

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 УУНИТ
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 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы

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 № 4 от «28» ноября 2023 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	6
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	8
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «интернет», необходимых для проведения практики.....	13
9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	14
10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики	14
Приложение 1. Образец отчетной документации	16

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

1.1. Вид и тип практики:

Вид практики:

Учебная.

Тип практики:

Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы.

1.2. Способы проведения практики:

Стационарная, выездная.

1.3. Практика проводится в следующей форме:

Дискретно по видам и 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 учебную 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 учебной 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, и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации.

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 учебной 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 учебной практики является: систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, формирование у магистров умений и навыков ведения самостоятельной научной работы, исследования и экспериментирования; приобретение опыта в исследовании научной проблемы, а также подбор и систематизация необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.

2.2. Основными задачами учебной практики обучающихся являются:

- приобретение опыта самостоятельной научной работы;
- научно-исследовательское сопровождение выпускной квалификационной работы;
- приобретение опыта использования информационно-коммуникационных и коммуникативных технологий для подбора и систематизации необходимых материалов для проведения исследования;
- выполнение этапов работы, определенным индивидуальным заданием.

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 проводить сбор и анализ данных для проектирования систем электроснабжения и электрооборудования производственных и жилых объектов (ПК-3);	ПК-3.1. Проводит сбор и анализ данных для проектирования систем электроснабжения и электрооборудования производственных и жилых объектов	Знать методы сбора и анализа данных для проектирования систем электроснабжения и электрооборудования
	ПК-3.2. Проводит эксперименты по заданной методике, обрабатывает и анализирует результаты исследований для проектирования систем электроснабжения и электрооборудования производственных и жилых объектов	Уметь проводить сбор и анализ данных для проектирования систем электроснабжения и электрооборудования производственных и жилых объектов
	ПК-3.3. Составляет отчеты и представление результатов выполненных работ	Владеть опытом сбора и анализа данных для проектирования систем электроснабжения и электрооборудования производственных и жилых объектов

Способен проектировать системы электроснабжения и электрооборудования производственных и жилых объектов (ПК-4);	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 электрооборудования производственных и жилых объектов	Знать методы проектирования систем электроснабжения и электрооборудования
		Уметь проектировать системы электроснабжения и электрооборудования производственных и жилых объектов, выбирать целесообразные решения
		Владеть опытом проектирования систем электроснабжения и электрооборудования производственных и жилых объектов, подготовки разделов предпроектной документации на основе типовых технических решений
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 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	Знать способы деловой коммуникации в устной и письменной формах
		Уметь осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).
		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

Учебная практика «Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы» входит в обязательную часть, формируемая участниками образовательных отношений образовательной программы.

Практика реализуется на 2 курсе в 4 семестре.

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

Для успешного прохождения практики необходимо усвоение знаний, умений и навыков по следующим дисциплинам: физика, математический анализ, теория вероятностей и математическая статистика, информатика, электротехника, электротехнические и конструкционные материалы, инженерная и компьютерная графика. Практика является важным этапом формирования компетенций студентов и необходима для проведения научных исследований и подготовки выпускной квалификационной работы.

4. Объем практики

Учебным планом по направлению подготовки предусмотрено проведение практики «Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы»: общая трудоемкость составляет для всех форм обучения 3 зачетные единицы (108 академических часов). В том числе: в форме контактной работы 24 часов, в форме самостоятельной работы 84 часа.

5. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики Виды и содержание работ, в т.ч. самостоятельная работа обучающегося	Форма прохождения практики: контактная, самостоятельная работа (в часах)		Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		КЧ	СРС	
1	Подготовительный этап.			
1.1	Установочная конференция. Формулирование заданий. Инструктаж по технике безопасности.	1		Отчет по практике
2	Основной этап.			
2.1	Прохождение практики. Выбор области исследования. Постановка задачи. Постановка цели и формулирование задач исследования. Анализ проблемы в области электроэнергетики и электротехнике. Краткий обзор предлагаемой области исследования. Общая постановка задачи. Основные требования к теоретической и практической части практики. Форма и содержание отчета по практике. Теоретические основы изучаемой области (темы). Методы исследования. Краткое теоретическое обоснование методов исследования. Индивидуальная практическая работа. Подготовка доклада и тезисов доклада на конференции, подготовка материалов к публикации.	22	80	Отчет по практике
3	Заключительный этап.			
3.1	Отчет по практике. Составление отчета и обоснование (защита) полученных результатов и выводов.	1	4	Отчет по практике
4	Дифференцированный зачет			дифференцированный зачет с оценкой
Итого по 2 курсу 3 семестру		24	84	
Итого по дисциплине		8	640	

6. Форма отчетности по практике

В качестве основной формы и вида отчетности для всех форм обучения студентов устанавливается отчет по практике, за 4 семестр. Отчет формируется 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 деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах). (УК-4).

