.	Ср
1106	Лаборатория электропривода (мультимедийный класс)	Основное оборудование: - Стенд УАДК.004 РБЭ (упр. асинхр. двигателем) – 2 компл.; - Стенд ЭМП1-Н-Р (Эл.машины.Электропривод); - Лабораторный стенд «Электрооборудование вентиляторной установки»; - шкаф упр-я ЭО-ВУ-ШН" и ноутбук Lenovo»; Системный блок; Монитор Philips LED 203 V; - Лабораторный стенд «Электрооборудование и автоматика центробежного насоса ЭОиА-ЦН-СК»; - Лабораторный стенд "Пром. Автоматизация на основе оборудования" (шкаф упр-я, ноутбук HP) на базе микроконтроллера Сименс; - Комплект "Трехфазный асинхр. двиг. с имитатором неиспр. ТА-ДИН1 Н-Р» - 3шт. Дополнительно: - меловая доска – 1 шт., Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) - 16 шт. - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1 шт.	Ср
1108	Лаборатория релейной защиты	Основное оборудование: - Стенд ЭЭ1-ЗА-С-К (Электроэнергетика) – 1 шт.; - Стенд ЭЭ3-РЗАЭС-С-К; - Стенд РЗА-СЭС-Р1-С-Р; - Стенд РЗАСЭС-Н-Р (Релейная защита и автоматика); - Стенд РЗАСЭС1-С-К (Релейная защита и автоматика в системах электроснабжения на базе микроконтроллера Сименс); - Стенд РЗАСЭСК1-С-К (Релейная защита и автоматика в системах электроснабжения на базе микроконтроллера Сименс); - Стенд ЗЭП1-С-Р (защита П/ст от перенапряжения) – 2 шт; - Комплект лабораторного оборудования «Релейная защита и автоматика в системах электроснабжения	Ср

		(Зарница) – 2 компл.; - Лабораторные стенды собственной разработки по релейной защите - 2 шт.; - Испытательный прибор для электрооборудования РЕТОМ-21 – 2 компл.; - Системный блок - 2 шт.; Монитор TFT 17 LG; Монитор Philips LCD; Ноутбуки HP -2 шт.; Дополнительно: - маркерная доска - 1 шт.; - Интерактивная доска SMART с ноутбуком ASUS – 1 шт.; Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) - 18 шт. - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.	
1110	Лаборатория электроснабжения	Основное оборудование: Стенд "Эл.измерения в сист. эл.снабжения" ЭИСЭС1М-С-Р; Стенд "Качество э/э в сист. эл.снабжения" КЭЭССО1М С-Р с ноутбуком HP; Стенд "Распред. сети сист. эл.снабжения" РССЭС1М-С-Р; Стенд "Сист. эл.снабжения пром.предприятий" СЭСПП1-С-К с ноутбуком HP; Стенд РССЭС-Н-Р (Распределительные сети систем электроснабжения); Стенд КЭЭССО1 – Н-К (Качество электроэнергии в электрических сетях); Электромеханический демонстрационный стенд МА2067 фирмы "METREL" (Словения); Макет «Типы электроламп»; Стенд ЭЭ1-ОРСК-Н-К (Качество электроэнергии в электрических сетях); Стенды по электроснабжению собственной разработки - 3 шт. Дополнительно: Маркерная доска - 2 шт. Учебная мебель: Комплект мебели (посадочных мест) - 28 шт. Комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.	Ср
1220	Лаборатория теоретических основ электротехники	Основное оборудование: - Лабораторный стенд «Основы электроники и схемотехники»; - Лабораторный стенд ЭОЭ1-С-К (Теоретические основы Электротехники); - Лабораторный стенд ОЭ-К (Основы электроники); – 5 коомпл.; - Системный блок Celeron 2,66 - 6 шт.; Монитор TFT 17" LG - 6 шт.; - Лабораторный стенд «Преобразовательная техника»; - Лабораторный стенд «Основы электроники-2»; - Лабораторный стенд «Основы электроники и схемотехники» Зарница – 2 шт. Дополнительно: - маркерная доска - 1 шт.; - меловая доска - 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) - 24 шт. - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.	Ср

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРАКТИКИ

При освоении магистерской программы практика реализуется в форме практической подготовки путём непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по данной ОПОП. В период прохождения практики самостоятельная работа магистранта формируется в соответствии с содержанием практики:

1. Подготовительный этап

Магистрант знакомится с рабочей программой практики; проходит инструктаж по технике безопасности; совместно с руководителем практики (научным руководителем) формирует индивидуальное задание; получает направление на практику.

2. Основной этап

Магистрант в соответствии с индивидуальным заданием:

- собирает, систематизирует необходимую информацию по теме исследования;
- проводит экспериментальные исследования;
- систематизирует полученные данные;
- анализирует и оценивает результаты;
- формирует дневник и отчет по практике.

3. Заключительный этап

Магистрант формирует отчет в соответствии со структурой предложенной руководителем практики. При этом, в содержании указываются все разделы отчета с указанием страниц; во введении необходимо сформулировать и описать цели и задачи практики, привести перечень осваиваемых компетенций; в основной части магистрант отражает результаты проделанной работы в соответствии с выданным индивидуальным заданием; в заключении излагаются основные результаты прохождения практики, оценивается успешность решения поставленных задач и степень достижения цели; список использованных источников включает в себя перечень источников (бумажный вид, электронный ресурс), использованных при подготовке и написании отчета; приложения содержат материалы, подготовленные магистрантом за период прохождения практики.

При подготовке к зачету с оценкой (дифференцированному зачету) магистрант ориентируется на индивидуальное задание, результат прохождения практики, вопросы к зачету, приведенные в ФОС; использует указанную в РПП литературу и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».