

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Кудрявцев Максим Геннадьевич

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 21.08.2026 10:46:44

Уникальный идентификатор:

790a1a8df2525774421adc1fc96453f0e902bfb0

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

Кафедра «Цифровых систем и инженерных технологий»

Принято Ученым советом
Университета Вернадского
«26» марта 2026 г. протокол № 8



**ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

преддипломная
(тип практики)

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль): Прикладная информатика в энергетических системах

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная, очно-заочная

Балашиха 2026

Программа практики разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата)

Рабочая программа дисциплины разработана:

- доцентом кафедры цифровых систем и инженерных технологий,
к.э.н., доцентом Сидоровым А.В.

Введение

Производственная практика (преддипломная) является одним из важнейших этапов учебного процесса. Практическая работа на предприятиях помогает студенту систематизировать и закрепить приобретённые теоретические знания, значительно расширить и дополнить их углубленным изучением экономической, управленческой и нормативной литературы, а также получить практические навыки для работы по будущей специальности.

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

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;
-

1. Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики: производственная

Тип практики: преддипломная

Форма проведения практики: дискретно по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики. Возможно сочетание дискретного проведения практик по их видам и по периодам их проведения.

Практика может проводиться в структурных подразделениях Университета, а также на основе договоров с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО (далее – профильная организация). Место прохождения практики и представленные к защите отчеты должны соответствовать приказу ректора университета о прохождении производственной практики.

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

2.2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

Код и наименование компетенции	Индикатор сформированности компетенции
Универсальная компетенция	
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	Понимает современные технологии организации процесса управления, методы разработки альтернатив, выбора варианта и оценки последствий реализации организационно управленческих решений, формулирует главную цель, определяет круг задач и критерии оптимальности для их решения с учетом имеющихся ресурсов
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Анализирует свои ресурсы и определяет способы самоорганизации и саморазвития в личной жизни и профессиональной деятельности
УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике.
Профессиональная компетенция	
ПК-1 Способен выполнять и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ИД-1ПК-1 Использует в профессиональной деятельности архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем, коммуникационное оборудование, сетевые протоколы. Владеет основами функционирования современных операционных систем. Использует отраслевую нормативную техническую документацию, в том числе правовую, источники информации, необходимой для профессиональной деятельности. Использует современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности ИД-2ПК-1 Использует современные системы управления базами данных, администрирования информационных систем. Использует системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников. Осуществляет управление содержанием проекта: документирование требований, анализ продукта, моделируемые совещания. Обеспечивает безопасную эксплуатацию и администрирование информационных систем ИД-3ПК1 Использует навыки программирования, в том числе современными

	объектно-ориентированные языками программирования, структурными языками программирования. Использует языки современных бизнес-приложений. Использует программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций ИД-4ПК1 Использует методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов, инструментами и методами моделирования бизнес-процессов организации. Может продемонстрировать навыки выбора способов и алгоритмов работы в системе автоматизированного проектирования (далее - САПР) для оформления чертежей; чтения эскизных и рабочих чертежей графической части рабочей и проектной документации
ПК-2 Способен исследовать автоматизируемый объект и подготовить технико-экономическое обоснование создания автоматизированной системы управления технологическими процессами	ИД-1ПК-2 Определяет необходимые исходные данные для проведения обследования и подготовки обоснования создания автоматизированных систем управления технологическими процессами. Выбирает и обосновывает состав технологических процессов, подлежащих автоматизации. Определяет необходимые мероприятия по формированию обоснованного предложения о целесообразности создания автоматизированной системы управления технологическими процессами и выработке исходных технических требований к системе. Анализирует известные случаи применения автоматизированной системы управления технологическими процессами для аналогичных объектов и данные технико-экономического обследования существующего объекта и его системы управления ИД-2ПК-2 Использует различные варианты функциональной структуры и структур обеспечения автоматизированной системы управления системами электропривода, использования различных видов электрических машин. Определяет варианты функциональной структуры электропривода по видам обеспечения автоматизированной системы управления. Использует типовые проектные решения электроприводов различных принципов действия ИД-3ПК-2 Использует основы управления персоналом, включая вопросы оплаты труда Основы теории управления Современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений
ПК-3 Способен разработать рабочую документацию систем электроснабжения (электроснабжение, освещение, заземление, кабельные и воздушные сети) объектов капитального строительства	ИД-1ПК-3 Применяет программные средства для оформления рабочей документации систем электроснабжения (электроснабжение, освещение, заземление, кабельные и воздушные сети) (документов в текстовой форме, рабочих

	чертежей, спецификации оборудования и изделий). Использует систему условных обозначений в проектировании. ИД-2ПКЗ-Использует схемы и методы монтажа элементов системы электроснабжения в зависимости от принятых технических решений рабочей документации в части энергосбережения и использования возобновляемых источников энергии. Использует правила технологического функционирования электроэнергетических систем в части использования возобновляемых источников энергии. Использует современные электротехнические материалы. ИД-3ПКЗ Использует различные методы монтажа кабелей и проводов; определяет схемы и методы монтажа элементов системы электроснабжения в зависимости от принятых технических решений рабочей документации. Создает безопасные условия труда. Обеспечивает выполнение требований охраны труда и меры безопасности при проектировании системы электроснабжения; требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.
ПК-4 Способен обеспечивать сопровождение, техническое обслуживание и ремонт устройств РЗА	ИД-1ПК4 Может продемонстрировать навыки использования технических средства для измерения параметров электрооборудования; Использует метрологическое обеспечение производства; электроизмерительные приборы и электрические измерения; метрологическое обеспечение цифровых подстанций ИД-2ПК4 Использует справочную информацию в области технического обслуживания и ремонта устройств РЗА. Систематизирует и анализирует информацию по техническому обслуживанию устройств РЗА Рассчитывает схемы и элементы устройств защиты и автоматики электроэнергетических объектов. Реализует заданные параметры срабатывания устройств РЗА. Оценивает правильность выбора проектируемых устройств РЗА; Оценивает состояние и условия эксплуатации средств релейной защиты и автоматики, остаточный ресурс устройств РЗА; Осуществляет ремонт устройств РЗА. ИД-3 ПК4 Рассчитывает схемы и элементы устройств защиты и автоматики электроэнергетических объектов; Оценивает состояние и условия эксплуатации средств релейной защиты и автоматики; Настраивает взаимодействие между компонентами системы цифровой подстанции (наборы данных, внутренние и внешние интерфейсы связи); Разрабатывает рабочие программы испытаний устройств цифровых подстанций. Использует технические требования к аппаратно-программным средствам и электротехническому оборудованию цифровых подстанций. Использует теорию интегральных

	цифровых устройств; электронику и полупроводниковую технику
ПК-5 Планирование коммуникаций с заказчиком ИС в проектах создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию	ИД1 ПК 5 Разработка информационных коммуникаций. Обеспечение технической передачи данных. ИД2 ПК 5 Разработка плана управления коммуникациями, стратегии управления заинтересованными сторонами в проекте выполнения работ по созданию (модификации) ИС

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.

5. Руководство практикой

Для руководства производственной практикой (технологической) назначаются руководитель практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу кафедры Электрооборудования и электротехнических систем (далее - руководитель практики от Университета), и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации (далее - руководитель практики от профильной организации) (при прохождении практики в профильной организации).

Руководитель практики от Университета:

- составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- оформляет лист планируемых результатов обучения при прохождении практики;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися в форме отзыва о работе студента в период прохождения практики.

