

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ганеев Винер Валиахметович
Должность: Директор
Дата подписания: 04.06.2024 09:37:39
Уникальный программный ключ:
fceab25d7092f3bff743e8ad3f8d57fddc1f5e66

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»
БИРСКИЙ ФИЛИАЛ УУН_ИТ
ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИКИ И МАТЕМАТИКИ

СОГЛАСОВАНО

на заседании Учебно-методической комиссии
факультета физики и математики
протокол № 4 от 28.11.2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
подписано ЭЦП / Гайсин Ф.Р.
«28» ноября 2023 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Преддипломная практика

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

Уровень высшего образования:
Бакалавр

Направление подготовки (специальность)
13.03.02 ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

Направленность (профиль) подготовки
Электроэнергетические сети и электрооборудование производственных и жилых объектов

Форма обучения
очная

Для приема: 2024-2025 г.

Бирск 2023 г.

Составитель: к.физ.матем.н., доцент Чудинов В.В.

Программа актуализирована советом физико-математического факультета:
протокол № _____ от «__» _____ 20__ г.

Дополнения и изменения, внесенные в программу практики, утверждены на заседании совета факультета: _____

протокол № _____ от «__» _____ 20__ г.

Декан _____ / _____ /

Дополнения и изменения, внесенные в программу практики, утверждены на заседании совета факультета: _____

протокол № _____ от «__» _____ 202__ г.

Декан _____ / _____ /

Дополнения и изменения, внесенные в программу практики, утверждены на заседании совета факультета: _____

протокол № _____ от «__» _____ 202__ г.

Декан _____ / _____ /

Дополнения и изменения, внесенные в программу практики, утверждены на заседании совета факультета: _____

протокол № _____ от «__» _____ 202__ г.

Декан _____ / _____ /

СОДЕРЖАНИЕ

1. Вид и тип практики, способ, формы, место и организация ее проведения.....	4
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
3. Место практики в структуре образовательной программы	7
4. Объем практики.....	7
5. Содержание практики.....	7
6. Форма отчетности по практике	8
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике	9
8. Перечень производственной литературы и ресурсов сети «интернет», необходимых для проведения практики	15
9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	16
10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики	16
Приложение 1. Образец отчетной документации	18

1. Вид и тип практики, способ, формы, место и организация ее проведения

1.1. Вид и тип практики:

Вид практики:

Производственная.

Тип практики:

Преддипломная практика.

1.2. Способы проведения практики:

Стационарная.

1.3. Практика проводится в следующей форме:

Дискретно по периодам проведения.

1.4. Место проведения практики.

Организация проведения практики, предусмотренной настоящей программой, осуществляется БФ УУНиТ на основе договоров с профильными организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках образовательной программы.

Практика может быть проведена непосредственно в учебных и иных подразделениях БФ УУНиТ.

Студенты, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить производственную практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики.

1.5. Руководство практикой.

Для руководства практикой, проводимой в БФ УУНиТ, назначается руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу БФ УУНиТ. Руководителем практики от факультета является заместитель декана по производственной работе, непосредственным руководителем практики студентов является руководитель практики от кафедры.

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу БФ УУНиТ.

1.6. Организация проведения практики.

Направление на практику оформляется приказом БФ УУНиТ с указанием вида и срока, места прохождения практики, а также данных о руководителях практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу БФ УУНиТ.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

БФ УУНиТ создает специальные условия для получения инвалидами и лицами с ОВЗ высшего образования. Под специальными условиями понимается условия обучения инвалидов и лиц с ОВЗ, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здание университета и другие условия, без которых невозможно или затруднительно освоение образовательных программ инвалидами и лицами с ОВЗ. Выбор

мест прохождения практики для обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом состояния здоровья и требований по доступности для данной категории обучающихся.

При определении мест производственной практики для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитываться рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженной в индивидуальной программе реабилитации и реабилитации индивида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а так же с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

2.1. Основной целью производственной практики является: закрепление теоретических знаний, полученных в процессе обучения, формирование профессиональных умений и получение опыта профессиональной деятельности в соответствии с направлением профессиональной подготовки.

2.2. Основными задачами производственной практики обучающихся являются:

- анализ и обработка результатов исследования,
- оформление ВКР в соответствии с требованиями;
- подготовка выпускной квалификационной работы к защите;
- подготовка доклада и презентации для предзащиты выпускной квалификационной работы.

ты.

