

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Кудряков Максим Геннадьевич

Должность: Профессор по образовательной деятельности

Дата подписания: 22.11.2024 10:14:54

Уникальный программный ключ:

790a1a8d2525774421adc1fc%4530e902b400

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА  
ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»  
(Университет Вернадского)**

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПРАКТИК  
по основной профессиональной образовательной программе высшего образования**

**Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика**

**Направленность (профиль) программы** Прикладная информатика в  
электроэнергетических системах

**Квалификация бакалавр**

**Форма обучения очная, очно-заочная**

**Балашиха 2024**

## Аннотация рабочей программы

дисциплины Учебная практика (ознакомительная) **направление подготовки**

09.03.03 Прикладная информатика **профиль** Прикладная информатика в электроэнергетических системах

**форма обучения очная, очно-заочная**

**квалификация**– бакалавр

Учебная практика (ознакомительная) является неотъемлемой составной частью учебного процесса подготовки студентов к самостоятельной практической работе.

**Целью проведения** учебной (ознакомительная) практики является формирование универсальных, общепрофессиональных компетенций, обучение основам профессиональной деятельности, приобретение новых и закрепление уже полученных знаний в соответствии с выбранным направлением обучения.

**Задачами практики** являются:

- - закрепление, расширение и углубление знаний, полученных при изучении ряда дисциплин Блока 1,
- - изучение правил техники безопасности при эксплуатации электрооборудования,
- - приобретение первичных профессиональных умений и навыков по выполнению операций первичного диагностирования и технического обслуживания электрооборудования,
- - приобретение практических навыков по подготовке электрооборудования различного назначения к эксплуатации,
- - получение навыков работы с научной и специальной литературой и основ проведения экспериментальных исследований.;

### 3. Место практики в структуре ОПОП ВО

Учебная практика (ознакомительная) входит в Блок 2 «Практики», в полном объеме относится к обязательной части ОПОП ВО.

Учебная практика проводится на первом курсе обучения студентов после изучения соответствующих теоретических дисциплин. Аттестация по результатам прохождения практики проводится на втором курсе после окончания учебной практики.

Время ее проведения - согласно календарному учебному графику.

Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на первичную профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Учебная практика направлена на закрепление и углубление теоретической подготовки бакалавров, приобретение ими практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности, а также на начальную подготовку бакалавров к самостоятельной инженерно-технической деятельности.

Объем практики и ее содержание определяются основной образовательной программой ФГБОУ ВО РГУНХ.

### 4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо в академических или астрономических часах.

Общая трудоемкость учебной практики (ознакомительная) составляет 6 зачетные единицы (216 часов, из них 108 часа контактной работы, в т.ч. 4 часа на контроль). Студенты проходят практику: на очной форме обучения – в течение 4 недель на 2 курсе; на очно заочной форме обучения – в течение 4 недель на 2 курсе в соответствии с календарным учебным графиком.

### Перечень компетенций, формируемых при прохождении практики

В результате прохождения учебной практики (ознакомительная) у студента формируются следующие компетенции: универсальные; общепрофессиональные и профессиональные (УК; ОПК; ПК). Профессиональные компетенции формируются на основе профессиональных стандартов.

<b>Код и наименование компетенции</b>
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять
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
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