Руководитель практики от профильной организации (при прохождении практики в профильной организации):

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты обучения при прохождении практики;
- предоставляет рабочие места обучающимся;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- контролирует ведение обучающимися дневника прохождения практики;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися в форме отзыва о работе студента в период прохождения практики;
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

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

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	
Сбор информации о деятельности организации 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	УК-2; УК-6; УК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5
Нормативно-правовая база предприятия 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).	УК-2; УК-6; УК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5
Организация работ 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 сферы использования Объем и сметная стоимость работ предприятия, объем и расчет стоимости работ на объекте	УК-2; УК-6; УК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5
Общая характеристика профессиональной деятельности организации - сбор фактического и литературного материала, - постановка эксперимента, - наблюдения и измерения, - статистическая обработка полученных данных, - анализ и синтез, - моделирование,	УК-2; УК-6; УК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5

- проведение проектных инженерно-технических расчетов и др.	
Совершенствование работы организации Выявление проблем в деятельности организации Нахождение организационно-управленческих решений в профессиональной деятельности Определение направлений решения проблем в деятельности организации	УК-2; УК-6; УК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5
Безопасность жизнедеятельности на производстве. 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
Формирование отчета о прохождении практики	

Перед началом производственной практики (преддипломная) обучающийся должен:

- явиться в назначенное время на общее организационное собрание (инструктаж);
- получить от преподавателя - руководителя практики от Университета необходимые инструкции и консультации;
- изучить предусмотренные программой практики материалы.

Обучающиеся в период прохождения производственной практики (преддипломная) обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программами практики (в т.ч. индивидуальные задания);
- выполнять рабочий график (план) проведения практики;
- поддерживать в установленные дни контакты с руководителем практики от кафедры, а в случае возникновения непредвиденных обстоятельств или неясностей сообщать о них незамедлительно;
- соблюдать действующие в организации правила внутреннего трудового распорядка;
- строго соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

7. Формы отчетности по практике

Формами отчетности по производственной практике (преддипломная) являются дневник прохождения практики и отчет о прохождении практики. Отчет должен содержать сведения о выполненной работе в период практики и материал, отражающий содержание разделов программы практики, рабочего графика (плана) проведения практики и индивидуального задания.

8. Особенности организации производственной практики (преддипломная) обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Освоение практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Для адаптации программы освоения практики используются следующие методы:

- для лиц с нарушениями слуха используются методы визуализации информации (презентации, использование компьютера для передачи текстовой информации интерактивная доска, участие сурдолога и др);
- для лиц с нарушениями зрения используются такие методы, как увеличение текста, картинок (в программах Windows), программы-синтезаторы речи, в том числе в ЭБС звукозаписывающие устройства (диктофоны), компьютеры с соответствующим программным аппаратным обеспечением и портативные компьютеризированные устройства.

Для маломобильных групп населения имеется необходимое материально-

техническое обеспечение (пандусы, оборудованные санитарные комнаты, кнопки вызова персонала, оборудованные аудитории для лекционных и практических занятий) возможно применение ассистивных технологий и средств.

Форма проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере в форме тестирования и т.п.), при необходимости выделяется дополнительное время на подготовку и предоставляются необходимые технические средства.

9. Оценочные материалы по практике

Оценочные материалы по производственной практике (преддипломная) представлены в виде фонда оценочных средств к программе практики.

10. Методические указания для обучающихся по прохождению практики

В процессе организации производственной практики (преддипломная) применяются не только традиционные образовательные, научно-исследовательские технологии, но и активные и интерактивные формы: анализ и разбор конкретных ситуаций. В последствии на этой основе вырабатываются конкретные рекомендации.

Основными методами, используемыми при получении результатов исследования в ходе прохождения практики являются:

- использование информационных ресурсов и баз данных (электронные каталоги библиотек и полнотекстовые электронные базы литературных источников используются при поиске материала для подготовки отчета о прохождении практики);
- использование проблемно-ориентированного междисциплинарного подхода к изучению наук (использование моделей и прикладных проблем в параллельно изучаемых дисциплинах);
- использование методов, основанных на изучении практики (разделы в отчете практики выполняются на основе практических исходных данных);
- компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для сбора и систематизации информации, разработки планов, проведения требуемых программой практики расчетов и т.д.;
- вербально - коммуникационные технологии (интервью, беседы с руководителями, специалистами, работниками массовых профессий предприятия (учреждения, жителями населенных пунктов);
- организационно-информационные технологии (присутствие на собраниях, совещаниях, «планерках», нарядах и т.п.);
- при прохождении производственной практики студент использует при необходимости отчетность предприятия, должностные инструкции, программные продукты и т.п.

Основную часть практики составляет внеаудиторная самостоятельная работа под руководством руководителя практики от организации (выполнение заданий практики, составление отчетной документации).

На заключительном этапе обучающийся готовит отчет по практике и защищает его.

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы студентов на производственной практике (преддипломная) являются:

1. Учебная литература по освоенным ранее профильным дисциплинам;
2. Методические разработки для студентов, определяющие порядок прохождения и содержание производственной практики (преддипломная).

11. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения п практики

Учебно-методическое обеспечение проведения практики:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Программа преддипломной практики и методические рекомендации по ее выполнению / Рос.гос.аграр.заоч. ун-т; Сост. О.А. Липа, А.А. Переверзев, Д.А. Липа. – М., 2017. – 47 с.

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1.	Бизнес-информатика: электронный журнал - Текст: электронный // Электронно-библиотечная система "AgriLib": сайт. – Балашиха, 2023. – Режим доступа: для зарегистр. пользователей.	URL: http://ebs.rgunh.ru/index.php?q=node/2652
2.	2.Афанасьева, Н.А. Электротехника и электроника / Н.А. Афанасьева, Л.П. Булат. – СПб.: СПНИУ ИТМО, 2005. – 178 с.- Текст: электронный // Электронно-библиотечная система "AgriLib": сайт. – Балашиха, 2023. – Режим доступа: для зарегистр.пользователей.	URL: http://ebs.rgunh.ru/?q=node/3046
3.	Муханова, А.А. Задачник-практикум по теории вероятностей:учебное пособие/А.А.Муханова,С.А.Муханов.– М.:Перо, 2019. – 124 с.- Текст: электронный // Электронно-библиотечная система "AgriLib": сайт. – Балашиха, 2012. – Режим доступа:для зарегистр.пользователей.	URL: http://ebs.rgunh.ru/index.php?q=system/files/%2BBlok
4.	4. Безопасность информационных технологий: электронный журнал - Текст: электронный // Электронно-библиотечная система "AgriLib": сайт. – Балашиха, 2023. – Режим доступа: для зарегистр. пользователей.	URL: http://ebs.rgunh.ru/index.php?q=node/2651
5.	5. Платунова, С.М. Методы проектирования фрагментов компьютерной сети – СПб: НИУ ИТМО, 2012. – 51 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система "AgriLib": сайт. – Балашиха, 2023. – Режим доступа: для зарегистр. пользователей.	URL: http://ebs.rgunh.ru/index.php?q=node/2484

Печатные учебные издания в библиотечном фонде

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке
1.	Сергеев, А.Г. Метрология, стандартизация и сертификация: учеб. для бакалавров / А.Г. Сер-геев, В.В. Терегеря – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2014.	15

12. Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, цифровые электронные библиотеки и другие электронные образовательные ресурсы

1. Договор о подключении к Национальной электронной библиотеке и предоставлении доступа к объектам Национальной электронной библиотеки №101/НЭБ/0502-п от 26.02.2020 5 лет с пролонгацией

2. Соглашение о бесплатном тестовом доступе к Polpred.com. Обзор СМИ 27.04.2016 бессрочно

3. Соглашение о бесплатном тестовом доступе к Polpred.com. Обзор СМИ 02.03.2020 бессрочно

4. Информационно-справочная система «Гарант» – URL: <https://www.garant.ru/>
Информационно-справочная система Лицензионный договор № 261709/ОП-2 от 25.06.2021

5. «Консультант Плюс». – URL: <http://www.consultant.ru/> свободный доступ

6. Электронно-библиотечная система AgriLib <http://ebs.rgunh.ru/> (свидетельство о государственной регистрации базы данных №2014620472 от 21.03.2014).

13. Доступ к электронной информационно-образовательной среде, информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Система дистанционного обучения Moodle www.portfolio.rgunh.ru (свободно распространяемое)

2. Право использования программ для ЭВМ Mirapolis HCM в составе функциональных блоков и модулей: Виртуальная комната.