2.3. Перечень индикаторов достижения компетенций с указанием планируемых результатов обучения по практике:

Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
Способен осуществлять эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт оборудования электроэнергетических систем и сетей и их элементов (ПК-1)	ПК-1.1. Применяет методы и технические средства испытаний и диагностики оборудования электроэнергетических систем и сетей и их элементов	Знать правила, алгоритмы и средства эксплуатации, технического обслуживания и ремонта оборудования электроэнергетических систем и сетей и их элементов.
	ПК-1.2. Осуществляет эксплуатацию оборудования электроэнергетических систем и сетей и их элементов	Уметь осуществлять эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт оборудования электроэнергетических систем и сетей и их элементов.
	ПК-1.3. Проводит техническое обслуживание и ремонт оборудования электроэнергетических систем и сетей и их элементов	Владеть опытом эксплуатации, технического обслуживания и ремонта оборудования электроэнергетических систем и сетей и их элементов.
Способен руководить подразделением по техническому обслуживанию	ПК-2.1. Демонстрирует знания организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования	Знать инструкции, стандарты и регламенты, методы организации технического обслуживания и ре-

<p>живанию и ремонту электроэнергетических систем и сетей и их элементов (ПК-2)</p>	<p>ния электроэнергетических систем и сетей и их элементов ПК-2.2. Демонстрирует знание инструкций, стандартов и регламентов по техническому обслуживанию и ремонту электроэнергетических систем и сетей и их элементов ПК-2.3. Планирует работу по обслуживанию и ремонту электроэнергетических систем и сетей и их элементов</p>	<p>монта электрооборудования электроэнергетических систем и сетей и их элементов.</p>
		<p>Уметь планировать работу по обслуживанию и ремонту электроэнергетических систем и сетей и их элементов.</p>
		<p>Владеть опытом планирования работ по обслуживанию и ремонту электроэнергетических систем и сетей и их элементов.</p>
<p>Способен проводить сбор и анализ данных для проектирования систем электроснабжения и электрооборудования производственных и жилых объектов (ПК-3)</p>	<p>ПК-3.1. Проводит сбор и анализ данных для проектирования систем электроснабжения и электрооборудования производственных и жилых объектов ПК-3.2. Проводит эксперименты по заданной методике, обрабатывает и анализирует результаты исследований для проектирования систем электроснабжения и электрооборудования производственных и жилых объектов ПК-3.3. Составляет отчеты и представление результатов выполненных работ</p>	<p>Знать методы сбора и анализа данных для проектирования систем электроснабжения и электрооборудования производственных и жилых объектов</p>
		<p>Уметь проводить сбор и анализ данных, эксперименты по заданной методике, обрабатывать и анализировать результаты исследований для проектирования систем электроснабжения и электрооборудования производственных и жилых объектов.</p>
		<p>Владеет опытом сбора и анализа данных, проведения экспериментов по заданной методике, обработки и анализа результатов исследований для проектирования систем электроснабжения и электрооборудования производственных и жилых объектов, составления отчета и представления результатов выполненных работ.</p>
<p>Способен проектировать системы электроснабжения и электрооборудования производственных и жилых объектов (ПК-4)</p>	<p>ПК-4.1. Выполняет сбор и анализ данных для проектирования, составляет конкурентно-способные варианты технических решений электроснабжения и электрооборудования производственных и жилых объектов ПК-4.2. Обосновывает выбор целесообразного решения электроснабжения и электрооборудования производственных и жилых объектов ПК-4.3. ПК-4.3 Подготавливает разделы предпроектной документации на основе типовых технических решений электроснабжения и</p>	<p>Знать методы проектирования, ГОСТы для проектирования электроснабжения.</p>
		<p>Уметь осуществлять сбор и анализ данных для проектирования, составлять и обосновывать конкурентно-способные варианты технических решений, подготавливать разделы предпроектной документации электроснабжения и электрооборудования производственных и жилых объектов.</p>
		<p>Владеть опытом сбора и анализ данных для проектирования, со-</p>

	электрооборудования производственных и жилых объектов	ставления и обоснования конкурентно-способных вариантов технических решений, подготовки разделов предпроектной документации электроснабжения и электрооборудования производственных и жилых объектов.
Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах). (УК-4);	УК-4.1. Использует устную и письменную формы деловой коммуникации на русском и иностранном языках	Знать способы деловой коммуникации в устной и письменной формах.
	УК-4.2. Выполняет перевод текстов с иностранного(-ых) на государственный язык и с государственного на иностранный(-ые) язык(и)	Уметь осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).
	УК-4.3. Использует современные информационно-коммуникативные средства в различных сферах деятельности	Владеть опытом осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

3. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика «Преддипломная практика» входит в обязательную часть образовательной программы.

Практика реализуется на 4 курсе в 8 семестре.