### 6. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Код и наименование компетенции
1	Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка	
2	<p><b>1. Ознакомительный этап</b> Режим работы предприятия. Организация рабочих мест. Правила и порядок проведения работ на предприятии. Заключение договора с предприятием.</p> <p><b>2. Подготовительный этап</b> инструктаж по технике безопасности, изучение учебной, научной и специальной литературы, нормативной, правовой и технической документации</p> <p><b>3. Ознакомительный этап</b> ознакомительный этап, включающий ознакомление с работой кафедры «Электрооборудование и электротехнические системы», ее лабораториями и специализированными кабинетами либо изучение деятельности предприятия, учреждения, организации, лаборатории или иного объекта, на котором проводится учебная практика;</p> <p>изучение и использование компьютерного оборудования, электронно-измерительных приборов, а также специализированного программного обеспечения, сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала, наблюдения, измерения и другие виды работ, выполняемые студентом самостоятельно;</p> <p><b>5. Исполнительный этап</b> При выполнении различных видов работ в ходе учебной практики студент, обучающийся по основной образовательной программе направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (профиль «Прикладная информатика в энергетических системах») может использовать следующие технологии:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сбор фактического и литературного материала,</li> <li>- постановка эксперимента,</li> <li>- наблюдения и измерения,</li> <li>- статистическая обработка полученных данных,</li> </ul>	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ и синтез,</li> <li>- моделирование,</li> <li>- проведение технических расчетов и др.</li> </ul> <p>При прохождении учебной практики студент закрепляет, расширяет, углубляет и систематизирует теоретические знания, необходимые для успешного освоения основной образовательной программы, по следующим вопросам:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие ЭВМ и вычислительных систем.</li> <li>2. Структура и организация ЭВМ.</li> <li>3. Представление информации в ЭВМ.</li> <li>4. Назначение основных устройств ЭВМ: центрального процессора, внутренней памяти.</li> <li>5. Устройства ввода/вывода данных, их разновидности и основные характеристики.</li> <li>6. Персональные компьютеры: назначение, классификация и отличительные особенности.</li> <li>7. Назначение программных средств компьютера, их состав и классификация.</li> <li>8. Источники тока. ЭДС источника тока.</li> <li>9. Пакеты прикладных программ.</li> <li>10. Технологии обработки текстовой информации.</li> <li>11. Технологии обработки табличной информации.</li> <li>13. Инструментарий решения функциональных задач.</li> <li>14. Архивация данных. Виды программ архиваторов.</li> <li>15. Основные требования и показатели ОС.</li> <li>16. Классификация операционных систем.</li> <li>17. Функции ОС по управлению памятью.</li> <li>18. Иерархическая структура файловой системы.</li> <li>19. Методы решения транспортной задачи.</li> <li>20. Метод оптимального распределения ресурсов.</li> </ol> <p><b>4. Заключительный этап</b>  обработка и анализ полученной информации, заполнение дневника и подготовка отчета по учебной практике (формы дневника и отчета по учебной практике приведены в приложении).</p>	
3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ознакомительный этап  Режим работы предприятия. Организация рабочих мест. Правила и порядок проведения работ на предприятии. Заключение договора с предприятием.</li> <li>2. Подготовительный этап  инструктаж по технике безопасности, изучение учебной, научной и специальной литературы, нормативной, правовой и технической документации</li> <li>3. Ознакомительный этап  ознакомительный этап, включающий ознакомление с работой кафедры «Электрооборудование и электротехнические системы», ее лабораториями и специализированными кабинетами либо изучение деятельности предприятия, учреждения, организации, лаборатории или иного объекта, на котором проводится учебная практика;  изучение и использование средств передачи информации:  среды передачи информации, дополнительное сетевое оборудование, протоколы и стандарты сетевого обмена и другие виды работ, выполняемые студентом самостоятельно;</li> <li>5. Исполнительный этап  При выполнении различных видов работ в ходе учебной практики студент, обучающийся по основной образовательной программе направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (профиль</li> </ol>	<p>УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10</p>

<p>«Прикладная информатика в энергетических системах») может использовать следующие технологии:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сбор фактического и литературного материала,</li> <li>- постановка эксперимента,</li> <li>- наблюдения и измерения,</li> <li>- статистическая обработка полученных данных,</li> <li>- анализ и синтез,</li> <li>- решение вопрос безопасного информационного обмена и др.</li> </ul> <p>При прохождении учебной практики студент закрепляет, расширяет, углубляет и систематизирует теоретические знания, необходимые для успешного освоения основной образовательной программы, по следующим вопросам:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные правила техники безопасности при работе с сетевым оборудованием.</li> <li>2. Назначение и классификация компьютерных сетей.</li> <li>3. Эталонная модель взаимодействия открытых систем.</li> <li>4. Организация локальных и глобальных компьютерных сетей.</li> <li>5. Защита информации в локальных и глобальных компьютерных сетях.</li> <li>6. Функции сетевого и транспортного уровней.</li> <li>7. Логическая структуризация локальных сетей.</li> <li>8. Базовые технологии локальных сетей.</li> <li>9. Принципы объединения сетей по протоколам сетевого уровня.</li> <li>10. Датчики технологических параметров, их классификация, области применения.</li> <li>11. Счетчики электроэнергии, принципы их действия и классификационные признаки.</li> <li>12. Реализация межсетевого взаимодействия средствами TCP/IP.</li> <li>13. Кабельные среды передачи данных и их физические характеристики.</li> <li>14. Техника безопасности при осуществлении мелкого ремонта электрооборудования.</li> <li>15. Беспроводные каналы связи.</li> <li>16. Экспорт и импорт данных.</li> <li>17. УЗО, устройство, принцип действия.</li> </ol> <p>4. Заключительный этап  обработка и анализ полученной информации, заполнение дневника и подготовка отчета по учебной практике (формы дневника и отчета по учебной практике приведены в приложении).</p>	
---	--