3. Инновационная система тестирования – программное обеспечение на платформе 1С (Договор № К/06/03 от 13.06.2017). Бессрочный.

4. Образовательный интернет – портал Российского государственного аграрного заочного университета (свидетельство о регистрации средства массовой информации Эл № ФС77-51402 от 19.10.2012).

14. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

1. OpenOffice – свободный пакет офисных приложений (свободно распространяемое)

2. linuxmint.com <https://linuxmint.com/> (свободно распространяемое)

3. Электронно-библиотечная система AgriLib <http://ebs.rgunh.ru/> (свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2014620472 от 21.03.2014) собственность университета.

4. Официальная страница ФГБОУ ВО «Российский государственный университет народного хозяйства имени В.И. Вернадского» <https://vk.com/rgunh> (свободно распространяемое)

5. Антивирусное программное обеспечение Dr. WEB Desktop Security Suite (Сублицензионный договор № 13740 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ от 01.07.2021).

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

В процессе прохождения практики используется материально-техническая база Университета и организации, обеспечивающей проведение практики. Для оформления результатов практики необходимо рабочее место, оборудованное вычислительной и офисной техникой.

Для подготовки отчета по практике может использоваться материально-техническая база Университета - учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы (оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета и ЭБС).

Учебная аудитория для проведения лекционных занятий (поточная). Специализированная мебель, экран рулонный настенный, Персональный компьютер в сборке с выходом в интернет	143900, Московская область, г. Балашиха, ул. Юлиуса Фучика д.1, каб. 501 Площадь помещения 73,2 кв.м № по технической инвентаризации 501, этаж 5
Учебная аудитория для занятий лекционного типа, семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы), для проведения групповых консультаций и индивидуальной работы обучающихся с педагогическими работниками, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Специализированная мебель, доска меловая. Персональные компьютеры в сборке с выходом в интернет.	143900, Московская область, г. Балашиха, ул. Юлиуса Фучика д.1, каб. 413 № по технической инвентаризации 413, этаж 4
Помещение для самостоятельной работы. Персональные компьютеры в сборке с выходом в интернет.	143907, Московская область, г. Балашиха, ул. шоссе Энтузиастов, д. 50, читальный зал Площадь помещения 497,4 кв. м. № по технической инвентаризации 177, этаж 1
Помещение для самостоятельной работы. Специализированная мебель, персональные компьютеры в сборке с выходом в интернет.	143900, Московская область, г. Балашиха, ул. Юлиуса Фучика д.1, каб. 320 Площадь помещения 49,7 кв. м. № по технической инвентаризации 313, этаж 3
Учебная аудитория для учебных занятий обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ. Специализированная мебель. Автоматизированное рабочее место для инвалидов-колясочников с коррекционной техникой и индукционной системой ЭлСис 290; Автоматизированное рабочее место для слабовидящих и незрячих пользователей со стационарным видеоувеличителем ЭлСис 29 ON; Автоматизированное рабочее место для слабовидящих и незрячих пользователей с портативным видеоувеличителем ЭлСис 207 CF; Автоматизированное рабочее место для слабовидящих и незрячих пользователей с читающей машиной ЭлСис 207 CN; Аппаратный комплекс с функцией видеоувеличения и чтения для слабовидящих и незрячих пользователей ЭлСис 207 OS.	143907, Московская область, г. Балашиха, ул. шоссе Энтузиастов, д. 50, каб. 105 Площадь помещения 52,8 кв. м. № по технической инвентаризации 116, этаж 1

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

**Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной
аттестации обучающихся производственной практики (преддипломная)**

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы: Прикладная информатика в
энергетических системах

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очно - заочная

Балашиха 2023

1.Описание показателей и критериев оценивания планируемых результатов обучения по производственной практике (преддипломная)

Код и наименование компетенции	Критерии освоения компетенции	Показатели оценивания сформированности компетенций	Процедуры оценивания
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	Пороговый (удовлетворительно)	Знает: законодательные и иные нормативные правовые акты, регламентирующие основы государственного устройства в Российской Федерации, основы местного самоуправления, построения и функционирования правовой системы Российской Федерации; а также основы организации законодательного и правоприменительного процессов в Российской Федерации; полномочия государственных органов власти и органов местного самоуправления в системе государственного и муниципального управления, в правотворческом процессе, правовом регулировании общественных отношений. Умеет: анализировать правовой статус органов государственной власти и местного самоуправления в Российской Федерации, статус и уровень документов и нормы права, под которые подпадают документы, ориентироваться в законодательстве; использовать федеральное и региональное законодательство, подзаконные нормативно-правовые акты в своей профессиональной деятельности. Владет: оптимальными способами решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Дневник прохождения практики Отчет о прохождении практики
	Продвинутый (хорошо)	Твердо знает: законодательные и иные нормативные правовые акты, регламентирующие основы государственного устройства в Российской Федерации, основы местного самоуправления, построения и функционирования правовой системы Российской Федерации; а также основы организации законодательного и правоприменительного процессов в Российской Федерации; полномочия государственных органов власти и органов местного самоуправления в системе государственного и муниципального управления, в правотворческом процессе, правовом регулировании общественных отношений. Уверенно умеет: анализировать правовой статус органов государственной власти и местного самоуправления в Российской Федерации, статус и уровень документов и нормы права, под которые подпадают документы, ориентироваться в законодательстве; использовать федеральное и региональное законодательство, подзаконные нормативно-правовые акты в своей профессиональной деятельности. Уверенно владеет: оптимальными способами решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
	Высокий (отлично)	Сформировавшиеся систематическое знание: законодательные и иные нормативные правовые акты, регламентирующие основы государственного устройства в Российской Федерации, основы местного самоуправления, построения и функционирования правовой системы Российской Федерации; а также основы организации законодательного и правоприменительного процессов в Российской Федерации; полномочия государственных органов власти и органов местного	

		самоуправления в системе государственного и муниципального управления, в правотворческом процессе, правовом регулировании общественных отношений. Сформировавшиеся систематическое умение: анализировать правовой статус органов государственной власти и местного самоуправления в Российской Федерации, статус и уровень документов и нормы права, под которые подпадают документы, ориентироваться в законодательстве; использовать федеральное и региональное законодательство, подзаконные нормативно-правовые акты в своей профессиональной деятельности. Сформировавшиеся систематическое владение: оптимальными способами решения задач, 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	Пороговый (удовлетворительно)	Знает: нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и профессиональной деятельности Умеет: планировать рабочее и свободное время в сочетании физической и умственной нагрузки для обеспечения оптимальной работоспособности Владеет: здоровьем сберегающими технологиями для поддержания здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	Дневник прохождения практики Отчет о прохождении практики
	Продвинутый (хорошо)	Твердо знает: нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и профессиональной деятельности Уверенно умеет: планировать рабочее и свободное время в сочетании физической и умственной нагрузки для обеспечения оптимальной работоспособности Уверенно владеет: здоровьем сберегающими технологиями для поддержания здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	
	Высокий (отлично)	Сформировавшиеся систематическое знание: нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и профессиональной деятельности Сформировавшиеся систематическое умение: планировать рабочее и свободное время в сочетании физической и умственной нагрузки для обеспечения оптимальной работоспособности Сформировавшиеся систематическое владение: здоровьем сберегающими технологиями для поддержания здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	
УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Пороговый (удовлетворительно)	Знает: об основах коррупционного поведения Умеет: сформировать нетерпимость к проявлениям коррупции Владеет: антикоррупционной устойчивостью	
	Продвинутый	Твердо знает: об основах коррупционного поведения	

