

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<sub>И</sub>Т  
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 работы с программным обеспечением**

*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.ф.-м.н., доцент Дударева О.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.....	3
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.....	6
5. Содержание практики.....	6
6. Форма отчетности по практике.....	7
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике .....	8
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «интернет», необходимых для проведения практики.....	11
9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	12
10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.....	12
приложение 1. Образец отчетной документации .....	14

## **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 работы с программным обеспечением

### 1.2. Способы проведения практики:

Стационарная.

### 1.3. Практика проводится в следующей форме:

Непрерывно.

### 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.

### 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 прак-

тики 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: 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 учебной практики обучающихся являются:

- приобретение опыта работы со специализированным программным обеспечением в области электроэнергетики и электротехнике
- умение разрабатывать модули компьютерных программ, пригодные для практического применения в области электроэнергетики и электротехнике
- умение разрабатывать модули компьютерных программ, пригодные для практического применения в области электроэнергетики и электротехнике

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
Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.. (ОПК-1);	ОПК-1.1. Демонстрирует понимание принципов работы современных информационных технологий	Способен демонстрировать работу современных информационных технологий
	ОПК-1.2. Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	Способен использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности
	ОПК-1.3. Применяет средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации	Способен применять средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации
Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практи-	ОПК-2.1. Разрабатывает алгоритмы решения задач, пригодные для практического применения	Способен разрабатывать алгоритмы решения задач, пригодные для практического применения
	ОПК-2.2. Разрабатывает модули	Способен разрабатывать модули

ческого применения.. (ОПК-2);	компьютерных программ, пригодные для практического применения ОПК-2.3. Использует специализированное программное обеспечение в области электроэнергетики и электротехнике	компьютерных программ, пригодные для практического применения
		Способен использовать специализированное программное обеспечение в области электроэнергетики и электротехнике

### 3. Место практики в структуре образовательной программы

Учебная практика «Практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением» входит в обязательную часть.

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 студенты используют знания, умения, навыки, способности деятельности и установки, полученные и сформированные в ходе изучения дисциплины «программное обеспечение». Практика направлена на формирование профессиональных компетенций и представляет собой вид учебной деятельности, которая непосредственно ориентирована на профессионально-практическую подготовку обучающихся, включающую в себя развитие способностей использовать специализированное программное обеспечение в области электроэнергетики и электротехнике.

### 4. Объем практики

Учебным планом по направлению подготовки предусмотрено проведение практики «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы): программирование»: общая трудоемкость составляет для всех форм обучения 3 зачетных единицы (108 академических часов). В том числе: в форме контактной работы 24 час, в форме самостоятельной работы 84 часов.

### 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  Распределение студентов по группам. Подготовка и проведение установочной конференции. Формулирование заданий.	0,5	2	Отчет по практике

	Инструктаж по технике безопасности.			
2	Основной этап.			
2.1	Прохождение практики  Составление индивидуального плана на период практики. Ведение дневника практики. Обзор информационных источников. Формулирование цели, постановка задач. Выполнение индивидуального задания.  Сбор и обработка материала для индивидуального задания и отчета по практике. Работа в электронной библиотеке. Выполнение индивидуального задания.	23	80	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	2	Отчет по практике
4	Дифференцированный зачет			дифференцированный зачет с оценкой
Итого по 3 курсу 6 семестру		24	84	
Итого по дисциплине		24	84	

## 6. Форма отчетности по практике

В качестве основной формы и вида отчетности для всех форм обучения студентов устанавливается отчет по практике, за 4 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 понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.. (ОПК-1);

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по практике	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ОПК-1.1. Демонстрирует понимание принципов работы современных информационных технологий ОПК-1.2. Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности ОПК-1.3. Применяет средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации	Знать принципы работы современных информационных технологий	Знания полностью сформированы	отлично
		Знания сформированы, но имеют отдельные пробелы и неточности	хорошо
		Знания недостаточно сформированы, не системны	удовлетворительно
		Знания не сформированы	неудовлетворительно
	Уметь использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	Умения полностью сформированы	отлично
		Умения в основном сформированы	хорошо
		Умения не полностью сформированы	удовлетворительно
		Умения не сформированы	неудовлетворительно
	Владеть навыками работы с информационными технологиями для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации	Опыт приобретен. Владение навыками уверенное	отлично
		Опыт приобретен. Владение навыками в основном сформиро-	хорошо

	информации	вано	
		Опыт приобретен. Владение навыками неуверенное	удовлетворительно
		Опыт не приобретен. Владение навыками не сформировано	неудовлетворительно

Код и формулировка компетенции: Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.. (ОПК-2);