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по практике	Критерии оценивания	Шкала оценивания
-------------------------------	---------------------------------	---------------------	------------------

достижения компетенции			
<p>УК-4.1. Использует устную и письменную формы деловой коммуникации на русском и иностранном языках</p> <p>УК-4.2. Выполняет перевод текстов с иностранного(-ых) на государственный язык и с государственного на иностранный(-ые) язык(и)</p> <p>УК-4.3. Использует современные информационно-коммуникативные средства в различных сферах деятельности</p>	<p>Знать способы деловой коммуникации в устной и письменной формах</p> <p>Уметь осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).</p> <p>Знать способы деловой коммуникации в устной и письменной формах</p>	Знания полностью сформированы	отлично
		Знания сформированы, но имеют отдельные пробелы и неточности	хорошо
		Знания недостаточно сформированы, не системны	удовлетворительно
		Знания не сформированы	неудовлетворительно
	<p>Уметь осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).</p> <p>Знать способы деловой коммуникации в устной и письменной формах</p> <p>Уметь осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).</p>	Умения полностью сформированы	отлично
		Умения в основном сформированы	хорошо
		Умения не полностью сформированы	удовлетворительно
		Умения не сформированы	неудовлетворительно
	<p>Владеть опытом осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).</p>	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 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
ПК-3.1. Проводит сбор и анализ данных для проектирования систем	Знать методы сбора и анализа данных для проектирования систем электроснабжения и электрооборудования	Знания полностью сформированы	отлично
		Знания сформированы, но	хорошо

<p>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>Уметь проводить сбор и анализ данных для проектирования систем электроснабжения и электрооборудования производственных и жилых объектов Знать методы сбора и анализа данных для проектирования систем электроснабжения и электрооборудования</p>	имеют отдельные пробелы и неточности		
		Знания недостаточно сформированы, не системны	удовлетворительно	
		Знания не сформированы	неудовлетворительно	
	<p>Уметь проводить сбор и анализ данных для проектирования систем электроснабжения и электрооборудования производственных и жилых объектов Знать методы сбора и анализа данных для проектирования систем электроснабжения и электрооборудования</p>	<p>Уметь проводить сбор и анализ данных для проектирования систем электроснабжения и электрооборудования производственных и жилых объектов Знать методы сбора и анализа данных для проектирования систем электроснабжения и электрооборудования</p>	Умения полностью сформированы	отлично
			Умения в основном сформированы	хорошо
			Умения не полностью сформированы	удовлетворительно
			Умения не сформированы	неудовлетворительно
	<p>Владеть опытом сбора и анализа данных для проектирования систем электроснабжения и электрооборудования производственных и жилых объектов</p>	<p>Владеть опытом сбора и анализа данных для проектирования систем электроснабжения и электрооборудования производственных и жилых объектов</p>	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
ПК-4.1. Выполняет сбор и анализ данных для проектирования, составляет конкурентно-	Знать методы проектирования систем электроснабжения и электрооборудования Уметь проектировать системы электроснабжения и	Знания полностью сформированы	отлично
		Знания сформированы, но имеют отдельные	хорошо

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 электрооборудования производственных и жилых объектов	электрооборудования производственных и жилых объектов, выбирать целесообразные решения Знать методы проектирования систем электроснабжения и электрооборудования	пробелы и неточности		
		Знания недостаточно сформированы, не системны	удовлетворительно	
	Уметь проектировать системы электроснабжения и электрооборудования производственных и жилых объектов, выбирать целесообразные решения Знать методы проектирования систем электроснабжения и электрооборудования	Знания не сформированы	не	неудовлетворительно
		Умения полностью сформированы		отлично
		Умения в основном сформированы		хорошо
		Умения не полностью сформированы		удовлетворительно
	Владеть опытом проектирования систем электроснабжения и электрооборудования производственных и жилых объектов, подготовки разделов предпроектной документации на основе типовых технических решений	Умения не сформированы	не	неудовлетворительно
		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.

Перечень контрольных вопросов на процедуре защиты отчета по практике:

1. Дайте понятие термина «наука».
2. Предназначение науки в обществе.
3. Что такое научное исследование?
4. Дайте характеристику этапам научно-исследовательской работы.
5. Какие основные проблемы возникают при формулировании цели научного исследования?
6. Какие основные проблемы возникают при формулировании задачи научного исследования?
7. Назовите цели изучения литературы.