	(хорошо)	Уверенно умеет: сформировать нетерпимость к проявлениям коррупции Уверенно владеет: антикоррупционной устойчивостью	Дневник прохождения практики Отчет о прохождении практики
	Высокий (отлично)	Сформировавшиеся систематическое знание: об основах коррупционного поведения Сформировавшиеся систематическое умение: сформировать нетерпимость к проявлениям коррупции Сформировавшиеся систематическое владение: антикоррупционной устойчивостью	
ПК-1 Способен выполнять и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	Пороговый (удовлетворительно)	Знает: процесс согласования и утверждения требований к типовой ИС; основы инженерно-технической поддержки подготовки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС на этапе предконтрактных работ; модульное тестирование ИС (верификация); процесс интеграции ИС с существующими ИС заказчика; процесс планирования коммуникаций с заказчиком в рамках типовых регламентов организации; процесс проведения приемо-сдаточных испытаний (валидации) ИС в соответствии с установленными регламентами. Умеет: определить первоначальные требования заказчика к ИС и возможности их реализации в типовой ИС на этапе предконтрактных работ; исправлять дефекты и несоответствий в коде ИС и документации к ИС; идентифицировать конфигурацию ИС в соответствии с регламентами организации. Владеет: интеграционного тестирования ИС; настройки оборудования, необходимого для работы ИС; адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям типовой ИС; выявления требований к типовой ИС; разработки прототипов ИС на базе типовой ИС; кодирования на языках программирования; создания пользовательской документации к модифицированным элементам типовой ИС; установки и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС; проведения аудитов качества в соответствии с планами проведения аудита	Дневник прохождения практики Отчет о прохождении практики
	Продвинутый	Твердо знает: процесс согласования и утверждения требований к типовой ИС; основы инженерно-технической поддержки подготовки коммерческого предложения	

	(хорошо)	заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС на этапе предконтрактных работ; модульное тестирование ИС (верификация); процесс интеграции ИС с существующими ИС заказчика; процесс планирования коммуникаций с заказчиком в рамках типовых регламентов организации; процесс проведения приемо-сдаточных испытаний (валидации) ИС в соответствии с установленными регламентами. Уверенно умеет: определить первоначальные требования заказчика к ИС и возможности их реализации в типовой ИС на этапе предконтрактных работ; исправлять дефекты и несоответствий в коде ИС и документации к ИС; идентифицировать конфигурацию ИС в соответствии с регламентами организации. Уверенно владеет: интеграционного тестирование ИС; настройки оборудования, необходимого для работы ИС; адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям типовой ИС; выявления требований к типовой ИС; разработки прототипов ИС на базе типовой ИС; кодирования на языках программирования; создания пользовательской документации к модифицированным элементам типовой ИС; установки и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС; проведения аудитов качества в соответствии с планами проведения аудита	
	Высокий (отлично)	Сформировавшиеся систематическое знание: процесс согласования и утверждения требований к типовой ИС; основы инженерно-технической поддержки подготовки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС на этапе предконтрактных работ; модульное тестирование ИС (верификация); процесс интеграции ИС с существующими ИС заказчика; процесс планирования коммуникаций с заказчиком в рамках типовых регламентов организации; процесс проведения приемо-сдаточных испытаний (валидации) ИС в соответствии с установленными регламентами. Сформировавшиеся систематическое умение: определить первоначальные требования заказчика к ИС и возможности их реализации в типовой ИС на этапе предконтрактных работ; исправлять дефекты и несоответствий в коде ИС и документации к ИС; идентифицировать конфигурацию ИС в соответствии с регламентами организации. Сформировавшиеся систематическое владение: интеграционного тестирование ИС; настройки оборудования, необходимого для работы ИС; адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям типовой ИС; выявления требований к типовой ИС; разработки прототипов ИС на базе типовой ИС; кодирования на языках программирования; создания пользовательской документации к модифицированным элементам типовой ИС; установки и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС; проведения аудитов	

		качества в соответствии с планами проведения аудита	
ПК-2 Способен исследовать автоматизируемый объект и подготовить технико-экономическое обоснование создания автоматизированной системы управления технологическими процессами	Пороговый (удовлетворительно)	Знает: структуру и направление деятельности организации, прикладные компьютерные программы для визуализации бизнес-процессов Умеет: использовать данные регламентного и управленческого учета, прикладные компьютерные программы для расчета технико-экономического обоснования необходимости создания автоматизированной системы управления предприятием Владеет: методиками расчета технико-экономического обоснования необходимости создания автоматизированной системы управления предприятием	Дневник прохождения практики Отчет о прохождении практики
	Продвинутый (хорошо)	Твердо знает: структуру и направление деятельности организации, прикладные компьютерные программы для визуализации бизнес-процессов Уверенно умеет: использовать данные регламентного и управленческого учета, прикладные компьютерные программы для расчета технико-экономического обоснования необходимости создания автоматизированной системы управления предприятием Уверенно владеет: методиками расчета технико-экономического обоснования необходимости создания автоматизированной системы управления предприятием	Дневник прохождения практики Отчет о прохождении практики
	Высокий (отлично)	Сформировавшиеся систематическое знание: структуру и направление деятельности организации, прикладные компьютерные программы для визуализации бизнес-процессов Сформировавшиеся систематическое умение: использовать данные регламентного и управленческого учета, прикладные компьютерные программы для расчета технико-экономического обоснования необходимости создания автоматизированной системы управления предприятием Сформировавшиеся систематическое владение: методиками расчета технико-экономического обоснования необходимости создания автоматизированной системы управления предприятием	Дневник прохождения практики Отчет о прохождении практики
ПК-3 Способен разработать рабочую документацию систем электроснабжения (электроснабжение, освещение, заземление, кабельные и воздушные сети) объектов	Пороговый (удовлетворительно)	Знает: требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования к порядку комплектования и оформления рабочей документации систем электроснабжения (электроснабжение, освещение, заземление, кабельные и воздушные сети); правила работы в САПР для оформления чертежей; требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к устройству узлов системы электроснабжения; требования нормативных правовых актов и документов системы технического	Дневник прохождения практики Отчет о

капитального строительства		регулирования в градостроительной деятельности к этапам проектирования системы электроснабжения; требования охраны труда и меры безопасности при проектировании системы электроснабжения Умеет: выбирать алгоритм, способы разработки и оформления эскизных и рабочих чертежей в составе комплекта рабочей документации систем электроснабжения (электроснабжение, освещение, заземление, кабельные и воздушные сети); выбирать способы и алгоритм работы в системе автоматизированного проектирования (далее – САПР) для оформления чертежей; применять технологии информационного моделирования при решении специализированных задач на этапе жизненного цикла объекта капитального строительства; Оценивать соответствие рабочей документации принятым проектным решениям проектной документации системы электроснабжения; применять требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования при составлении рабочей документации систем электроснабжения (электроснабжение, освещение, заземление, кабельные и воздушные сети); документов в текстовой форме, рабочих чертежей, спецификации оборудования и изделий; применять программные средства для оформления рабочей документации систем электроснабжения (электроснабжение, освещение, заземление, кабельные и воздушные сети) (документов в текстовой форме, рабочих чертежей, спецификации оборудования и изделий) Владеет: навыками разработки рабочих чертежей, предназначенных для производства электромонтажных работ; составления и оформления спецификации оборудования, изделий и материалов; подготовки спецификации в составе комплекта рабочей документации	прохожден ии практики
	Продвинутый (хорошо)	Твердо знает: требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования к порядку комплектования и оформления рабочей документации систем электроснабжения (электроснабжение, освещение, заземление, кабельные и воздушные сети); правила работы в САПР для оформления чертежей; требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к устройству узлов системы электроснабжения; требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к этапам проектирования системы электроснабжения; требования охраны труда и меры безопасности при проектировании системы электроснабжения Уверенно умеет: выбирать алгоритм, способы разработки и оформления эскизных и рабочих чертежей в составе комплекта рабочей документации систем электроснабжения (электроснабжение, освещение, заземление, кабельные и воздушные сети); выбирать способы и алгоритм работы в системе автоматизированного проектирования (далее – САПР) для оформления чертежей; применять технологии информационного моделирования при решении	Дневник прохожден ия практики Отчет о прохожден ии практики