Практика проводится в соответствии с календарным учебным графиком и ориентирована на закрепление изученных и осваиваемых дисциплин (модулей).

Для успешного прохождения практики студенты используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, полученные и сформированные в ходе изучения всех дисциплин учебного плана. Практика направлена на формирование профессиональных компетенций и представляет собой вид производственной деятельности, которая непосредственно ориентирована на профессионально-практическую подготовку обучающихся, включающую в себя развитие способностей использовать теоретические знания и умения.

4. Объем практики

Учебным планом по направлению подготовки предусмотрено проведение практики «Преддипломная практика»: общая трудоемкость составляет для всех форм обучения 3 зачетных единиц (108 академических часов). В том числе: в форме контактной работы 1 час, в форме самостоятельной работы 107 часов.

5. Содержание практики

№	Разделы (этапы) практики	Форма про-	Форма текуще-
---	--------------------------	------------	---------------

п/п	Виды и содержание работ, в т.ч. самостоятельная работа обучающегося	хождение практики: контактная, самостоятельная работа (в часах)		го контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		КЧ	СРС	
1	Подготовительный этап.			
1.1	Установочная конференция Подготовка и проведение установочной конференции. Формулирование заданий. Инструктаж по технике безопасности.	0,5	2	Отчет по практике
2	Основной этап.			
2.1	Прохождение практики Составление индивидуального плана на период практики. Ведение дневника практики. Выполнение заданий: 1) анализ и обработка результатов исследования, 2) систематизация и оформление библиографии в соответствии с требованиями; 3) оформление ВКР в соответствии с требованиями; 4) подготовка доклада и презентации для защиты выпускной квалификационной работы		100	Отчет по практике
3	Заключительный этап.			
3.1	Отчет по практике Подготовка и оформление отчетной документации, представление отчетов руководителю практики. Обоснование (защита) полученных результатов и выводов.	0,5	5	Отчет по практике
4	Дифференцированный зачет			дифференцированный зачет с оценкой
Итого по 2 курсу 3 семестру		1	107	
Итого по дисциплине		1	107	

6. Форма отчетности по практике

В качестве основной формы и вида отчетности для всех форм обучения студентов устанавливается отчет по практике, за 8 семестр. Отчеты формируются согласно шаблону (приложение 1). По окончании практики студент сдает корректно, полно и аккуратно заполненный отчет по практике руководителю практики. В отчете подробно описываются результаты выполнения предложенных заданий.

Отчет по практике должен содержать разделы: «Методические указания», «Общие положения», «Рабочий график (план) проведения практики», «Индивидуальное задание» «Инструктаж по охране труда», «Дневник работы студента», «Отчет студента о практике», «Отзыв

о практике студента», «Результаты защиты отчета». Итоговой формой контроля по практике является дифференцированный зачет с оценкой. По итогам дифференцированного зачета выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Дифференцированный зачет по практике служит для оценки работы студента в течение всего периода прохождения практики и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения профессиональных умений, навыков и опыта.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей, при этом допускается использование дистанционных образовательных технологий, возможность проведения промежуточной аттестации в несколько этапов, предоставление дополнительного времени для подготовки отчета по практике. При проведении процедуры оценивания результатов прохождения практики обучающимися инвалидами и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены вузом или могут использоваться собственные технические средства.

Материалы, касающиеся прохождения практики, а также инструкции для составления отчета предоставляются в формах, адаптированных конкретным ограничениям здоровья и восприятия информации обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

В случае невыполнения программы практики, получения неудовлетворительной оценки при защите отчета, а также не прохождения практики признаются академической задолженностью.

Академическая задолженность подлежит ликвидации в установленный деканатом срок.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

7.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по практике. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по практике.

Код и формулировка компетенции: Способен осуществлять эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт оборудования электроэнергетических систем и сетей и их элементов (ПК-1).

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по практике	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ПК-1.1. Применяет методы и технические средства испытаний и диагностики оборудования электроэнергетических систем и сетей и их элементов ПК-1.2. Осуществляет эксплуатацию оборуду-	Знать правила, алгоритмы и средства эксплуатации, технического обслуживания и ремонта оборудования электроэнергетических систем и сетей и их элементов.	Знания полностью сформированы	отлично
		Знания сформированы, но имеют отдельные пробелы и неточности	хорошо
		Знания недостаточно сформированы, не системны	удовлетворительно
		Знания не сформиро-	неудовлетворительно