8. Перечислите этапы научного исследования.
9. Что такое цель научного исследования?
10. Какой этап в научно-исследовательской работе является завершающим?
11. Перечислите цели изучения литературы.
12. Охарактеризуйте принципы работы с научной литературой.
13. Перечислите правила оформления ссылки на различные типы литературных источников.
14. Какова актуальность выбранной темы исследования?
15. Какие современные методы исследования были использованы при решении поставленной задачи исследования?
16. Каков Ваш вклад в полученные результаты?
17. Объясните основные результаты по теме исследования.
18. В чем состоит оригинальность и новизна полученных результатов?
19. Какова практическая значимость научного исследования?
20. Какие современные методы исследования были использованы при решении поставленной задачи исследования?
21. Предложите возможные пути развития выбранной темы научного исследования.

Отчет о прохождении практики (Приложение 1).

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения научно-исследовательской работы

№	Критерии оценки	Баллы
1	Проявление профессиональной активности и личностных качеств	до 5
2	Выполнение всего перечня заданий или видов работ, предусмотренных практикой	до 60
3	Наличие всех структурных компонентов: титульный лист, описание, представленных материалов, приложение	до 5
4	Грамотность письменного изложения	до 5
5	Качество и эстетичность оформления, качество технической стороны работы (форматирование текста, оформление рисунков, таблиц, приложений), её соответствие требованиям ГОСТ	до 5
6	Своевременность предоставления на проверку отчетной документации	до 5
7	Связность и логичность изложения материала доклада	до 5
8	Аргументированность ответа на вопрос, глубина включенности в освещение итогов практики (оперирование информацией, профессиональный интерес, активность и т.п.)	до 5
9	Качество презентации материала на итоговой конференции	до 5

Шкала оценивания на основе набранных баллов	Аттестация в пятибалльной системе
от 85 баллов и выше	«отлично»
от 65 до 84 баллов	«хорошо»
от 51 до 65 баллов	«удовлетворительно»
ниже 51 балла	«неудовлетворительно»

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 учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Основная литература

1. Исакова А.И. Научная работа: Учебное пособие для студентов вузов. – Томск: Изд-во ТУСУР, 2016. – 109 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=480807&sr=1

Дополнительная литература

1. Наливайко Н. В. Правила оформления статей для авторов и заявление об этике публикаций и недобросовестной практике//Философия образования - 2018г. №2.- Режим доступа: <https://e.lanbook.com/journal/issue/300932>

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.

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. Браузер Яндекс - Бесплатная лицензия
https://yandex.ru/legal/browser_agreement/index.html
 3. Система компьютерного набора текстов LaTeX - Бесплатная лицензия LPPL-версия 1.3 с
<https://www.latex-project.org/lppl/>
 4. Office Professional Plus - Договор №0301100003620000022 от 29.06.2020, Договор № 2159- ПО/2021 от 15.06.2021, Договор №32110448500 от 30.07.2021
 5. 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 факультета физики и математики БФ УУНиТ;
ООО «Керам».

Материально-техническая база, необходимая для проведения подготовительного этапа практики

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Аудитория 218(ФМ)	Для консультаций, Для контроля и аттестации	колонки в комплекте, ноутбук, проектор, учебная мебель, экран
Аудитория 222(ФМ)	Для самостоятельной работы	компьютеры в сборе, проектор, учебная мебель, экран для проекторов
Аудитория 311(ФМ)	Лекционная, Семинарская, Для консультаций, Для контроля и аттестации	доска маркерная, компьютеры в сборе, мультимедийный проектор, учебная мебель, экран настенный
Аудитория 301 Читальный зал(ФМ)	Для курсового проектирования, Для самостоятельной работы	компьютеры в сборе, учебная мебель

Приложение 1. Образец отчетной документации

**ФГБОУ ВО «УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»
БИРСКИЙ ФИЛИАЛ УУНиТ
ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИКИ И МАТЕМАТИКИ**

кафедра высшей математики и физики

ОТЧЕТ О УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Тип практики

Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы

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:
 - Формулирование целей и задач, описание предметной области.
 - Подготовка обзора и анализа литературы и иных источников.
 - Постановка задачи.
 - Обоснование методов исследования и оборудования.
 - Проведение процедуры исследований.
 - Оформление списки использованных источников.
 - Участие в научных семинарах профильной кафедры.
5. Оформление отчёта практики.
6. 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

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 УУНиТ.

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:

- Условия деятельности организации, специфика и структура организации (организационная схема) предприятия.
- Особенности её материально-технического обеспечения.
- Нормативную базу.
- Систему управления.
- Должностные обязанности профильного специалиста (младшего научного работника).

- Аннотацию по теме исследования.
- Обзор литературы по теме исследования.
- Постановку задачи.
- Описание методов исследования и оборудования.
- Описание процедуры исследований.
- Обсуждение результатов исследований.
- Оформленный список использованных источников.
- Отчет об участии в научных семинарах профильной кафедры.
- Отзыв специалиста.

Сформулировать выводы.

Представить скриншоты презентации исследований.

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»