		специализированных задач на этапе жизненного цикла объекта капитального строительства; Оценивать соответствие рабочей документации принятым проектным решениям проектной документации системы электроснабжения; применять требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования при составлении рабочей документации систем электроснабжения (электроснабжение, освещение, заземление, кабельные и воздушные сети); документов в текстовой форме, рабочих чертежей, спецификации оборудования и изделий; применять программные средства для оформления рабочей документации систем электроснабжения (электроснабжение, освещение, заземление, кабельные и воздушные сети) (документов в текстовой форме, рабочих чертежей, спецификации оборудования и изделий) Уверенно владеет: навыками разработки рабочих чертежей, предназначенных для производства электромонтажных работ; составления и оформления спецификации оборудования, изделий и материалов; подготовки спецификации в составе комплекта рабочей документации	
	Высокий (отлично)	Сформировавшиеся систематическое знание: требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования к порядку комплектования и оформления рабочей документации систем электроснабжения (электроснабжение, освещение, заземление, кабельные и воздушные сети); правила работы в САПР для оформления чертежей; требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к устройству узлов системы электроснабжения; требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к этапам проектирования системы электроснабжения; требования охраны труда и меры безопасности при проектировании системы электроснабжения Сформировавшиеся систематическое умение: выбирать алгоритм, способы разработки и оформления эскизных и рабочих чертежей в составе комплекта рабочей документации систем электроснабжения (электроснабжение, освещение, заземление, кабельные и воздушные сети); выбирать способы и алгоритм работы в системе автоматизированного проектирования (далее – САПР) для оформления чертежей; применять технологии информационного моделирования при решении специализированных задач на этапе жизненного цикла объекта капитального строительства; Оценивать соответствие рабочей документации принятым проектным решениям проектной документации системы электроснабжения; применять требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования при составлении рабочей документации систем электроснабжения (электроснабжение, освещение, заземление, кабельные и воздушные сети); документов в текстовой форме, рабочих чертежей, спецификации оборудования и изделий; применять программные средства для оформления рабочей документации	Дневник прохождения практики Отчет о прохождении практики

		систем электроснабжения (электроснабжение, освещение, заземление, кабельные и воздушные сети) (документов в текстовой форме, рабочих чертежей, спецификации оборудования и изделий) Сформировавшиеся систематическое владение: навыками разработки рабочих чертежей, предназначенных для производства электромонтажных работ; составления и оформления спецификации оборудования, изделий и материалов; подготовки спецификации в составе комплекта рабочей документации	
ПК-4 Способен обеспечивать сопровождение, техническое обслуживание и ремонт устройств РЗА	Пороговый (удовлетворительно)	Знает: основные требования к релейной защите; основные требования при проверках релейной защиты и автоматики; порядок выполнения работ по техническому обслуживанию простых защит; сведения об устройствах РЗА, применяемых на оборудовании электрических сетей Умеет: пользоваться измерительной и испытательной аппаратурой при техническом обслуживании и ремонте устройств РЗА; пользоваться слесарным и монтерским инструментом при техническом обслуживании и ремонте устройств РЗА; производить работы с соблюдением требований безопасности Владеет: проверка устройств РЗА или отдельных их элементов в лаборатории под руководством работника более высокой квалификации с применением поверочной и измерительной аппаратуры; устранение элементарных неисправностей аппаратуры РЗА	Дневник прохождения практики Отчет о прохождении практики
	Продвинутый (хорошо)	Твердо знает: основные требования к релейной защите; основные требования при проверках релейной защиты и автоматики; порядок выполнения работ по техническому обслуживанию простых защит; сведения об устройствах РЗА, применяемых на оборудовании электрических сетей Уверенно умеет: пользоваться измерительной и испытательной аппаратурой при техническом обслуживании и ремонте устройств РЗА; пользоваться слесарным и монтерским инструментом при техническом обслуживании и ремонте устройств РЗА; производить работы с соблюдением требований безопасности Уверенно владеет: проверка устройств РЗА или отдельных их элементов в лаборатории под руководством работника более высокой квалификации с применением поверочной и измерительной аппаратуры; устранение элементарных неисправностей аппаратуры РЗА	Дневник прохождения практики Отчет о прохождении практики
	Высокий (отлично)	Сформировавшиеся систематическое знание: основные требования к релейной защите; основные требования при проверках релейной защиты и автоматики; порядок выполнения работ по техническому обслуживанию простых защит; сведения об устройствах РЗА, применяемых на оборудовании электрических сетей Сформировавшиеся систематическое умение: пользоваться измерительной и испытательной аппаратурой при техническом обслуживании и ремонте устройств РЗА; пользоваться слесарным и монтерским инструментом при техническом обслуживании и ремонте устройств РЗА; производить работы с соблюдением	Дневник прохождения практики Отчет о прохождении

		требований безопасности Сформировавшиеся систематическое владение: проверка устройств РЗА или отдельных их элементов в лаборатории под руководством работника более высокой квалификации с применением поверочной и измерительной аппаратуры; устранение элементарных неисправностей аппаратуры РЗА	ии практики
ПК-5 Планирование коммуникаций с заказчиком ИС в проектах создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию	Пороговый (удовлетворительно)	Знает: использование теоретических знаний и справочной информации при решении практических задач проектирования и эксплуатации промышленных сетей, применяемых в электроэнергетике. Систематизация и закрепление знаний о семиуровневой модели взаимодействия открытых систем (OSI - Open System Interconnection). Умеет: - определять основные классификационные характеристики и функциональные возможности современных информационных сетей; архитектуры, принципов построения современных информационных сетей, применяемых в электроэнергетике. Владеет: навыками использования теоретических знаний и справочной информации при решении задач по настройке сетевых сервисов ИС, настройки оборудования, необходимого для работы ИС, кодирования на языках программирования, владеть навыками создания пользовательской документации к модифицированным элементам типовой ИС, установки и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС;	
	Продвинутый (хорошо)	Твердо знает: использование теоретических знаний и справочной информации при решении практических задач проектирования и эксплуатации промышленных сетей, применяемых в электроэнергетике. Систематизация и закрепление знаний о семиуровневой модели взаимодействия открытых систем (OSI - Open System Interconnection). Твердо умеет: - определять основные классификационные характеристики и функциональные возможности современных информационных сетей; архитектуры, принципов построения современных информационных сетей, применяемых в электроэнергетике. Твердо владеет: навыками использования теоретических знаний и справочной информации при решении задач по настройке сетевых сервисов ИС, настройки оборудования, необходимого для работы ИС, кодирования на языках программирования, владеть навыками создания пользовательской документации к модифицированным элементам типовой ИС, установки и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС;	
	Высокий (отлично)	Сформировавшееся систематическое знание: использования теоретических знаний и справочной информации при решении практических задач проектирования и эксплуатации промышленных сетей, применяемых в электроэнергетике. Систематизация и закрепление знаний о семиуровневой модели взаимодействия открытых	

		систем (OSI - Open System Interconnection). Сформировавшиеся систематическое умение - определять основные классификационные характеристики и функциональные возможности современных информационных сетей; архитектуры, принципов построения современных информационных сетей, применяемых в электроэнергетике. Сформировавшиеся систематическое владение: навыками использования теоретических знаний и справочной информации при решении задач по настройке сетевых сервисов ИС, настройки оборудования, необходимого для работы ИС, кодирования на языках программирования, владеть навыками создания пользовательской документации к модифицированным элементам типовой ИС, установки и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС;	
--	--	--	--