дования электроэнергетических систем и сетей и их элементов ПК-1.3. Проводит техническое обслуживание и ремонт оборудования электроэнергетических систем и сетей и их элементов		ваны	
	Уметь осуществлять эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт оборудования электроэнергетических систем и сетей и их элементов.	Умения полностью сформированы	отлично
		Умения в основном сформированы	хорошо
		Умения не полностью сформированы	удовлетворительно
		Умения не сформированы	неудовлетворительно
	Владеть опытом эксплуатации, технического обслуживания и ремонта оборудования электроэнергетических систем и сетей и их элементов.	Опыт приобретен. Владение навыками уверенное	отлично
		Опыт приобретен. Владение навыками в основном сформировано	хорошо
		Опыт приобретен. Владение навыками неуверенное	удовлетворительно
		Опыт не приобретен. Владение навыками не сформировано	неудовлетворительно

Код и формулировка компетенции: Способен руководить подразделением по техническому обслуживанию и ремонту электроэнергетических систем и сетей и их элементов (ПК-2).

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по практике	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ПК-2.1. Демонстрирует знания организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования электроэнергетических систем и сетей и их элементов ПК-2.2. Демонстрирует знание инструкций, стандартов и регламентов по техническому обслуживанию и ремонту электроэнергетических систем и сетей и их элементов ПК-2.3. Планирует работу по обслуживанию и ремонту электроэнергетических систем и сетей и их элементов	Знать инструкции, стандарты и регламенты, методы организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования электроэнергетических систем и сетей и их элементов.	Знания полностью сформированы	отлично
		Знания сформированы, но имеют отдельные пробелы и неточности	хорошо
		Знания недостаточно сформированы, не системны	удовлетворительно
		Знания не сформированы	неудовлетворительно
	Уметь планировать работу по обслуживанию и ремонту электроэнергетических систем и сетей и их элементов.	Умения полностью сформированы	отлично
		Умения в основном сформированы	хорошо
		Умения не полностью сформированы	удовлетворительно
		Умения не сформированы	неудовлетворительно
	Владеть опытом планирования работ по обслуживанию и ремонту электроэнергетических систем и сетей и их элементов.	Опыт приобретен. Владение навыками уверенное	отлично
		Опыт приобретен. Владение навыками в основном сформировано	хорошо

ских систем и сетей и их элементов	сетей и их элементов.	основном сформировано	
		Опыт приобретен. Владение навыками неуверенное	удовлетворительно
		Опыт не приобретен. Владение навыками не сформировано	неудовлетворительно

Код и формулировка компетенции: Способен проводить сбор и анализ данных для проектирования систем электроснабжения и электрооборудования производственных и жилых объектов (ПК-3).

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по практике	Критерии оценивания	Шкала оценивания
<p>ПК-3.1. Проводит сбор и анализ данных для проектирования систем электроснабжения и электрооборудования производственных и жилых объектов</p> <p>ПК-3.2. Проводит эксперименты по заданной методике, обрабатывает и анализирует результаты исследований для проектирования систем электроснабжения и электрооборудования производственных и жилых объектов</p> <p>ПК-3.3. Составляет отчеты и представление результатов выполненных работ</p>	Знать методы сбора и анализа данных для проектирования систем электроснабжения и электрооборудования производственных и жилых объектов	Знания полностью сформированы	отлично
		Знания сформированы, но имеют отдельные пробелы и неточности	хорошо
		Знания недостаточно сформированы, не системны	удовлетворительно
		Знания не сформированы	неудовлетворительно
	Уметь проводить сбор и анализ данных, эксперименты по заданной методике, обрабатывать и анализировать результаты исследований для проектирования систем электроснабжения и электрооборудования производственных и жилых объектов.	Умения полностью сформированы	отлично
		Умения в основном сформированы	хорошо
		Умения не полностью сформированы	удовлетворительно
		Умения не сформированы	неудовлетворительно
	Владеет опытом сбора и анализа данных, проведения экспериментов по заданной методике, обработки и анализа результатов исследований для проектирования систем электроснабжения и электрооборудования производственных и жилых объектов, составления отчета и представления результатов выполненных работ.	Опыт приобретен. Владение навыками уверенное	отлично
		Опыт приобретен. Владение навыками в основном сформировано	хорошо
		Опыт приобретен. Владение навыками неуверенное	удовлетворительно
		Опыт не приобретен. Владение навыками не сформировано	неудовлетворительно

Код и формулировка компетенции: Способен проектировать системы электроснабжения и электрооборудования производственных и жилых объектов (ПК-4).

