

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Кудрявцев Максим Германович

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 21.08.2025 10:54:11

Уникальный программный ключ:

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



Рабочая программа дисциплины

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Направление подготовки **09.03.03 Прикладная информатика**

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

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения: **очная, очно-заочная**

Балашиха, 2026

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль направленности Прикладная информатика в энергетических системах.

Рабочая программа дисциплины разработана доцентом кафедры цифровых систем и инженерных технологий, доцентом Недожиной М.В.

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в ОПОП ВО индикаторами достижения компетенций

1.1 Перечень компетенций, формируемых учебной дисциплиной

Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
Универсальная компетенция УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
УК-1.1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Знать (З): основные этапы организации проектной деятельности (выбор темы, сбор информации, выбор проекта, работа над ним, презентация); понятия цели, объекта и гипотезы исследования; основные источники информации;
УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	Уметь (У): выделять объект исследования; анализировать, сравнивать, формулировать выводы, работать в группе; работать с источниками информации, представлять информацию в различных видах, планировать и организовывать исследовательскую деятельность,
	Владеть (В): Постановкой задачи, по которой в конце будут приведены выводы, правилами оформления проекта, как расчетно-пояснительной, так и графической части проекта.
УК-1.3 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	
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	
УК-2.1 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	Знать (З): понятия цели, объекта и гипотезы исследования; основные источники информации; правила оформления списка использованной литературы; правила классификации и сравнения, способы познания проектируемого объекта (наблюдения, эксперименты); источники информации (книга, видео, ресурсы Интернета)
	Уметь (У): выделять объект исследования; разделять научно-исследовательскую деятельность на этапы; анализировать, сравнивать,

критерии оптимальности для их решения с учетом имеющихся ресурсов	формулировать выводы, работать в группе; работать с источниками информации, представлять информацию в различных видах, планировать и организовывать исследовательскую деятельность.
	Владеть (В): Постановкой задачи, по которой в конце будут приведены выводы, правилами оформления проекта, как расчетно-пояснительной, так и графической части проекта. Методами анализа и сравнительной оценки ранее предложенных инженерных решений для выбора методов и путей решения поставленной инженерной задачи
Универсальная компетенция УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	
УК-3.1 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в том числе участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды, учитывая особенности психологического взаимодействия	Знать (З): основные этапы организации проектной деятельности (выбор темы правила классификации и сравнения, способы познания проектируемого объекта (наблюдения, эксперименты);
	Уметь (У): разделять научно-исследовательскую деятельность на этапы; планировать и организовывать исследовательскую деятельность, представлять результаты своей деятельности в различных видах, в том числе на научных конференциях и мероприятиях Университетского, межвузовского Всероссийского и Международного масштабах.
	Владеть (В): Постановкой задачи, по которой в конце будут приведены выводы, правилами оформления проекта, как расчетно-пояснительной, так и графической части проекта.
Универсальная компетенция УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	
УК-6.1 Анализирует свои ресурсы и определяет способы самоорганизации и саморазвития в личной жизни и профессиональной деятельности	Знать (З): основные этапы организации проектной деятельности (выбор темы, сбор информации, выбор проекта, работа над ним, презентация); источники информации (книга, видео, ресурсы Интернета)
	Уметь (У): выделять объект исследования; разделять научно-исследовательскую деятельность на этапы; анализировать, сравнивать, формулировать выводы, работать в группе; работать с источниками информации, представлять информацию в различных видах, планировать и организовывать исследовательскую деятельность.
	Владеть (В): Постановкой задачи, по которой в конце будут приведены выводы, правилами оформления проекта, как расчетно-пояснительной, так и графической части проекта.
Профессиональная компетенция ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;	

ОПК-4.1	Знать (З): нормативно-технические документы (стандарты и регламенты) по процессам управления конфигурациями, изменениями и выпусками
ОПК-4.2	Уметь (У): разрабатывать, согласовывать и выпускать все виды технической документации
ОПК-4.3	Владеть (В): навыками определения перечня функциональных требований, реализуемых в новой версии программного продукта.
ОПК-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.	
ОПК-9.1	Знать (З): технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, технологии подготовки и проведения презентаций
ОПК-9.2	Уметь (У): осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта
ОПК-9.3	Владеть (В): навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, практического анализа логики различного рода рассуждений

2. Цели и задачи освоения учебной дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина Проектная деятельность

относится к обязательной части ОПОП ВО.