Вид промежуточной аттестации (экзамен, зачет) диф. зачет

## Аннотация рабочей программы

«Учебная практика (проектная)»

направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика **профиль** Прикладная информатика в электроэнергетических системах

**форма обучения очная, очно-заочная**

**квалификация**– бакалавр

**Целью проведения** учебной (проектная) практики является формирование универсальных, общепрофессиональных компетенций, обучение основам профессиональной деятельности, приобретение новых и закрепление уже полученных знаний в соответствии с выбранным направлением обучения.

**Задачами практики** являются:

- - закрепление, расширение и углубление знаний, полученных при изучении ряда дисциплин Блока 1,
- - изучение правил техники безопасности при эксплуатации электрооборудования,
- - приобретение первичных профессиональных умений и навыков по выполнению операций первичного диагностирования и технического обслуживания электрооборудования,
- - приобретение практических навыков по подготовке электрооборудования различного назначения к эксплуатации,
- - получение навыков работы с научной и специальной литературой и основ проведения экспериментальных исследований.;

## 2. Планируемые результаты обучения при прохождении учебной практики (ознакомительная), соотнесенные с установленными в ОПОП ВО компетенциями

### 2.1. Перечень компетенций, формируемых при прохождении практики

В результате прохождения учебной практики (проектная) у студента формируются следующие компетенции: универсальные; общепрофессиональные и профессиональные (УК; ОПК; ПК). Профессиональные компетенции формируются на основе профессиональных стандартов.

Код и наименование компетенции
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять
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
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

## 3. Место практики в структуре ОПОП ВО

Учебная практика (проектная) входит в Блок 2 «Практики», в полном объеме относится к обязательной части ОПОП ВО.

Учебная практика проводится на первом курсе обучения студентов после изучения соответствующих теоретических дисциплин. Аттестация по результатам прохождения практики

проводится на втором курсе после окончания учебной практики.

Время ее проведения - согласно календарному учебному графику.

Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на первичную профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Учебная практика направлена на закрепление и углубление теоретической подготовки бакалавров, приобретение ими практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности, а также на начальную подготовку бакалавров к самостоятельной инженерно-технической деятельности.

Объем практики и ее содержание определяются основной образовательной программой ФГБОУ ВО РГУНХ.

#### **4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо в академических или астрономических часах.**

Общая трудоемкость учебной практики (проектная) составляет 6 зачетные единицы (216 часов, из них 108 часа контактной работы, в т.ч. 4 часа на контроль). Студенты проходят практику: на очной форме обучения – в течение 4 недель на 2 курсе; на очно заочной форме обучения – в течение 4 недель на 2 курсе в соответствии с календарным учебным графиком.

#### **6. Содержание практики**

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Код и наименование компетенции
1	Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка	
2	<b>1. Ознакомительный этап</b> Режим работы предприятия. Организация рабочих мест. Правила и порядок проведения работ на предприятии. Заключение договора с предприятием. <b>2. Подготовительный этап</b> инструктаж по технике безопасности, изучение учебной, научной и специальной литературы, нормативной, правовой и технической документации <b>3. Ознакомительный этап</b> ознакомительный этап, включающий ознакомление с работой кафедры «Электрооборудование и электротехнические системы», ее лабораториями и специализированными кабинетами либо изучение деятельности предприятия, учреждения, организации, лаборатории или иного объекта, на котором проводится учебная практика; изучение и использование компьютерного оборудования, электронно-измерительных приборов, а также специализированного программного обеспечения, сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала, наблюдения, измерения и другие виды работ, выполняемые студентом самостоятельно; <b>5. Исполнительный этап</b> При выполнении различных видов работ в ходе учебной практики студент, обучающийся по основной образовательной программе направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10