2. Описание шкал оценивания 2.1 Шкала оценивания на этапе текущего контроля

Форма текущего контроля	Отсутствие усвоения (ниже порогового)	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Ведение дневника прохождения практики	Дневник не вёлся (не заполнен); дневник заполнен не в соответствии с требованиями, предъявляемыми к данному виду документа; содержание дневника не соответствует требованиям программы практики, расходится с рабочим графиком (планом) прохождения практики, не отражает выполнение индивидуального задания	Дневник заполнен частично; дневник заполнен в соответствии с требованиями, предъявляемыми к данному виду документа; имеются грубые ошибки в названии видов практической деятельности, описании алгоритма действий; содержание дневника соответствует требованиям программы практики, частично отражает выполнение индивидуального задания; имеются небольшие отклонения от рабочего графика (плана) прохождения практики	Дневник заполнен в полном объеме, но имеются замечания по его содержанию; дневник заполнен в соответствии с требованиями, предъявляемыми к данному виду документа; имеются незначительные ошибки в описании алгоритма действий; содержание дневника соответствует требованиям программы практики, рабочему графику (плану) прохождения практики, отражает выполнение индивидуального задания не в полном объеме	Дневник заполнен в полном объеме; дневник заполнен в соответствии с требованиями, предъявляемыми к данному виду документа; виды работ описаны согласно алгоритму действий; содержание дневника соответствует требованиям программы практики, рабочему графику (плану) прохождения практики, отражает выполнение индивидуального задания в полном объеме

2.1 Шкала оценивания на этапе промежуточной аттестации (зачет с оценкой)

Форма промежуточной аттестации	Отсутствие усвоения (ниже порогового)	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Оформление отчета о прохождении практики	Изложение материалов неполное, бессистемное; оформление не соответствует требованиям. Программа практики и индивидуальное задание не выполнены	Изложение материалов неполное, допущены грубые ошибки; оформление не аккуратное. Программа практики и индивидуальное задание выполнены частично	Изложение материалов полное, последовательное, допущены незначительные ошибки; оформление соответствует требованиям. Программа практики выполнена; индивидуальное задание выполнено частично	Изложение материалов полное, последовательное, грамотное; оформление соответствует требованиям. Программа практики и индивидуальное задание выполнены в полном объеме
Защита отчета о прохождении практики	Доклад по основным результатам пройденной практики имеет неакадемический характер. Обучающийся не владеет материалом, на вопросы, направленные на выявление его знаний, умений, навыков для формирования компетенций, дает неправильные ответы	Доклад по основным результатам практики имеет ненаучный характер. Обучающийся не в полной мере владеет материалом, на большинство вопросов, направленных на выявление его знаний, умений, навыков для формирования компетенций, дает неверные ответы	Доклад по основным результатам практики структурирован, логичен, имеет научный стиль. Обучающийся владеет материалом, отвечает на большинство вопросов, направленных на выявление его знаний, умений, навыков для формирования компетенций	Доклад по основным результатам практики структурирован, логичен, имеет научный, академический стиль. Обучающийся свободно владеет материалом, правильно отвечает на вопросы, направленные на выявление его знаний, умений, навыков для формирования компетенций

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения программы производственной практики (преддипломная)

Ведение дневника прохождения практики

Дневник прохождения практики наравне с отчетом о прохождении практики является основным документом, по которому обучающийся отчитывается о выполнении программы практики. Во время производственной практики (технологической) обучающийся ежедневно записывает в дневник все, что им сделано по выполнению программы. Не реже одного раза в неделю студент обязан представить дневник прохождения практики на просмотр руководителю от профильной организации, который подписывает его после просмотра, делает свои замечания и дает, если необходимо, дополнительные задания. По окончании производственной практики (технологической) студент должен представить полностью заполненный дневник прохождения практики руководителю практики от профильной организации для просмотра и составления отзыва. В установленный срок студент должен сдать на кафедру отчет о прохождении практики и дневник прохождения практики. Без дневника прохождения практики студент не допускается к защите отчета о прохождении практики.

Защита отчета о прохождении практики

Отчет о прохождении практики, подписанный руководителем практики от предприятия, студент предоставляет на кафедру для проверки после окончания практики. Руководитель практики от Университета проверяет отчет и допускает (или не допускает) его к защите.

Окончательная оценка выставляется по результатам защиты. Во время защиты (в форме свободного собеседования) студент должен уметь анализировать проблемы, решения, статистику, которые изложены им в отчете о прохождении практики и дневнике прохождения практики; обосновать сделанные им выводы и предложения, их законность и эффективность, отвечать на все вопросы по существу отчета.

Оценка по производственной практике (технологической) приравнивается к оценкам по теоретическому обучению при подведении итогов общей успеваемости студентов.

**КОМПЛЕКТ ПРИМЕРНЫХ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ**
**собеседования по итогам прохождения производственной практики
(технологической).**

1. Что является основанием для выполнения проекта и этапы проектирования.
2. Основные принципы классификации информационных систем.
3. Что является итогом автоматизированного проектирования.
4. Понятие, стадии и этапы канонического проектирования информационных систем.
5. Инструментальные средства проектирования информационных систем. Понятие Case-средств.
6. Методология IDEF3 в проектировании информационных систем. Основные принципы и понятия.
7. Методология DFD в проектировании информационных систем. Основные принципы и понятия.
8. Методология IDEF0 в проектировании информационных систем. Основные принципы и понятия.
9. Периферийные устройства. Устройства хранения информации. Виды, характеристики и особенности.
- Структура и содержание "Технического задания" на проектирование информационных систем.
10. Что понимается под термином «Автоматизированное рабочее место» (АРМ) конструктора-проектировщика и какими основными аппаратными и программными средствами оно оснащается.
11. Что называется процессом управления, переходным и установившимся процессом?
12. Перечислите основные характеристики усилителей.
13. В чем заключается принцип действия электромашиного усилителя?
14. Поясните принцип действия усилителя на полевом транзисторе.
15. Каковы особенности построения операционных усилителей?
16. Каковы принципы построения усилителей мощности и их основные параметры?
17. Каковы основные свойства реле?
18. Охарактеризуйте основные этапы работы реле

Комплект оценочных материалов по дисциплине «Производственная практика (преддипломная)»

Задания открытого типа – 2 мин. на ответ, задания закрытого типа – 5 мин. на ответ

№ п/п	Задание	Варианты ответов	Верный ответ или № верного ответа	Формируемая компетенция
Задания закрытого типа				
1.	Видеодокумент – это..	1) Изобразительный документ, созданный фотографическим или электронным (цифровым) способом 2) Аудиовизуальный документ, созданный способом видеозаписи Изобразительный или аудиовизуальный документ, созданный фотографическим или электронным (цифровым) способом	2) Аудиовизуальный документ, созданный способом видеозаписи	УК 2
2.	Способ познания, рассматривающий все предметы и явления во всеобщей взаимосвязи и развитии, - это	1) диалектика; 2) метафизика; 3) детерминизм; 4) индетерминизм.	1) диалектика	УК 5
3.	Чем безналичные расчеты могут быть удобнее наличных?	1. Быстрота совершения операций, даже с контрагентами, находящимися вне оперативной доступности 2. Анонимность и конфиденциальность 3. Отсутствие комиссий 4. Невозможность потерять	1. Быстрота совершения операций, даже с контрагентами, находящимися вне оперативной доступности	УК 10
4.	Модель взаимодействия открытых систем содержит	8 уровней 7 уровней 3 уровня	7 уровней	ПК 1
5.	Возмущающими воздействиями(возмущениями)	1. Воздействия на входы объекта, вырабатываемые управляющим	3. Воздействия внешней среды на систему управления.	ПК 2

	называют:	устройством; 2. Воздействия на входы объекта, вырабатываемые человеком-оператором; 3. Воздействия внешней среды на систему управления.		
6.	Проектная процедура – это ...	1) операция (действие) по составлению и изучению проектируемого объекта, системы объектов, процесса или явления 2) проектное решение (или их совокупность) необходимое для создания объекта проектирования и удовлетворяющее заданным требованиям часть процесса проектирования, заканчивающаяся получением проектного решения	3) часть процесса проектирования, заканчивающаяся получением проектного решения	ПК 3
7.	Наличие в номере схемы сертификации буквы и предусматривает	Апробацию новых образцов Анализ состояния производства Аккредитация производства Аудит финансовый	Анализ состояния производства	ПК 4

Задания открытого типа (в т.ч. примерные вопросы к зачету/экзамену)