Цель: формирование теоретических знаний и практических навыков в освоении дисциплины и выполнения научно-исследовательского, прикладного и др. видов проектов, а также умение решать инженерные задачи по тематике профиля обучения и представить готовый проект к защите.

Задачи: освоить навыки самостоятельной исследовательской деятельности; умения формулировать проблему исследования, выдвигать гипотезу; овладеть методикой сбора и оформления найденного материала; навыками овладения научными терминами в той области науки, в которой проводится исследование; навыки овладения теоретическими знаниями по теме своей работы и шире; умения оформлять доклад, презентацию, проектно-исследовательскую работу

3. Объем учебной дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

3.1 Очно-заочная форма обучения

Вид учебной работы	___ 5 ___ семестр
Общая трудоемкость дисциплины, зачетных единиц	5
часов	180
Аудиторная (контактная) работа, часов	24,3
в т.ч. занятия лекционного типа	8
занятия семинарского типа	16,3
Самостоятельная работа обучающихся, часов	146,7

в т.ч. проектная работа	40
Контроль	9
Вид промежуточной аттестации	Экзамен

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Перечень разделов дисциплины с указанием трудоемкости аудиторной (контактной) и самостоятельной работы, видов контролей и перечня компетенций

Очно-заочная форма обучения

Наименование разделов и тем	Трудоемкость, часов			Наименование оценочного средства	Код Компетенции
	всего	в том числе			
		аудиторной (контактной) работы	самостоятельной работы		
Раздел 1. Общая характеристика учебной дисциплины и требования к освоению проектной деятельности	36	5	31	Собеседование, Тест, Проектное задание	УК-1, УК-2, УК-3, УК-6, ОПК-4, ОПК-9
1.1. Выбор тематики проекта и ее актуальность;	18	2,5	15,5		
1.2. Работа над индивидуальным проектом либо в группе	18	2,5	15,5		
Раздел 2. Виды проектов и требования к их исполнению	36	5	31	Собеседование, Тест, Проектное задание,	УК-1, УК-2, УК-3, УК-6, ОПК-4, ОПК-9
2.1. Постановка цели и задач проекта, анализ проблемы	18	2,5	15,5		
2.2. Работа с литературой, формирование обзорной части проекта	18	2,5	15,5		
Раздел 3. Обоснование применения инженерного решения согласно выбранной теме	36	5	31	Собеседование, Тест, Проектное задание	УК-1, УК-2, УК-3, УК-6, ОПК-4, ОПК-9
3.1. Экономическое обоснование выбранного инженерного решения	18	2,5	15,5		
3.2. Написание	18	2,5	15,5		

выводов о проделанной работе					
Раздел 4. Заключительная часть	36	5	31	Задача (практическое задание), Собеседование, Тест, Проектное задание	УК-1, УК-2, УК-3, УК-6, ОПК-4, ОПК-9
4.1 Подведение итогов, проверка соответствия сделанных выводов поставленной задаче	18	2,5	15,5		
4.2 Оформление проекта согласно требованиям к оформлению	18	2,5	15,5		
Раздел 5. Представление проекта на защиту	36	4	31	Проектное задание, Доклад, сообщение	УК-1, УК-2, УК-3, УК-6, ОПК-4, ОПК-9
5.1. Подготовка доклада и презентации по проекту	17,5	2	15,5		
5.2. Умение представлять проект комиссии	17,5	2	15,5		
Курсовая работа	-	-	-		
Итого за семестр	180	24	156		
ИТОГО по дисциплине	180	24	156		

Примерный перечень оценочных средств для текущего контроля успеваемости

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины, представленные в привязке к компетенциям, предусмотренным РПД
1	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
3	Проектное задание	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся	Темы групповых и/или индивидуальных проектов

4	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов, сообщений
---	-------------------	---	--------------------------

4.2 Содержание дисциплины по разделам и темам

Раздел 1. Общая характеристика учебной дисциплины и требования к освоению проектной деятельности

Цели – приобретение теоретических и практических навыков в работе над различными типами проектов.