	<p>(профиль «Прикладная информатика в энергетических системах») может использовать следующие технологии:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сбор фактического и литературного материала,</li> <li>- постановка эксперимента,</li> <li>- наблюдения и измерения,</li> <li>- статистическая обработка полученных данных,</li> <li>- анализ и синтез,</li> <li>- моделирование,</li> <li>- проведение технических расчетов и др.</li> </ul> <p>При прохождении учебной практики студент закрепляет, расширяет, углубляет и систематизирует теоретические знания, необходимые для успешного освоения основной образовательной программы, по следующим вопросам:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Понятие ЭВМ и вычислительных систем.</li> <li>3. Структура и организация ЭВМ.</li> <li>4. Представление информации в ЭВМ.</li> <li>5. Назначение основных устройств ЭВМ: центрального процессора, внутренней памяти.</li> <li>6. Устройства ввода/вывода данных, их разновидности и основные характеристики.</li> <li>7. Персональные компьютеры: назначение, классификация и отличительные особенности.</li> <li>8. Назначение программных средств компьютера, их состав и классификация.</li> <li>9. Источники тока. ЭДС источника тока.</li> <li>10. Пакеты прикладных программ.</li> <li>11. Технологии обработки текстовой информации.</li> <li>12. Технологии обработки табличной информации.</li> <li>14. Инструментарий решения функциональных задач.</li> <li>15. Архивация данных. Виды программ архиваторов.</li> <li>16. Основные требования и показатели ОС.</li> <li>17. Классификация операционных систем.</li> <li>18. Функции ОС по управлению памятью.</li> <li>19. Иерархическая структура файловой системы.</li> <li>20. Методы решения транспортной задачи.</li> <li>21. Метод оптимального распределения ресурсов.</li> </ol> <p><b>4. Заключительный этап</b>  обработка и анализ полученной информации, заполнение дневника и подготовка отчета по учебной практике (формы дневника и отчета по учебной практике приведены в приложении).</p>	
3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ознакомительный этап  Режим работы предприятия. Организация рабочих мест. Правила и порядок проведения работ на предприятии. Заключение договора с предприятием.</li> <li>2. Подготовительный этап  инструктаж по технике безопасности, изучение учебной, научной и специальной литературы, нормативной, правовой и технической документации</li> <li>3. Ознакомительный этап  ознакомительный этап, включающий ознакомление с работой кафедры «Электрооборудование и электротехнические системы», ее лабораториями и специализированными кабинетами либо изучение деятельности предприятия, учреждения, организации, лаборатории или иного объекта, на котором проводится учебная практика; изучение и использование средств передачи информации:</li> </ol>	<p>УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10</p>



	<p>среды передачи информации, дополнительное сетевое оборудование, протоколы и стандарты сетевого обмена и другие виды работ, выполняемые студентом самостоятельно;</p> <p>5. Исполнительный этап</p> <p>При выполнении различных видов работ в ходе учебной практики студент, обучающийся по основной образовательной программе направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (профиль «Прикладная информатика в энергетических системах») может использовать следующие технологии:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сбор фактического и литературного материала,</li> <li>- постановка эксперимента,</li> <li>- наблюдения и измерения,</li> <li>- статистическая обработка полученных данных,</li> <li>- анализ и синтез,</li> <li>- решение вопросов безопасного информационного обмена и др.</li> </ul> <p>При прохождении учебной практики студент закрепляет, расширяет, углубляет и систематизирует теоретические знания, необходимые для успешного освоения основной образовательной программы, по следующим вопросам:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные правила техники безопасности при работе с сетевым оборудованием.</li> <li>2. Назначение и классификация компьютерных сетей.</li> <li>3. Эталонная модель взаимодействия открытых систем.</li> <li>4. Организация локальных и глобальных компьютерных сетей.</li> <li>5. Защита информации в локальных и глобальных компьютерных сетях.</li> <li>6. Функции сетевого и транспортного уровней.</li> <li>7. Логическая структуризация локальных сетей.</li> <li>8. Базовые технологии локальных сетей.</li> <li>9. Принципы объединения сетей по протоколам сетевого уровня.</li> <li>10. Датчики технологических параметров, их классификация, области применения.</li> <li>11. Счетчики электроэнергии, принципы их действия и классификационные признаки.</li> <li>12. Реализация межсетевого взаимодействия средствами TCP/IP.</li> <li>13. Кабельные среды передачи данных и их физические характеристики.</li> <li>14. Техника безопасности при осуществлении мелкого ремонта электрооборудования.</li> <li>15. Беспроводные каналы связи.</li> <li>16. Экспорт и импорт данных.</li> <li>17. УЗО, устройство, принцип действия.</li> </ol> <p>4. Заключительный этап</p> <p>обработка и анализ полученной информации, заполнение дневника и подготовка отчета по учебной практике (формы дневника и отчета по учебной практике приведены в приложении).</p>	
--	---	--