№ п/п	Вопрос	Ответ	Формируемая компетенция
1.	Перечислите основные этапы документооборота:	Прием и первичная обработка поступающих в организацию документов; предварительное рассмотрение и распределение документов; регистрация документов; контроль исполнения; информационно-справочная работа; исполнение документов, их составление, согласование, оформление;отправка или направление в дело.	УК 2
2.	Гриф согласования это	Реквизит, выражающий согласие организации, не являющейся автором документа, с его содержанием	УК 2
3.	Определите понятие «антропоцентризм».	Антропоцентризм – философское представление, согласно которому человек есть центр Вселенной и цель всех совершающихся в мире событий.	УК 5
4.	Определите понятие	Антропосоциогенез – исторически длительный процесс превращения человека	УК 5

	«антропосоциогенез».	из биологического существа в социальное и культурное Он представляет собой единство двух параллельно протекающих процессов: антропогенеза (формирование человека) и социогенеза (развитие общества).	
5.	Что такое валютные интервенции Центрального Банка?	Целенаправленное воздействие Центрального Банка на обменный курс национальной валюты, осуществляемому путем продажи или покупки крупных партий иностранной валюты	УК 10
6.	Что такое девальвация национальной валюты?	Официальное понижение стоимости национальной валюты относительно других валют в рамках режима с фиксированным валютным курсом.	УК 10
7.	TCP	Протокол, обеспечивающий проверку контрольных сумм, передачу подтверждения в случае правильного приема сообщения, повторную передачу пакета данных в случае неполучения подтверждения в течение определенного промежутка времени, правильную последовательность получения информации, полный контроль скорости передачи данных	ПК 1
8.	UDP	Протокол позволяющий быстро транспортировать дейтаграммы, поскольку в нем не предусмотрены такие компоненты надежности, как гарантии доставки и подтверждение последовательности передачи	ПК 1
9.	Какие измерительные преобразователи называют нормирующими?	Измерительные преобразователи, которые применяются для получения унифицированных аналоговых сигналов, называются нормирующими.	ПК 2
10.	Что понимают под самовыравниванием? Каким образом оно проявляется?	Способность объекта самостоятельно приходить в новое состояние равновесия при изменении притока или расхода вещества или энергии называется самовыравниванием. Это свойство проявляется в том, что каждому расходу вещества или энергии в установленном режиме соответствует некоторое значение регулируемого параметра.	ПК 2
11.	Что называют техническим приложением?	Совокупность документов, содержащих техническое и технико-экономическое обоснование целесообразности разработки проекта, называется техническим предложением.	ПК 3
12.	Дайте определение технического проекта.	Совокупность документов, дающих полное представление об устройстве проектируемого объекта, содержащих окончательные технические решения и исходные данные для разработки рабочей документации, называется техническим проектом.	ПК 3
13.	Долговечность	свойство объекта сохранять работоспособное состояние до наступления	ПК 4

		предельного состояния при установленной системе технического обслуживания и ремонта.	
14.	Ремонтопригодность	свойство объекта, заключающееся в приспособленности к поддержанию и восстановлению работоспособного состояния путем технического обслуживания и ремонта.	ПК 4

проведения _____ производственной _____ практики
вид практики
 _____ преддипломной _____
тип практики

студента ____ курса _____ группы _____ формы обучения
по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
код и наименование направления подготовки
направленность (профиль) «Прикладная информатика в энергетических системах» _____

Место прохождения практики	ФНО обучающегося
----------------------------	------------------

Сроки прохождения практики: с «___» _____ 20__ г.
по «___» _____ 20__ г.

№	Содержание работы	Сроки выполнения	Форма отчетности	Отметка о выполнении
1.	Ознакомительный этап		Проведение вводного инструктажа	выполнено
2.	Выполнение индивидуального задания		Мероприятия по сбору материала, составление раздела отчета по практике	выполнено
3.	Освоение компетенций на предприятии		Дневник	выполнено
4.	Аттестация практики		Отзыв руководителя практики от профильной организации	выполнено
5.	Подготовка отчета о прохождении практики		Отчет о прохождении практики	выполнено
6.	Защита отчета о прохождении практики на кафедре		Зачетно-экзаменационная ведомость	выполнено

Руководитель практики
от Университета _____

Дата составления « » 20 г.

Ознакомлен _____
 подпись обучающегося _____ ФИО обучающегося _____

Дата ознакомления « » 20 г.

Согласовано: _____
руководитель практики от _____
профильной организации _____

должность	подпись	ФИО
_____	_____	_____

Дата согласования « » 20 г.

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

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)

прохождения _____ производственной _____ практики

вид практики

_____ преддипломной _____

тип практики

студента _____ курса _____ группы _____ формы обучения

направлению подготовки _____ 09.03.03 Прикладная информатика

код и наименование направления подготовки

направленность (профиль) «Прикладная информатика в энергетических системах»

ФИО обучающегося (полностью)

с _____ по _____

№	Содержание практики	Период выполнения видов работ и заданий	Отметка о выполнении
1.	Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка		выполнено
2.	Сбор исходных данных, характеризующих деятельность предприятия		выполнено
3.	Выполнение индивидуального задания		выполнено
4.	Выполнение заданий руководителя организации		выполнено
5.	Написание и оформление отчета. Оформление обязательных документов о практике		выполнено

Руководитель практики

от Университета _____

должность

подпись

ФИО

Дата составления « ____ » _____ 20 ____ г.

Ознакомлен _____

подпись обучающегося

ФИО обучающегося

Дата ознакомления « ____ » _____ 20 ____ г.

Согласовано:

руководитель практики от

профильной организации _____

должность

подпись

ФИО

Дата согласования « ____ » _____ 20 ____ г.

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

Кафедра Электрооборудования и электротехнических систем

наименование кафедры

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

код и наименование направления подготовки

Направленность (профиль) «Прикладная информатика в энергетических системах»

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

для прохождения производственной практики

вид практики

преддипломной

тип практики

студента _____ курса _____ группы _____ формы обучения

ФИО обучающегося (полностью)

Целевая установка:

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

№ п/п	Вопросы, подлежащие изучению
1.	Сбор информации о деятельности организации 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 средства для обработки данных
2.	Нормативно-правовая база предприятия Изучение нормативно-правовых основ организации. Знакомство с документами, регламентирующими 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).
3.	Организация работ 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 сферы использования. Объем и сметная стоимость работ предприятия, объем и расчет стоимости работ на объекте
4.	Общая характеристика профессиональной деятельности организации - сбор фактического и литературного материала, - постановка эксперимента, - наблюдения и измерения, - статистическая обработка полученных данных, - анализ и синтез, - моделирование, - проведение проектных инженерно-технических расчетов и др.
5.	Совершенствование работы организации Выявление проблем в деятельности организации. Нахождение организационно-управленческих решений в профессиональной деятельности. Определение направлений решения проблем в деятельности организации
6.	Сформулировать выводы и предложения.

Руководитель практики

от Университета _____

должность

подпись

ФИО

Дата составления «___» _____ 20___ г.

Задание получил _____

подпись обучающегося

ФИО обучающегося

Дата ознакомления «___» _____ 20___ г.

Согласовано: руководитель практики от

профильной организации _____

должность

подпись

ФИО

Дата согласования «___» _____ 20___ г.

Приложение 4.

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

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой _____ ЭО и ЭТС
наименование кафедры

ФИО

20 ____ г.