Задачи – грамотная формулировка темы проекта, обоснование актуальности поставленной задачи, умение работать индивидуально и в группе в установленные графиком сроки.

Перечень учебных элементов раздела:

- 1.1. Выбор тематики проекта и ее актуальность
1. 2. Работа над индивидуальным проектом либо в группе

Раздел 2. Виды проектов и требования к их исполнению

Цели – приобретение теоретических и практических навыков оценки в изучении разновидности проектов, их отличие в постановке задач и путей ее решения.

Задачи – постановка цели и задач проекта, работа с интернет-источниками, уметь пользоваться библиотекой, сбор, анализ информации, формирование обзорной части и сравнение ранее предложенных инженерных решений по данной тематике

- 2.1. Постановка цели и задач проекта, анализ проблемы
- 2.2. Работа с литературой, формирование обзорной части проекта

Раздел 3. Обоснование применения инженерного решения согласно выбранной теме

Цели – приобретение теоретических и практических навыков экономической оценки целесообразности выбранного инженерного решения, описание его и сравнительная оценка с другими видами инженерных решений. Анализ достоинств.

Задачи – Сравнительный анализ предложенных перспективных инженерных решений в области поставленной задачи, выбор и рассмотрение актуального решения. Дать оценку экономической целесообразности принятого инженерного решения с сроком окупаемости ниже нормативного.

- 3.1. Экономическое обоснование выбранного инженерного решения
- 3.2. Написание выводов о проделанной работе

Раздел 4. Заключительная часть

Цели – приобретение теоретических и практических навыков оценки соответствия правильности рассмотренного инженерного решения поставленной задаче с точки зрения доступности, сложности и экономического аспекта целесообразности.

Задачи – Подведение итогов о проделанной работе, написание выводов.

Оформление расчетно-пояснительной записки и графического материала, в дальнейшем используемого для доклада (защиты) проекта.

4.1. Подведение итогов, проверка соответствия сделанных выводов поставленной задаче

4.2. Оформление проекта согласно требованиям к оформлению

Раздел 5. Представление проекта на защиту

Цели – приобретение теоретических и практических навыков в устном обосновании проекта и предложенного в нем инженерного решения, методы объекты и области применения проектируемого решения.

Задачи – Подготовить доклад и презентацию на защиту. Сделать в устном докладе акценты на актуальность, современность, простоту, энергоэффективность и т.д. Составить презентацию в соответствии с докладом, используя интересные яркие и информативные слайды о проделанной в проекте работе. Уметь отвечать на вопросы комиссии с возможным рассмотрением продолжения исследовательской работы в данном направлении в рамках других дисциплин по направлению подготовки.

5.1. Подготовка доклада и презентации по проекту

5.2. Умение представлять проект комиссии.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Оценочные материалы по дисциплине представлены в виде фонда оценочных средств.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1 Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Методические указания по выполнению проекта по дисциплине проектная деятельность/ Рос. гос. аграр. заоч. ун-т; Сост. Попова М.В., Закабунин А.В., 2022.

6.2 Перечень учебных изданий, необходимых для освоения дисциплины

Печатные учебные издания в библиотечном фонде

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке
1.	Лещинская, Т.Б. Электроснабжение сельского хозяйства: учебник для вузов/ Т.Б. Лещинская, И.В. Наумов. - М.: Колос, 2008. – 655 с.	12
2.	Шичков, Л.П. Электрический привод: учебник для вузов. - М.: Колос, 2006. – 279 с.	8
3.	Баев, В.И. Практикум по электрическому освещению и облучению: учеб. пособие для вузов. – М.: Колос.- 2008.	9

4.	Герасенков, А.А. Автоматика: основные понятия, терминология и условные обозначения: справ. пособие / А.А. Герасенков, А.А. Шавров, О.А. Липа: Рос. гос. аграр.заоч.ун-т; – М.: 2008. – 104 с.	11
5.	Копылов, С.И. Измерительные трансформаторы со сверхпроводниковыми обмотками: учеб. пособие / С.И. Копылов. Рос. гос. аграр. заоч. ун-т. – М.: 2007. – 44 с.	6
6.	Рябчинский, М.В. Сверхпроводящие аппараты высокого напряжения: учеб. пособие / М.В. Рябчинский, С.И. Копылов. – М.: Издательский дом МЭИ, 2008. – 72 с.	8
7.	Шавров, А.В. Основы теории управления: учеб. пособие / А.В. Шавров, О.А. Липа, А.А. Шавров. Рос. гос. аграр. заоч. ун-т. - М.: 2005. – 104 с.	29