**Вид промежуточной аттестации (экзамен, зачет) диф. зачет**

## Аннотация рабочей программы Производственная практика (технологическая)

**направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика профиль Прикладная информатика в электроэнергетических системах**  
**форма обучения очная, очно-заочная**  
**квалификация – бакалавр**

Целью проведения производственной практики (Технологическая) является формирование профессиональных компетенций, приобретение практических навыков и развитие профессиональных качеств будущего бакалавра.

**Задачами практики** являются:

- приобретение умений и навыков на основе знаний, полученных в процессе теоретического обучения.

### 2. Планируемые результаты обучения при прохождении производственной практики (Технологическая), соотнесенные с установленными в ОПОП ВО компетенциями

#### 2.1. Перечень компетенций, формируемых при прохождении практики

В результате прохождения производственной практики (технологическая) у студента формируются следующие компетенции: универсальные; общепрофессиональные и профессиональные (УК; ОПК; ПК). Профессиональные компетенции формируются на основе профессиональных стандартов.

<b>Код и наименование компетенции</b>
<b>Общепрофессиональная компетенция</b>
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью
ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем
ОПК-6 Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования
ОПК-7 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения
ОПК-8 Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
ОПК-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп
<b>Профессиональная компетенция</b>
ПК-3 Способен разработать рабочую документацию систем электроснабжения (электроснабжение, освещение, заземление, кабельные и воздушные сети) объектов капитального строительства
ПК-4 Способен обеспечивать сопровождение, техническое обслуживание и ремонт устройств РЗА

### 3. Место практики в структуре ОПОП ВО

Производственная практика (технологическая) входит в Блок 2 «Практики», в полном объеме относится к обязательной части ОПОП ВО.

#### 4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо в академических или астрономических часах.

Общая трудоемкость производственной практики (технологической) составляет 12 зачетные единицы (432 часов, из них 216 часа контактной работы, в т.ч. 4 часа на контроль). Студенты проходят практику: на очной форме обучения – в течение 8 недель на 3 курсе; на заочной форме обучения – в течение 8 недель на 3 курсе в соответствии с календарным учебным графиком.

#### 6. Содержание практики

Указываются<sup>1</sup>:

- индивидуальные задания по более углубленному изучению отдельных функций работы предприятия (организации), как правило, по профилю обучения студента и по вопросам необходимым для подбора материала для курсовой работы (проекта) или выполнения ВКР. Конкретное содержание индивидуального задания студенту формулирует преподаватель - руководитель практики от кафедры, с учетом особенностей базы практики.

- перечень вопросов в разрезе дисциплин выпускающих кафедр и по другим дисциплинам, которые необходимы при подготовке выпускной квалификационной работы. Тема задания определяется руководителем практики от кафедры по согласованию со студентом.