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по практике	Критерии оценивания	Шкала оценивания
<p>ПК-4.1. Выполняет сбор и анализ данных для проектирования, составляет конкурентно-способные варианты технических решений электроснабжения и электрооборудования производственных и жилых объектов</p> <p>ПК-4.2. Обосновывает выбор целесообразного решения электроснабжения и электрооборудования производственных и жилых объектов</p> <p>ПК-4.3. Подготавливает разделы предпроектной документации на основе типовых технических решений электроснабжения и электрооборудования производственных и жилых объектов</p>	Знать методы проектирования, ГОСТы для проектирования электроснабжения.	Знания полностью сформированы	отлично
		Знания сформированы, но имеют отдельные пробелы и неточности	хорошо
		Знания недостаточно сформированы, не системны	удовлетворительно
		Знания не сформированы	неудовлетворительно
	Уметь осуществлять сбор и анализ данных для проектирования, составлять и обосновывать конкурентно-способные варианты технических решений, подготавливать разделы предпроектной документации электроснабжения и электрооборудования производственных и жилых объектов.	Умения полностью сформированы	отлично
		Умения в основном сформированы	хорошо
		Умения не полностью сформированы	удовлетворительно
		Умения не сформированы	неудовлетворительно
	Владеть опытом сбора и анализ данных для проектирования, составления и обоснования конкурентно-способных вариантов технических решений, подготовки разделов предпроектной документации электроснабжения и электрооборудования производственных и жилых объектов.	Опыт приобретен. Владение навыками уверенное	отлично
		Опыт приобретен. Владение навыками в основном сформировано	хорошо
		Опыт приобретен. Владение навыками неуверенное	удовлетворительно
		Опыт не приобретен. Владение навыками не сформировано	неудовлетворительно

Код и формулировка компетенции: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах). (УК-4).

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по практике	Критерии оценивания	Шкала оценивания
УК-4.1. Использует	Знать способы деловой	Знания полностью сформированы	отлично

устную и письменную формы деловой коммуникации на русском и иностранном языках УК-4.2. Выполняет перевод текстов с иностранного(-ых) на государственный язык и с государственного на иностранный(-ые) язык(и) УК-4.3. Использует современные информационно-коммуникативные средства в различных сферах деятельности	коммуникации в устной и письменной формах.	Знания сформированы, но имеют отдельные пробелы и неточности	хорошо
		Знания недостаточно сформированы, не системны	удовлетворительно
		Знания не сформированы	неудовлетворительно
	Уметь осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).	Умения полностью сформированы	отлично
		Умения в основном сформированы	хорошо
		Умения не полностью сформированы	удовлетворительно
		Умения не сформированы	неудовлетворительно
	Владеть опытом осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).	Опыт приобретен. Владение навыками уверенное	отлично
		Опыт приобретен. Владение навыками в основном сформировано	хорошо
		Опыт приобретен. Владение навыками неуверенное	удовлетворительно
		Опыт не приобретен. Владение навыками не сформировано	неудовлетворительно

7.2. Типовые контрольные вопросы (задания) или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по практике. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по практике.

Задание № 1

Анализ и обработка результатов исследования

1. Оценка и анализ результатов исследования.
2. Обработка результатов исследования.
3. Сравнение результатов с аналогичными результатами других авторов.

Задание № 2

Систематизация и оформление библиографии в соответствии с требованиями

1. Составление библиографического списка источников информации по теме исследования.
2. Оформление библиографического списка источников информации по теме исследования в соответствии с требованиями.

Задание № 3

Оформление ВКР в соответствии с требованиями;

1. Оформление материалов квалификационной работы в соответствии с требованиями.
2. Создание проекта выпускной квалификационной работы.

Задание № 4

Подготовка доклада и презентации для защиты выпускной квалификационной работы

1. Составление доклада по теме выпускной квалификационной работы.
2. Составление презентации к докладу по теме выпускной квалификационной работы.

Перечень контрольных вопросов на процедуре защиты отчета по практике:

1. Методы анализа, используемые в ВКР.
2. Методы сбора информации, используемые в ВКР.
3. Обоснуйте поставленные цели ВКР.
4. Обоснуйте формулировку задач ВКР.
5. Методы исследования, применяемые в ВКР.
6. Раскройте суть Вашей ВКР.
7. Обоснуйте выводы, представленные в ВКР.

Отчет о прохождении практики (Приложение 1).