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС)

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
	Обухов, С.Г., Системы генерирования электрической энергии с использованием возобновляемых энергоресурсов: учебное пособие[Электронный ресурс]/ С.Г. Обухов. – Томск: Томский политехнический университет, 2008.-140с.	http://ebs.rgunh.ru/?q=node

** указываются ЭБС, с которыми заключены библиотекой университета договора

6.4 Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы и лицензионное программное обеспечение

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).

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).

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).

6.5 Перечень учебных аудиторий, оборудования и технических средств обучения

7.

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 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. Лабораторные стенды «Эксплуатация и монтаж оборудования», Лабораторный стенд РЗАСЭС1-С-К «Релейная защита и автоматика в системах электроснабжения (на основе программируемого контроллера)».	143900, Московская область, г. Балашиха, ул. Юлиуса Фучика д.1, каб. 510 Площадь помещения 49,7 кв. м. № по технической инвентаризации 510, этаж 5
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	143900, Московская область, г. Балашиха, ул. Юлиуса Фучика д.1, каб.

компьютеры в сборке с выходом в интернет.	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 по дисциплине
ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

Направление подготовки **09.03.03 Прикладная информатика**

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

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения: **очная, очно-заочная**

Балашиха, 2026.

1.Описание показателей и критериев оценивания планируемых результатов обучения по учебной дисциплине

Код и наименования компетенций	Уровень освоения	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Пороговый (удовлетворительно)	Знает: основные этапы организации проектной деятельности (выбор темы, сбор информации, выбор проекта, работа над ним, презентация); понятия цели, объекта источники информации (книга, видео, ресурсы Интернета) Умеет: выделять объект исследования; разделять научно-исследовательскую деятельность на этапы; анализировать, сравнивать, формулировать выводы, работать в группе; Владет: правилами оформления проекта, как расчетно-пояснительной, так и графической части проекта.	Собеседование, Проектное задание,
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	Продвинутый (хорошо)	Знает твердо: основные этапы организации проектной деятельности (выбор темы, сбор информации, выбор проекта, работа над ним, презентация); понятия цели, объекта и гипотезы исследования; основные источники информации; правила оформления списка использованной литературы; правила классификации и сравнения, способы познания проектируемого объекта (наблюдения, эксперименты); источники информации (книга, видео, ресурсы Интернета) Умеет уверенно: выделять объект исследования; разделять научно-исследовательскую деятельность на этапы; анализировать, сравнивать, формулировать выводы, работать в группе; работать с источниками информации, представлять информацию в различных видах, планировать и организовывать исследовательскую деятельность, представлять результаты своей деятельности Владет уверенно: Постановкой задачи, по которой в конце будут приведены выводы, правилами оформления проекта, как расчетно-пояснительной, так и графической части проекта. Методами анализа и сравнительной оценки ранее предложенных инженерных	Собеседование, Проектное задание,

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью; ОПК-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.		решений для выбора методов и путей решения поставленной инженерной задачи	
		Имеет сформировавшееся систематические знания: основные этапы организации проектной деятельности (выбор темы, сбор информации, выбор проекта, работа над ним, презентация); понятия цели, объекта и гипотезы исследования; основные источники информации; правила оформления списка использованной литературы; правила классификации и сравнения, способы познания проектируемого объекта (наблюдения, эксперименты); источники информации (книга, видео, ресурсы Интернета) Имеет сформировавшееся систематическое умение: выделять объект исследования; разделять научно-исследовательскую деятельность на этапы; анализировать, сравнивать, формулировать выводы, работать в группе; работать с источниками информации, представлять информацию в различных видах, планировать и организовывать исследовательскую деятельность, представлять результаты своей деятельности в различных видах, в том числе на научных конференциях и мероприятиях Университетского, межвузовского Всероссийского и Международного масштабах. Показал сформировавшееся систематическое владение: Постановкой задачи, по которой в конце будут приведены выводы, правилами оформления проекта, как расчетно-пояснительной, так и графической части проекта. Методами анализа и сравнительной оценки ранее предложенных инженерных решений для выбора методов и путей решения поставленной инженерной задачи	Собеседование, Проектное задание, сообщение