Разделы (этапы) практики	Код и наименование компетенции
Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка	
<b>Сбор информации о деятельности организации</b> Знакомство с объектом прохождения практики: история создания; структура организации и органы управления; положение организации в отрасли Знакомство с видами деятельности, осуществляемыми данной организацией: основной и вспомогательной (дополнительной), выполняемой постоянно, периодически Изучение организационно-правовой формы организации и формы собственности Изучение материально-технического оснащения базы практики Инструментальные средств для обработки данных	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-3; ПК-4
<b>Нормативно-правовая база предприятия</b> Изучение нормативно-правовых основ организации. Знакомство с документами, регламентирующие деятельность предприятия базы практики (лицензия, сертификат; договор с учредителем, устав, положение о структурных подразделениях, структурная и штатная численность, трудовой договор, правила внутреннего распорядка; документы для заказа; документы клиента; инструкции по технике безопасности).	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-3; ПК-4
<b>Организация работ</b> Структура производственной организации Структурные единицы, занятые данной работой, их кадровый состав, сфера деятельности, характеристика выполняемых ими функций Состав производственного подразделения, бригады Формы документации, их назначение, способы заполнения и	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-3; ПК-4

<sup>1</sup> Текст, обозначенный курсивом в макете программы, служит только для пояснений и при оформлении удаляется

сферы использования Объем и сметная стоимость работ предприятия, объем и расчет стоимости работ на объекте	
<b>Общая характеристика профессиональной деятельности организации</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сбор фактического и литературного материала,</li> <li>- постановка эксперимента,</li> <li>- наблюдения и измерения,</li> <li>- статистическая обработка полученных данных,</li> <li>- анализ и синтез,</li> <li>- моделирование,</li> </ul> - проведение проектных инженерно-технических расчетов и др.	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2
<b>Совершенствование работы организации</b> Выявление проблем в деятельности организации Нахождение организационно-управленческих решений в профессиональной деятельности Определение направлений решения проблем в деятельности организации	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-3; ПК-4
<b>Безопасность жизнедеятельности на производстве.</b> Состав мероприятий по охране труда и техники безопасности на объекте, основные правила безопасного производства работ, особенности данного объекта	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-3; ПК-4
<b>Формирование отчета о прохождении практики</b>	

Вид промежуточной аттестации (экзамен, зачет) диф. зачет

**Аннотация рабочей программы**  
**Производственной практики по получению профессиональных умений и опыта в**  
**профессиональной деятельности**  
**направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика**  
**профиль Прикладная информатика в электроэнергетических системах**  
**форма обучения очная, очно-заочная**  
**квалификация – бакалавр**

Целью проведения производственной практики (Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта в профессиональной деятельности) является формирование профессиональных компетенций, приобретение практических навыков и развитие профессиональных качеств будущего бакалавра.

**Задачами практики** являются:

- приобретение умений и навыков на основе знаний, полученных в процессе теоретического обучения.

**2. Планируемые результаты обучения при прохождении производственной практики**  
**(Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта в**  
**профессиональной деятельности), соотношенные с установленными в ОПОП ВО**  
**компетенциями**

**2.1. Перечень компетенций, формируемых при прохождении практики**

В результате прохождения производственной практики (Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта в профессиональной деятельности) у студента формируются следующие компетенции: универсальные; общепрофессиональные и профессиональные (УК; ОПК; ПК). Профессиональные компетенции формируются на основе профессиональных стандартов.

<b>Код и наименование компетенции</b>
<b>Общепрофессиональная компетенция</b>
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью
ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем
ОПК-6 Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования
ОПК-7 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения
ОПК-8 Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
ОПК-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп
<b>Профессиональная компетенция</b>
ПК-1 Способен выполнять и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
ПК-2 Способен исследовать автоматизируемый объект и подготовить технико-экономическое обоснование создания автоматизированной системы управления технологическими процессами

### 3. Место практики в структуре ОПОП ВО

Производственная практика (Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта в профессиональной деятельности) входит в Блок 2 «Практики», в полном объеме относится к обязательной части ОПОП ВО.

#### 4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо в академических или астрономических часах.

Общая трудоемкость производственной практики (технологической) составляет 12 зачетные единицы (432 часов, из них 216 часа контактной работы, в т.ч. 4 часа на контроль). Студенты проходят практику: на очной форме обучения – в течение 8 недель на 3 курсе; на заочной форме обучения – в течение 8 недель на 3 курсе в соответствии с календарным учебным графиком.