Шкала оценивания для промежуточной аттестации обучающихся по практике

Зачет с оценкой «отлично» выставляется, если компетенции освоены в полной мере и обучающийся в установленные сроки представил отчетную документацию по итогам прохождения практики, технически грамотно оформленную и четко структурированную, качественно оформленную с наличием информационного материала, индивидуальное задание выполнено верно, даны ясные выводы, подкрепленные теорией, защита отчета проведена с использованием мультимедийных средств, на заданные вопросы обучающихся представил четкие и полные ответы;

Зачет с оценкой «хорошо» выставляется, если компетенции вполне освоены и обучающийся в установленные сроки представил отчетную документацию по итогам прохождения практики, технически грамотно оформленную и структурированную, оформленную с наличием информационного материала, индивидуальное задание выполнено верно, даны четкие выводы, подкрепленные теорией, однако отмечены погрешности в отчете, скорректированные при защите, индивидуальное задание выполнено верно, даны выводы, неподкрепленные теорией, защита отчета проведена с использованием мультимедийных средств, на заданные вопросы обучающихся представил полные ответы, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании;

Зачет с оценкой «удовлетворительно» выставляется, если компетенции освоены и обучающийся в установленные сроки представил отчетную документацию по итогам прохождения практики, технически грамотно оформленную и структурированную, качественно оформленную без информационного материала, но индивидуальное задание выполнено не до конца, выводы приведены с ошибками, не подкрепленные теорией, защита отчета проведена без использования мультимедийных средств, на заданные вопросы обучающихся представил не полные ответы;

Зачет с оценкой «неудовлетворительно» выставляется, если компетенции не освоены и обучающийся не представил отчетную документацию, индивидуальное задание не выполнено, аналитические выводы приведены с ошибками, не подкрепленные теорией, защита отчета не проведена, на заданные вопросы обучающихся не представил ответы.

8. Перечень производственной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Основная литература

1. Гаибова, Т.В. Преддипломная практика : учебное пособие / Т.В. Гаибова, В.В. Тугов, Н.А. Шумилина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет, Кафедра управления и информатики в технических системах. - Оренбург : ОГУ, 2016. - 131 с. : [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467196>
2. Сибикин, Ю. Д. Основы проектирования электроснабжения промышленных и гражданских зданий : учебник / Ю. Д. Сибикин. – 6-е изд., перераб. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – 509 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459494>

Дополнительная литература

1. Менумеров, Р. М. Электробезопасность / Р. М. Менумеров. — 6-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-9911-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/238844>.
2. Шлейников, В. Б. Электроснабжение цеха промышленного предприятия : учебное пособие / В. Б. Шлейников ; Оренбургский государственный университет, Кафедра электроснабжения промышленных предприятий. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2012. – 115 с. : табл., схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270270>.
3. Абрамова, Е. Курсовое проектирование по электроснабжению промышленных предприятий : учебное пособие / Е. Абрамова ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2012. – 106 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259181>.

Интернет-ресурсы:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/>.
2. Электронная библиотечная система «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>.
3. Университетская библиотека онлайн biblioclub.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>.
4. Электронная библиотека УУНиТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elib.bashedu.ru/>.
5. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rsl.ru/>.
6. Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://xn--90ax2c.xn--p1ai/viewers/>.
7. Национальная платформа открытого образования proed.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://npoed.ru/>.
8. Электронное образование Республики Башкортостан [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://edu.bashkortostan.ru/>.
9. Информационно-правовой портал Гарант.ру [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/>.
10. <http://www.mathnet.ru/> - Общероссийский математический портал.

11. <http://www.stplan.ru/about.htm> - сайт посвящен вопросам стратегического управления и планирования.

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики:

1. Демонстрация презентаций по тематике заданий.
2. Использование сети интернет при проведении исследований.
3. Использование соответствующего программного обеспечения для проведения расчетов и анализа результатов исследования:

1. Браузер Google Chrome - Бесплатная лицензия
https://www.google.com/intl/ru_ALL/chrome/privacy/eula_text.html
2. Office Professional Plus - Договор №0301100003620000022 от 29.06.2020, Договор № 2159- ПО/2021 от 15.06.2021, Договор №32110448500 от 30.07.2021
3. Windows - Договор №0301100003620000022 от 29.06.2020, Договор № 2159- ПО/2021 от 15.06.2021, Договор №32110448500 от 30.07.2021

10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Место прохождения практики должно соответствовать действующим санитарно-эпидемиологическим требованиям, противопожарным правилам и нормам охраны здоровья обучающихся.

Место практики должно быть оснащено техническими и программными средствами, необходимыми для выполнения целей и задач практики: портативными и/или стационарными компьютерами с необходимым программным обеспечением и выходом в сеть «Интернет», в том числе предоставляется возможность доступа к информации, размещенной в открытых и закрытых специализированных базах данных.

Конкретное материально-техническое обеспечение практики и права доступа студента к информационным ресурсам определяются руководителем конкретного студента, исходя из задания на практику.

Базами практики являются лаборатории кафедры:

лаборатория «Электротехники» в составе:

- лаборатория «Электричества и магнетизма».

- лаборатория «Электрических явлений в полимерных материалах».