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по практике	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ОПК-2.1. Разрабатывает алгоритмы решения задач, пригодные для практического применения ОПК-2.2. Разрабатывает модули компьютерных программ, пригодные для практического применения ОПК-2.3. Использует специализированное программное обеспечение в области электроэнергетики и электротехнике	Знать алгоритмы решения задач, пригодные для практического применения	Знания полностью сформированы	отлично
		Знания сформированы, но имеют отдельные пробелы и неточности	хорошо
		Знания недостаточно сформированы, не системны	удовлетворительно
		Знания не сформированы	неудовлетворительно
	Уметь разрабатывать модули компьютерных программ, пригодные для практического применения	Умения полностью сформированы	отлично
		Умения в основном сформированы	хорошо
		Умения не полностью сформированы	удовлетворительно
		Умения не сформированы	неудовлетворительно
	Владеть навыками работы в специализированном программном обеспечении в области электроэнергетики и электротехнике	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.

## Отчет по практике

### Индивидуальное задание

1. Ознакомление с правилами охраны труда и пожарной безопасности в учебных лабораториях кафедры, работа в которых предусматривается программой практики;
2. Совместно с руководителем практики определить изучаемое специализированное программное обеспечение в области электроэнергетики и электротехнике и содержание практических упражнений;
  - Описание изучаемого программного продукта (его назначение и области применения, функциональные возможности, аналоги, в том числе зарубежные, доступность);
  - Описание интерфейса продукта, содержание библиотек, набор элементов с обязательным наличием текстографического материала;
  - Описание выполнения практических упражнений (содержание упражнений, пошаговое описание выполнения, результаты), сопровождаемые, в обязательном порядке, текстографическим пояснением каждого шага выполнения;
3. Выполнить подборку источников информации по изучаемому программному продукту с использованием ресурсов сети интернет, в том числе электронных библиотечных систем;
5. Консультации с преподавателем в процессе самостоятельной работы по выполнению практических упражнений и формированию отчета о прохождении практики.
6. Создание и оформление отчета о прохождении учебной практики с учетом требований нормоконтроля, установленных на кафедре, и требований к оформлению текстовых документов;
7. Представить отчет о прохождении практики к защите, назначаемой руководителем практики на кафедре.

В соответствии с индивидуальным вариантом выполнить работы:  
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, анали-

тические 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. Электротехника и электроника. В 2-х томах. Том 1. Электрические, электронные и магнитные цепи. Учебник для вузов [Электронный ресурс] / Бабичев Ю. Е. — М. : Мир горной книги, 2007. — 599 с. — Доступ к тексту электронного издания возможен через Электронно-библиотечную систему «Университетская библиотека online». — ISBN 978-5-91003-015-6. — <URL:<http://www.biblioclub.ru/book/79262/>>.
2. Теоретическая электротехника. Учебник [Электронный ресурс] / Кузовкин В. А. — М. : Логос, 2006. — 495 с. — Доступ к тексту электронного издания возможен через Электронно-библиотечную систему «Университетская библиотека online». — ISBN 5-98704-092-2. — <URL:<http://www.biblioclub.ru/book/89927/>>.

### Дополнительная литература

1. Земляков, В.Л. Электротехника и электроника : учебник / В.Л. Земляков ; Федеральное агентство по образованию Российской Федерации, Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Южный федеральный университет", Факультет высоких технологий. - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2008. - 304 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241108>.
2. Автоматика : учеб. и практикум для студ. вузов, обуч. по направл. подготовки 140400 "Электроэнергетика и электротехника" / А. С. Серебряков, Д. А. Семенов, Е. А. Чернов ; под общ. ред. А. С. Серебрякова. — Москва : Юрайт, 2016. — 431 с. : ил. — (Бакалавр. Академический курс). — Книга доступна в электронной библиотечной системе [biblio-online.ru](http://biblio-online.ru). — Библиогр.: с. 429. — ISBN 978-5-9916-5403-6 : 1027 р. 97 к.
3. Иванова, Н.Ю. Системное и прикладное программное обеспечение [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.Ю. Иванова, В.Г. Маняхина. — Электрон. дан. — Москва : Издательство "Прометей", 2011. — 202 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/63305>

### 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](http://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 [npoed.ru](http://npoed.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/>.

## **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](https://www.google.com/intl/ru_ALL/chrome/privacy/eula_text.html)
2. Система дистанционного обучения Moodle - Бесплатная лицензия <http://www.gnu.org/licenses/gpl.html>
3. Office Professional Plus - Договор №0301100003620000022 от 29.06.2020, Договор № 2159-ПО/2021 от 15.06.2021, Договор №32110448500 от 30.07.2021
4. Windows Server 2016 Datacenter - Договор №31807077072 от 09.11.2018
5. Браузер Яндекс - Бесплатная лицензия [https://yandex.ru/legal/browser\\_agreement/index.html](https://yandex.ru/legal/browser_agreement/index.html)
6. Windows 8 Enterprise - Договор №31807077072 от 09.11.2018
7. Windows - Договор №0301100003620000022 от 29.06.2020, Договор № 2159- ПО/2021 от 15.06.2021, Договор №32110448500 от 30.07.2021
8. Файловый менеджер DoubleCommander - Бесплатная лицензия <https://sourceforge.net/projects/doublecmd/>

## **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:

Компьютерные классы.