#### 6. Содержание практики

Указываются<sup>2</sup>:

- индивидуальные задания по более углубленному изучению отдельных функций работы предприятия (организации), как правило, по профилю обучения студента и по вопросам необходимым для подбора материала для курсовой работы (проекта) или выполнения ВКР. Конкретное содержание индивидуального задания студенту формулирует преподаватель - руководитель практики от кафедры, с учетом особенностей базы практики.

- перечень вопросов в разрезе дисциплин выпускающих кафедр и по другим дисциплинам, которые необходимы при подготовке выпускной квалификационной работы. Тема задания определяется руководителем практики от кафедры по согласованию со студентом.

Разделы (этапы) практики	Код и наименование компетенции
Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка	
<b>Сбор информации о деятельности организации</b> Знакомство с объектом прохождения практики: история создания; структура организации и органы управления; положение организации в отрасли Знакомство с видами деятельности, осуществляемыми данной организацией: основной и вспомогательной (дополнительной), выполняемой постоянно, периодически Изучение организационно-правовой формы организации и формы собственности Изучение материально-технического оснащения базы практики Инструментальные средств для обработки данных	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2
<b>Нормативно-правовая база предприятия</b> Изучение нормативно-правовых основ организации. Знакомство с документами, регламентирующие деятельность предприятия базы практики (лицензия, сертификат; договор с учредителем, устав, положение о структурных подразделениях, структурная и штатная численность, трудовой договор, правила внутреннего распорядка; документы для заказа; документы клиента; инструкции по технике безопасности).	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2
<b>Организация работ</b> Структура производственной организации Структурные единицы, занятые данной работой, их кадровый состав, сфера деятельности, характеристика выполняемых ими	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2

<sup>2</sup> Текст, обозначенный курсивом в макете программы, служит только для пояснений и при оформлении удаляется

<p>функций Состав производственного подразделения, бригады Формы документации, их назначение, способы заполнения и сферы использования Объем и сметная стоимость работ предприятия, объем и расчет стоимости работ на объекте</p>	
<p><b>Общая характеристика профессиональной деятельности организации</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сбор фактического и литературного материала,</li> <li>- постановка эксперимента,</li> <li>- наблюдения и измерения,</li> <li>- статистическая обработка полученных данных,</li> <li>- анализ и синтез,</li> <li>- моделирование,</li> </ul> <p>- проведение проектных инженерно-технических расчетов и др.</p>	<p>ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2</p>
<p><b>Совершенствование работы организации</b></p> <p>Выявление проблем в деятельности организации Нахождение организационно-управленческих решений в профессиональной деятельности Определение направлений решения проблем в деятельности организации</p>	<p>ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2</p>
<p><b>Безопасность жизнедеятельности на производстве.</b></p> <p>Состав мероприятий по охране труда и техники безопасности на объекте, основные правила безопасного производства работ, особенности данного объекта</p>	<p>ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2</p>
<p><b>Формирование отчета о прохождении практики</b></p>	

**Вид промежуточной аттестации (экзамен, зачет) диф. зачет**

## Аннотация рабочей программы Производственная практика (преддипломная)

**направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика**  
**профиль Прикладная информатика в электроэнергетических системах**  
**форма обучения очная, очно-заочная**  
**квалификация – бакалавр**

Целью проведения производственной практики (преддипломная) является формирование профессиональных компетенций, приобретение практических навыков и развитие профессиональных качеств будущего бакалавра.

**Задачами практики** являются:

- приобретение умений и навыков на основе знаний, полученных в процессе теоретического обучения;

### 2. Планируемые результаты обучения при прохождении производственной практики (преддипломная), соотнесенные с установленными в ОПОП ВО компетенциями

#### 2.1. Перечень компетенций, формируемых при прохождении практики

В результате прохождения производственной практики (преддипломная) у студента формируются следующие компетенции: универсальные; общепрофессиональные и профессиональные (УК; ОПК; ПК). Профессиональные компетенции формируются на основе профессиональных стандартов.