Материально-техническая база, необходимая для проведения подготовительного этапа практики

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Аудитория 222(ФМ)	Для самостоятельной работы	компьютеры в сборе, проектор, учебная мебель, экран для проекторов
Аудитория №230	Для проведения учебных заня-	коммутатор, компьютер в ком-

	тий	плекте, компьютер в комплекте, проектор, экран для проектора
Конференц-зал	Для прохождения практики	мебель, компьютер, проектор, экран
Планово-технический отдел	Для прохождения практики	мебель, компьютеры с установленным программным обеспечением
Отдел технического присоединения	Для прохождения практики	мебель, компьютеры с установленным программным обеспечением
Цех службы трансформаторных подстанций и распределительных пунктов	Для прохождения практики	приборы для диагностики состояния силовых трансформаторов, главные распределительные щиты, шкафы низкого напряжения, шкафы автоматического включения резерва, щиты управления освещением, трансформаторы.
Аудитория 301 Читальный зал (электронный каталог)(ФМ)	Для курсового проектирования, Для самостоятельной работы	компьютеры в сборе, учебная мебель

Приложение 1. Образец отчетной документации

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Бирский филиал
факультет физики и математики
кафедра высшей математики и физики

ОТЧЕТ О ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Тип практики
Преддипломная практика

СТУДЕНТА
_____ курса группы _____

(фамилия имя отчество в род.п.)

Уровень высшего образования:	бакалавриат
Специальность (направление подготовки)	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль) программы	Электроэнергетические сети и электрооборудование производственных и жилых объектов
Срок проведения практики:	с «__» _____ 202_ по «__» _____ 202_

Бирск – 202_ г.

1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

1. База практики – место прохождения практики студентом (профильная организация или БФ УУНиТ).
2. Студент – физическое лицо, осваивающее образовательную программу по направлению подготовки бакалавриата, магистратуры и специальности.
3. Вид практики – учебная, производственная или преддипломная.
4. Каждый студент, находящийся на практике, обязан вести отчет по практике.
5. Отчет по практике служит основным и необходимым материалом для составления студентом отчета о своей работе на базе практики.
6. Заполнение отчета по практике производится регулярно, аккуратно и является средством самоконтроля. Отчет можно заполнять рукописным и (или) машинописным способами.
7. Иллюстративный материал (чертежи, схемы, тексты и т.п.), а также выписки из инструкций, правил и других материалов могут быть выполнены на отдельных листах и приложены к отчету.
8. Записи в отчете о практике должны производиться в соответствии с программой по конкретному виду практики.
9. После окончания практики студент должен подписать отчет у руководителя практики, руководителя от базы практики и сдать свой отчет по практике вместе с приложениями (при наличии) на кафедру.
10. При отсутствии сведений в соответствующих строках ставится прочерк.

2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Фамилия, инициалы, должность руководителя практики от факультета (института)	
Фамилия, инициалы, должность руководителя практики от кафедры	
Полное наименование базы практики	
Наименование структурного подразделения базы практики	
Адрес базы практики (индекс, субъект РФ, район, населенный пункт, улица, дом, офис)	
Фамилия, инициалы, должность руководителя практики от профильной организации	
Телефон руководителя практики от базы практики	

3. РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Срок проведения практики: с « ___ » _____ 20__ по « ___ » _____ 20__

№	Разделы (этапы) практики	Виды и содержание работ, в т.ч. самостоятельная работа обучающегося в соответствии с программой практики	График (план) проведения практики (начало – окончание)
1.	Подготовительный этап.		00.00.0000 – 00.00.0000
2.	Основной этап.		
3.	Заключительный этап.		

Руководитель практики от кафедры

_____/_____
подпись И.О. Фамилия

Руководитель практики от профильной организации¹

_____/_____
подпись И.О. Фамилия

¹ При проведении практики в профильной организации руководителем практики от кафедры и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики.

4. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

Содержание и планируемые результаты практики:

1. Знакомство с организацией, рабочим местом (условия деятельности организации, специфика и структура организации предприятия; особенности его материально-технического обеспечения; нормативная база; система управления; должностные обязанности профильного специалиста).
2. Вводный инструктаж.
3. Оформление и ведение дневника.
4. Выполнение индивидуального задания:
 - Анализ организационного или технологического процесса в соответствии с темой ВКР.
 - Обзор информационных источников. Формулирование цели, постановка задач. (ПК-3)
 - План работ разработки проекта в соответствии с индивидуальным заданием. (ПК-4)
 - Описание свойств конструкционных и электротехнических материалов, используемых в расчетах параметров и режимов. (ПК-3)
 - Обоснования и технических решений. (ПК-4)
 - Рекомендации по техническому обслуживанию оборудования. (ПК-1)
 - Разработку плана мероприятий по обеспечению безопасности проекта. (ПК-4)
 - План внедрения проекта. (ПК-2)
 - Сформулировать выводы. (УК-4)
 - Представить скриншоты презентации выполненных работ. (УК-4)
 - Оформление отчёта практики.
5. Создание презентации по результатам практики.

