

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна
Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского
федерального университета
Дата подписания: 23.08.2023 16:42:30
Уникальный программный ключ:
d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное автономно образовательное учреждение
высшего образования**
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ

У УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе
Пятигорского института (филиал) СКФУ
М.В. Мартыненко
«__» _____ 20__ г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	«Передача и распределение электрической энергии в системах электроснабжения»
Форма обучения	очная
Год начала подготовки	2022
Реализуется во 2 семестре	

РАЗРАБОТАНО:

Старший преподаватель кафедры физики,
электротехники и электроэнергетики
А.А. Елисеева

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	Пятигорск, 2022
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6	
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна	
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022	

1. Цели практики

Целями учебной практики по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника являются систематизация приобретенных знаний, формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций, первичных навыков работы с программным обеспечением в области электроэнергетики и электротехники.

2. Задачи практики

Задачами практики являются:

1. Формирование у обучающихся компетенций УК-2, ОПК-1, ОПК-2.
2. Приобретение навыков самостоятельной работы с применением информационных технологий, использования методов обработки информации для решения базовых задач.
3. Овладение профессионально-практическими умениями, компетенциями и первичными профессиональными навыками;
4. Формирование первичных навыков работы с программным обеспечением в области электроэнергетики и электротехники.

3. Место практики в структуре образовательной программы высшего образования

Практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением относится к обязательной части учебного плана Б2.О.01-Б2.О.04 ОП ВО подготовки бакалавра по направлению 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника.

Прохождение практики необходимо для получения первичных навыков работы с программным обеспечением, формируемых для последующих видов практик и написания курсовых проектов и выпускной квалификационной работы, а также для применения в профессиональной деятельности.

4. Место и время проведения практики

Базами проведения учебной практики студентов направления подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника являются структурные подразделения университета, оснащенные компьютерными лабораториями.

Срок проведения практики установлен в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса на соответствующий учебный год.

5. Перечень планируемых результатов по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты, характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся	ИД-2 УК-2 разрабатывает план действий для решения задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограни-	Знает требования к оформлению документации (ЕСКД) Умеет выполнять чертежи простых объектов. Понимает этапы проектирования и решения задач
ИД-3. олк-1. Использует современные информационные тех-		Владеет навыками применения средств информационных,

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шибзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты, характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-2 УК-2 разрабатывает план действий для решения задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Знает требования к оформлению документации (ЕСКД) Умеет выполнять чертежи простых объектов. Понимает этапы проектирования и решения задач
боты современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	нологии для решения задач профессиональной деятельности.	компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации
ОПК-2 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ИД-3 _{ОПК-2} Применяет алгоритмы и компьютерные программы для решения практических задач в области профессиональной деятельности.	Получение практических навыков чтения и составления простейших принципиальных схем электрических соединений электроустановок;

6. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 зачетных единиц, 81 часов.

Разделы (этапы) практики	Реализуемые компетенции / индикаторы	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Трудоемкость (час.)	Формы текущего контроля
Подготовительный	УК-2 ИД-2 _{УК-2}	Изучение методических указаний по выполнению лабораторных работ, норм ЕСКД	3	
Основной	ОПК-1. ИД-3 _{ОПК-1} .	Изучить правила создания и форматирования документа	69	
	ОПК-2 ИД-3 _{ОПК-2}	Подготовка разделов проектной документации на основе типовых технических решений для проектирования объектов профессиональной деятельности Разработка проектной и рабочей документации		

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

		простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства		
Заключительный		Формирование отчета по практике.	9	