Код и наименование компетенции
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
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
ПК-1 Способен выполнять и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
ПК-2 Способен исследовать автоматизируемый объект и подготовить технико-экономическое обоснование создания автоматизированной системы управления технологическими процессами
ПК-3 Способен разработать рабочую документацию систем электроснабжения (электроснабжение, освещение, заземление, кабельные и воздушные сети) объектов капитального строительства
ПК-4 Способен обеспечивать сопровождение, техническое обслуживание и ремонт устройств РЗА
ПК-5 Планирование коммуникаций с заказчиком ИС в проектах создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию

### 3. Место практики в структуре ОПОП ВО

Производственная практика (преддипломная) входит в Блок 2 «Практики», в полном объеме относится к вариативной части ОПОП ВО.

#### 4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо в академических или астрономических часах.

Общая трудоемкость производственной практики (технологической) составляет 12 зачетные единицы (216 часов, из них 4 часа контактной работы, в т.ч. 4 часа на контроль). Студенты проходят практику: на очной форме обучения – в течение 4 недель на 4 курсе; на заочной форме обучения – в течение 4 недель на 5 курсе в соответствии с календарным учебным графиком.

### 6. Содержание практики

Указываются:

- индивидуальные задания по более углубленному изучению отдельных функций работы



предприятия (организации), как правило, по профилю обучения студента и по вопросам необходимым для подбора материала для курсовой работы (проекта) или выполнения ВКР. Конкретное содержание индивидуального задания студенту формулирует преподаватель - руководитель практики от кафедры, с учетом особенностей базы практики.

- перечень вопросов в разрезе дисциплин выпускающих кафедр и по другим дисциплинам, которые необходимы при подготовке выпускной квалификационной работы. Тема задания определяется руководителем практики от кафедры по согласованию со студентом.

Разделы (этапы) практики	Код и наименование компетенции
Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка	
<p><b>Сбор информации о деятельности организации</b></p> <p>Знакомство с объектом прохождения практики: история создания; структура организации и органы управления; положение организации в отрасли</p> <p>Знакомство с видами деятельности, осуществляемыми данной организацией: основной и вспомогательной (дополнительной), выполняемой постоянно, периодически</p> <p>Изучение организационно-правовой формы организации и формы собственности</p> <p>Изучение материально-технического оснащения базы практики</p> <p>Инструментальные средств для обработки данных</p>	УК-2; УК-6; УК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5
<p><b>Нормативно-правовая база предприятия</b></p> <p>Изучение нормативно-правовых основ организации.</p> <p>Знакомство с документами, регламентирующие деятельность предприятия базы практики (лицензия, сертификат; договор с учредителем, устав, положение о структурных подразделениях, структурная и штатная численность, трудовой договор, правила внутреннего распорядка; документы для заказа; документы клиента; инструкции по технике безопасности).</p>	УК-2; УК-6; УК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5
<p><b>Организация работ</b></p> <p>Структура производственной организации</p> <p>Структурные единицы, занятые данной работой, их кадровый состав, сфера деятельности, характеристика выполняемых ими функций</p> <p>Состав производственного подразделения, бригады</p> <p>Формы документации, их назначение, способы заполнения и сферы использования</p> <p>Объем и сметная стоимость работ предприятия, объем и расчет стоимости работ на объекте</p>	УК-2; УК-6; УК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5
<p><b>Общая характеристика профессиональной деятельности организации</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сбор фактического и литературного материала,</li> <li>- постановка эксперимента,</li> <li>- наблюдения и измерения,</li> <li>- статистическая обработка полученных данных,</li> <li>- анализ и синтез,</li> <li>- моделирование,</li> </ul> <p>- проведение проектных инженерно-технических расчетов и др.</p>	УК-2; УК-6; УК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5
<p><b>Совершенствование работы организации</b></p> <p>Выявление проблем в деятельности организации</p> <p>Нахождение организационно-управленческих решений в</p>	УК-2; УК-6; УК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5

профессиональной деятельности Определение направлений решения проблем в деятельности организации	
<b>Безопасность жизнедеятельности на производстве.</b> Состав мероприятий по охране труда и техники безопасности на объекте, основные правила безопасного производства работ, особенности данного объекта	УК-2; УК-6; УК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5
<b>Формирование отчета о прохождении практики</b>	

**Вид промежуточной аттестации (экзамен, зачет) диф. зачет**