Научная лаборатория «Математического моделирования» в составе:

**Материально-техническая база, необходимая для проведения подготовительного этапа практики**

<b>Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий</b>	<b>Вид занятий</b>	<b>Наименование оборудования, программного обеспечения</b>
--	--------------------	--

Аудитория 222(ФМ)	Для самостоятельной работы	Компьютеры в сборе, проектор, учебная мебель, экран для проекторов
Аудитория 230(ФМ)	Для консультаций, Для контроля и аттестации, Для лабораторных занятий	компьютер в комплекте, компьютер в комплекте, проектор, экран для проектора
Аудитория 231(ФМ)	Для консультаций, Для контроля и аттестации	интерактивная доска, проектор, коммутатор, компьютеры в сборе, учебная мебель
Аудитория 313(ФМ)	Для консультаций, Для контроля и аттестации, Для лабораторных занятий, Для практических занятий	доска классная, интерактивная доска, компьютеры в комплекте, экран
Аудитория №301 Читальный зал (электронный каталог)	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**

Бирский филиал  
факультет физики и математики  
кафедра высшей математики и физики

**ОТЧЕТ О УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

**Тип практики**

**Практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением**

**СТУДЕНТА**

\_\_\_\_\_ курса группы \_\_\_\_\_

---

(фамилия имя отчество в род.п.)

Уровень высшего образования:

бакалавриат

Специальность

(направление подготовки)

*13.03.02 ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХ-  
НИКА*

Направленность (профиль) про-  
граммы

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 организации<sup>1</sup>

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
подпись И.О. Фамилия

<sup>1</sup> 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.

Совместно с руководителем практики определить изучаемое специализированное программное обеспечение в области электроэнергетики и электротехнике и содержание практических упражнений;

- Описание изучаемого программного продукта (его назначение и области применения, функциональные возможности, аналоги, в том числе зарубежные, доступность);
- Описание интерфейса продукта, содержание библиотек, набор элементов с обязательным наличием текстографического материала;
- Описание выполнения практических упражнений (содержание упражнений, пошаговое описание выполнения, результаты), сопровождаемые, в обязательном порядке, текстографическим пояснением каждого шага выполнения;

Выполнить подборку источников информации по изучаемому программному продукту с использованием ресурсов сети интернет, в том числе электронных библиотечных систем;

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



## 6. ДНЕВНИК РАБОТЫ СТУДЕНТА

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

Руководитель практики от кафедры<sup>2</sup>

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
подпись И.О. Фамилия

Руководитель практики от профильной организации

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
подпись И.О. Фамилия

<sup>2</sup> При прохождении практики в БашГУ.

## 7. ОТЧЕТ СТУДЕНТА О ПРАКТИКЕ

с « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ по « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_

Я, \_\_\_\_\_<sup>3</sup> прошел \_\_\_\_\_<sup>4</sup> 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:

В соответствии с индивидуальным заданием представить:

1. Выполнение индивидуального задания:

Совместно с руководителем практики определить изучаемое специализированное программное обеспечение в области электроэнергетики и электротехнике и содержание практических упражнений;

- Описание изучаемого программного продукта (его назначение и области применения, функциональные возможности, аналоги, в том числе зарубежные, доступность);
- Описание интерфейса продукта, содержание библиотек, набор элементов с обязательным наличием текстографического материала;
- Описание выполнения практических упражнений (содержание упражнений, пошаговое описание выполнения, результаты), сопровождаемые, в обязательном порядке, текстографическим пояснением каждого шага выполнения;

Выполнить подборку источников информации по изучаемому программному продукту с использованием ресурсов сети интернет, в том числе электронных библиотечных систем;

2. Представить скриншоты презентации выполненных работ.

Студент

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
подпись И.О. Фамилия

<sup>3</sup> Фамилия имя отчество студента

<sup>4</sup> Указывается вид практики (учебная, производственная или преддипломная).

## 8. ОТЗЫВ О ПРАКТИКЕ СТУДЕНТА

Студент \_\_\_\_\_<sup>5</sup> прошел \_\_\_\_\_<sup>6</sup> 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\_\_

<sup>5</sup> Фамилия имя отчество студента

<sup>6</sup> 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 на<sup>7</sup>: \_\_\_\_\_

Руководитель практики от кафедры

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
подпись И.О. Фамилия

---

<sup>7</sup> «не удовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично», «зачет», «не зачет»