№ Темы	Наименование тем лабораторных работ	Объем часов	Интерактивная форма проведения
Тема 1 «Технологии разработки служебных документов с использованием ПО Microsoft Word»			
1	Лабораторная работа № 1. «Создание и форматирование документа».	1,5	
2	Лабораторная работа № 2. «Создание стилей, работа со сносками»	1,5	
3	Лабораторная работа № 3. «Создание формул»	1,5	
4	Лабораторная работа № 4. «Работа с таблицами в MS Word»	1,5	
5	Лабораторная работа № 5. «Работа с диаграммами в приложении MS Word»	1,5	
6	Лабораторная работа № 6. «Работа с диаграммами в приложении MS Word»	1,5	
7	Лабораторная работа № 7. «Работа с объектами SmartArt и вкладки Фигуры»	1,5	
8	Лабораторная работа №8. «Работа с текстом и графикой»	1,5	
Тема 2 «Технологии разработки служебных документов с использованием ПО Microsoft Excel»			
9	Лабораторная работа №9. «MS Excel: Создание простейшей таблицы. Ввод и редактирование данных. Копирование и перемещение данных»	1,5	
10	Лабораторная работа №10. «Защита данных в MS Excel»	1,5	
11	Лабораторная работа №11. «MS Excel: формулы и функции»	1,5	
12	Лабораторная работа №12. «MS Excel: построение графиков и диаграмм»	1,5	
Тема 3 «Конструкторская документация: схемы электрические принципиальные»			
13	Лабораторная работа №13. «Индивидуальные графические по выполнению схем электрических программе КОМПАС»	4,5	
14	Лабораторная работа №14. «Индивидуальные графические документы программы AutoCAD»	4,5	
Итого за 2 семестр		27	
Итого		27	

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна	
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022	

7. Методические рекомендации для студентов по прохождению практики

7.1. Использование материала учебно-методического комплекса практики

На первом этапе необходимо ознакомиться со структурой практики, обязательными видами работ и формами отчетности.

Для успешного выполнения заданий по учебной практике по получению первичных навыков работы с программным обеспечением, студенту необходимо изучить пакет программ Microsoft Office, правовые нормы и требования к оформлению документации (ЕСКД), пакет графических программ.

7.2. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств (ФОС) по учебной практике по получению первичных навыков работы с программным обеспечением базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием этапов их формирования в процессе прохождения практики. ФОС обеспечивает объективный контроль достижения запланированных результатов обучения. ФОС включает в себя

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;
- типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и уровня овладения формируемыми компетенциями в процессе прохождения практики.

ФОС является приложением к данной программе практики.

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура зачета как отдельное контрольное мероприятие не проводится, оценивание знаний обучающегося происходит по результатам текущего контроля.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Текущая аттестация студентов проводится преподавателем, ведущим лабораторные занятия по дисциплине. К защите лабораторной работы студент должен подготовить ответы на вопросы, выполнить задания по теме занятия. Максимальное количество баллов студент получает, если он активно участвует в работе, владеет материалом, умеет логично и четко излагать мысли, творчески подходит к решению основных вопросов темы, показывает самостоятельность мышления.

Основанием для снижения оценки являются:

- слабое знание темы и основной терминологии;

- плохое знание материала в групповой работе;

ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

- несвоевременность предоставления выполненных работ.

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1. Рекомендуемая литература.

8.1.1. Основная литература:

1. Иванова, Т. М. Текстовые документы и надписи на чертежах : учебное пособие / Т. М. Иванова, И. Н. Лунина ; под редакцией В. Н. Гузнецков. — Москва : Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2011. — 28 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/31275.html>

2. Абрамян, М. Э. Практикум по информатике с использованием системы Microsoft Office 2007 и 2003: Работа с текстовыми документами, электронными таблицами и базами данных / М. Э. Абрамян. — Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2010. — 252 с. — ISBN 978-5-9275-0482-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/47084.html>

8.1.2. Дополнительная литература:

1. Тульев, В. Н. AutoCAD 2010. От простого к сложному : пошаговый самоучитель / В. Н. Тульев. — Москва : СОЛОН-ПРЕСС, 2009. — 352 с. — ISBN 978-5-91359-066-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/20840.html> .

8.1.3. Методическая литература

1. Методические указания к выполнению лабораторных работ по учебной практике направления подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

8.1.4. Интернет-ресурсы

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - <http://biblioclub.ru>
2. «Электронно-библиотечная система IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>

8.2 Программное обеспечение:

Программы Windows XP, Microsoft Office, пакеты Microsoft Visual Studio, «КОМПАС», AutoCad, PTC MathCad и другое ПО.

8.3 Материально-техническое обеспечение практики

Лаборатории университета, материально-техническая база предприятий: здания, сооружения, оборудование, станки, инструмент, аппаратно-программное обеспечение; современная литература; средства обработки данных (компьютеры, вычислительные комплексы, разрабатывающие программы и пр.); прикладное программное обеспечение, сетевые справочные базы данных согласно целям и задачам практики.

8.4 Особенности освоения практики лицами с ограниченными возможностями здоровья:

Специальных условий освоения практики не требуется.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат:	12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец:	Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022	