Руководитель практики от кафедры

_____/_____
подпись И.О. Фамилия

Руководитель практики от профильной организации

_____/_____
подпись И.О. Фамилия

ОЗНАКОМЛЕН:

Студент

_____/_____
подпись И.О. Фамилия

5. ИНСТРУКТАЖ ПО ОХРАНЕ ТРУДА

Наименование и реквизиты локального нормативного акта, регламентирующего систему управления охраной труда, техники безопасности, пожарной безопасности профильной организации:

Наименование и реквизиты локального нормативного акта, устанавливающий правила внутреннего трудового распорядка профильной организации:

Инструкция о мерах пожарной безопасности в Башкирском государственном университете, утвержденная приказом УУНиТ.

Правила внутреннего трудового распорядка обучающихся в Башкирском государственном университете, утвержденные приказом УУНиТ.

Перед началом практики инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка прошел:

студент _____ / _____
подпись И.О. Фамилия

Перед началом практики инструктаж обучающегося по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка провел:

_____ / _____
должность подпись И.О. Фамилия

6. ДНЕВНИК РАБОТЫ СТУДЕНТА

Дата	Информация о проделанной работе, использованные источники и литература (при наличии)
00.00.0000	

Руководитель практики от кафедры²

_____/_____
подпись И.О. Фамилия

Руководитель практики от профильной организации

_____/_____
подпись И.О. Фамилия

² При прохождении практики в БашГУ.

7. ОТЧЕТ СТУДЕНТА О ПРАКТИКЕ

с «__» _____ 20__ по «__» _____ 20__

Я, _____³ прошел _____⁴ практику с «__» _____ 20__ по «__» _____ 20__.

В соответствии с программой практики и индивидуальным заданием, я выполнял следующую работу:

В результате прохождения практики, поставленные задачи были решены в полном объеме, профессиональные компетенции (профессиональные умения, навыки и опыт профессиональной деятельности) приобретены.

ТЕКСТ ОТЧЕТА

В соответствии с планом:

Описать:

1. Анализ организационного или технологического процесса в соответствии с темой ВКР.
2. Обзор информационных источников. Формулирование цели, постановка задач. (ПК-3)
3. План работ разработки проекта в соответствии с индивидуальным заданием.(ПК-4)
4. Описание свойств конструкционных и электротехнических материалов, используемых в расчетах параметров и режимов. (ПК-3)
5. Обоснования и технических решений. (ПК-4)
6. Рекомендации по техническому обслуживанию оборудования. (ПК-1)
7. Разработку плана мероприятий по обеспечению безопасности проекта.(ПК-4)
8. План внедрения проекта. (ПК-2)
9. Сформулировать выводы. (УК-4)
10. Представить скриншоты презентации выполненных работ. (УК-4)

Студент

_____/_____
подпись И.О. Фамилия

³ Фамилия имя отчество студента

⁴ Указывается вид практики (учебная, производственная или преддипломная).

8. ОТЗЫВ О ПРАКТИКЕ СТУДЕНТА

Студент _____⁵ прошел _____⁶ практику с «___»
_____ 20__ по «___» _____ 20__.

Перед обучающимся во время прохождения практики были поставлены следующие профессиональные задачи: _____

Краткая характеристика проделанной работы и полученных результатов: _____

Во время прохождения практики обучающийся проявил себя как (достоинства, уровень теоретической подготовки, дисциплина, недостатки, замечания) _____

Рекомендации (пожелания) по организации практики: _____

Руководитель практики от профильной
организации

_____/_____
М.П. подпись И.О. Фамилия
«___» _____ 20__

⁵ Фамилия имя отчество студента

⁶ Указывается вид практики (учебная, производственная или преддипломная).

9. РЕЗУЛЬТАТ ЗАЩИТЫ ОТЧЕТА

В результате прохождения практики, поставленные задачи были решены в полном объеме, профессиональные компетенции (профессиональные умения, навыки и опыт профессиональной деятельности) приобретены.

Результат прохождения практики обучающимся оценивается на⁷: _____

Руководитель практики от кафедры

_____/_____
подпись И.О. Фамилия

⁷ «не удовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично», «зачет», «не зачет»