**Планируемые результаты прохождения практики
(уровень сформированности компетенций)**

В результате прохождения _____ производственной _____ практики

вид практики

преддипломной

тип практики

направлению подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

код и наименование направления подготовки

направленность (профиль) «Прикладная информатика в энергетических системах»

обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, знания для формирования _____ компетенций:

Результаты освоения программы бакалавриата/магистратуры	Планируемые результаты практики
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	Знать (З): законодательные и иные нормативные правовые акты, регламентирующие основы государственного устройства в Российской Федерации, основы местного самоуправления, построения и функционирования правовой системы Российской Федерации; а также основы организации законодательного и правоприменительного процессов в Российской Федерации; полномочия государственных органов власти и органов местного самоуправления в системе государственного и муниципального управления, в правотворческом процессе, правовом регулировании общественных отношений. Уметь (У): анализировать правовой статус органов государственной власти и местного самоуправления в Российской Федерации, статус и уровень документов и нормы права, под которые подпадают документы, ориентироваться в законодательстве; использовать федеральное и региональное законодательство, подзаконные нормативно-правовые акты в своей профессиональной деятельности. Владеть (В): оптимальными способами решения задач, 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	Знать (З): нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и профессиональной деятельности Уметь (У): планировать рабочее и свободное время в сочетании физической и умственной нагрузки для обеспечения оптимальной работоспособности Владеть (В): здоровые сберегающими технологиями для поддержания здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности
УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Знать (З): об основах коррупционного поведения Уметь (У): сформировать нетерпимость к проявлениям коррупции Владеть (В): антикоррупционной устойчивостью
ПК-1. Способен выполнять и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	Знать (З): процесс согласования и утверждения требований к типовой ИС; основы инженерно-технической поддержки подготовки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС на этапе предконтрактных работ; модульное тестирование ИС (верификация); процесс интеграции ИС с существующими ИС заказчика; процесс планирования коммуникаций с заказчиком в рамках типовых регламентов организации; процесс проведения приемо-сдаточных испытаний (валидации) ИС в соответствии с установленными регламентами. Уметь (У): определить первоначальные требования заказчика к ИС и возможности их реализации в типовой ИС на этапе предконтрактных работ; исправлять дефекты и несоответствия в коде ИС и документации к ИС; идентифицировать конфигурацию ИС в соответствии с регламентами организации. Владеть (В): интеграционного тестирования ИС; настройки оборудования, необходимого для работы ИС; адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям типовой ИС; выявления требований к типовой ИС; разработки прототипов ИС на базе типовой ИС; кодирования на языках программирования; создания пользовательской документации к

	модифицированным элементам типовой ИС; установки и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС; проведения аудитов качества в соответствии с планами проведения аудита
ПК-2 Способен исследовать автоматизируемый объект и подготовить технико-экономическое обоснование создания автоматизированной системы управления технологическими процессами	Знать (З): структуру и направление деятельности организации, прикладные компьютерные программы для визуализации бизнес-процессов Уметь (У): использовать данные регламентного и управленческого учета, прикладные компьютерные программы для расчета технико-экономического обоснования необходимости создания автоматизированной системы управления предприятием Владеть (В): методиками расчета технико-экономического обоснования необходимости создания автоматизированной системы управления предприятием
ПК-3 Способен разработать рабочую документацию систем электроснабжения (электроснабжение, освещение, заземление, кабельные и воздушные сети) объектов капитального строительства	Знать (З): требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования к порядку комплектования и оформления рабочей документации систем электроснабжения (электроснабжение, освещение, заземление, кабельные и воздушные сети); правила работы в САПР для оформления чертежей; требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к устройству узлов системы электроснабжения; требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к этапам проектирования системы электроснабжения; требования охраны труда и меры безопасности при проектировании системы электроснабжения Уметь (У): выбирать алгоритм, способы разработки и оформления эскизных и рабочих чертежей в составе комплекта рабочей документации систем электроснабжения (электроснабжение, освещение, заземление, кабельные и воздушные сети); выбирать способы и алгоритм работы в системе автоматизированного проектирования (далее – САПР) для оформления чертежей; применять технологии информационного моделирования при решении специализированных задач на этапе жизненного цикла объекта капитального строительства; Оценивать соответствие рабочей документации принятым проектным решениям проектной документации системы электроснабжения; применять требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования при составлении рабочей документации систем электроснабжения (электроснабжение, освещение, заземление, кабельные и воздушные сети) (документов в текстовой форме, рабочих чертежей, спецификации оборудования и изделий); применять программные средства для оформления рабочей документации систем электроснабжения (электроснабжение, освещение, заземление, кабельные и воздушные сети) (документов в текстовой форме, рабочих чертежей, спецификации оборудования и изделий) Владеть (В): навыками разработки рабочих чертежей, предназначенных для производства электромонтажных работ; составления и оформления спецификации оборудования, изделий и материалов; подготовки спецификации в составе комплекта рабочей документации
ПК-4 Способен обеспечивать сопровождение, техническое обслуживание и ремонт устройств РЗА	Знать (З): основные требования к релейной защите; основные требования при проверках релейной защиты и автоматики; порядок выполнения работ по техническому обслуживанию простых защит; сведения об устройствах РЗА, применяемых на оборудовании электрических сетей Уметь (У): пользоваться измерительной и испытательной аппаратурой при техническом обслуживании и ремонте устройств РЗА; пользоваться слесарным и монтерским инструментом при техническом обслуживании и ремонте устройств РЗА; производить работы с соблюдением требований безопасности Владеть (В): проверка устройств РЗА или отдельных их элементов в лаборатории под руководством работника более высокой квалификации с применением поверочной и измерительной аппаратуры; устранение элементарных неисправностей аппаратуры РЗА

Руководитель практики
от Университета _____

должность

подпись

ФИО

Руководитель практики от
профильной организации _____

должность

подпись

ФИО

Дата « ____ » _____ 20 ____ г.

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ ПРОФИЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

о работе обучающегося ФГБОУ ВО РГУНХ _____ курса
 _____ группы _____ формы обучения по
 направлению подготовки _____ 09.03.03 Прикладная информатика
код и наименование направления подготовки
 направленность (профиль) «Прикладная информатика в энергетических системах»

ФИО обучающегося
 в период прохождения _____ производственной _____ практики
вид практики
 _____ преддипломной _____
тип практики

Критерии оценки прохождения практики	Оценка
Выполнение программы практики	Выполнена
Выполнение индивидуального задания	Выполнено
Соблюдение графика прохождения практики	Выполнен
Выполнение заданий руководителя практики от профильной организации	Выполнено
Соблюдение требований охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности	Соблюдены
Соблюдение правил внутреннего трудового распорядка ²	Соблюдены
Достижение планируемых результатов прохождения практики (уровень сформированности компетенций)	
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	Сформирована
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Сформирована
УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Сформирована
ПК-1 Способен выполнять и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	Сформирована
ПК-3 Способен разработать рабочую документацию систем электроснабжения (электроснабжение, освещение, заземление, кабельные и воздушные сети) объектов капитального строительства	Сформирована
ПК-4 Способен обеспечивать сопровождение, техническое обслуживание и ремонт устройств РЗА	Сформирована

Заключение:

Студент в целом справился с заданием, прошел все этапы практики, выполнил все виды задания, освоил все компетенции

Руководитель практики от
 профильной организации _____

должность

подпись

ФИО

Дата « ____ » _____ 20 ____ г.

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ УНИВЕРСИТЕТА

о работе обучающегося ФГБОУ ВО РГУНХ _____ курса
 группы _____ формы обучения по направлению
 подготовки _____ 09.03.03 Прикладная информатика
код и наименование направления подготовки
 направленность (профиль) «Прикладная информатика в энергетических системах»

ФИО обучающегося _____
 в период прохождения _____ производственной _____ практики
вид практики
 _____ преддипломной _____
тип практики

Критерии оценки прохождения практики	Оценка
Выполнение программы практики	Выполнена
Выполнение индивидуального задания	Выполнено
Соблюдение графика прохождения практики	Соблюден
Достижение планируемых результатов прохождения практики (уровень сформированности компетенций)	
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	Сформирована
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Сформирована
УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Сформирована
ПК-1 Способен выполнять и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	Сформирована
ПК-3 Способен разработать рабочую документацию систем электроснабжения (электроснабжение, освещение, заземление, кабельные и воздушные сети) объектов капитального строительства	Сформирована
ПК-4 Способен обеспечивать сопровождение, техническое обслуживание и ремонт устройств РЗА	Сформирована

Заключение:

Студент в целом справился с заданием, прошел все этапы практики, выполнил все виды задания, освоил все компетенции

Руководитель практики
от Университета _____

должность

подпись

ФИО

Дата « ____ » _____ 20 ____ г.