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)
Выполнение проектной работы	не выполнен или выполнен менее, чем на 50% , не показал умение собирать и систематизировать информацию из теоретических источников, анализировать практический материал, не овладел методикой исследования, не проявил творческий подход и самостоятельность в анализе, обобщениях и выводах, не аргументировал предложения, не соблюдал все требования к оформлению проектной работы и сроков ее исполнения.	Выполнено более 50% задания, но менее 70%, показал умение собирать информацию из теоретических источников, анализировать практический материал для иллюстраций теоретических положений, недостаточно овладел методикой исследования, не проявил творческий подход и самостоятельность в анализе, обобщениях и выводах, не аргументировал предложения, не соблюдал все требования к оформлению проектной работы и сроков ее исполнения.	Решено более 70% задания, возможно есть ошибки, показал умение собирать и систематизировать информацию из теоретических источников, анализировать и грамотно использовать практический материал для иллюстраций теоретических положений, проявил творческий подход и самостоятельность в анализе, недостаточно аргументировал выводы и предложения, не соблюдал все требования к оформлению проектной работы и сроков ее исполнения.	Проект выполнен в полном объеме и представлен в виде расчетно-пояснительной записки, презентации и устного доклада с ответом на дополнительные вопросы, показал умение собирать и систематизировать информацию из теоретических источников, анализировать и грамотно использовать практический материал для иллюстраций теоретических положений, проявил творческий подход и самостоятельность в анализе, обобщениях и выводах, аргументировал предложения, соблюдал все требования к оформлению курсовой работы и сроков ее исполнения.

* Студенты, показавшие уровень усвоения ниже порогового, не допускаются к промежуточной аттестации по дисциплине.

2.2 Шкала оценивания на этапе промежуточной аттестации (зачет и экзамен в виде итогового теста)

Форма промежуточной аттестации	Отсутствие усвоения (ниже порогового)	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Выполнение итоговых тестов (не менее 15 вопросов на вариант)	Менее 51%	51-79%	80-90%	91% и более

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

(в соответствии пунктом 4 рабочей программы дисциплины)

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЕКТА по дисциплине

Студенту предлагаются проектных работ. Тема может быть выбрана самостоятельно и согласовывается с преподавателем. Тематика проектов сформирована в соответствии с профилем направленности. Для успешного выполнения проекта необходимо ознакомиться с литературой, список которой дан в разделе 6 рабочей программы «Перечень основной и дополнительной литературы».

Примерная тематика проектов:

1. Разработка и исследование эффективности мероприятий по экономии электропотребления в образовательном учреждении (**прикладной проект**).
2. Разработка и исследование эффективности мероприятий, направленных на повышение энергоэффективности предприятия (учреждения, в том числе образовательного) (**прикладной проект**).
3. Использование цифровых технологий для снижения потерь в электроэнергетике (**исследовательский проект**).
4. Повышение точности коммерческого учета электроэнергии на энергоемких объектах АПК (**исследовательский проект**).
5. Разработка и оценка эффективности внедрения системы «умный дом» для сельских жителей (**прикладной проект**).
7. Исследование возможностей АИИС КУЭ для совершенствования системы учета электроэнергии (**исследовательский проект**).
8. Исследование функциональных возможностей современных электросчетчиков для совершенствования системы учета электроэнергии (**исследовательский проект**).

(Тематика докладов обусловлена промежуточными результатами проектирования)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

Комплект оценочных средств по дисциплине «Проектная деятельность»

№	Задание	Варианты ответов	Формируемая компетенция
Задания закрытого типа			
1.	Основные функции систем управления базами данных: (несколько ответов)	1.публикация наборов данных 2.создание пустой (незаполненной) структуры базы данных 3.предоставление средств ее заполнения или импорта данных из таблиц другой базы 4.обеспечение возможности доступа к данным, а также предоставление средств поиска и фильтрации	УК-1
2.	Назовите достоинство справочно-правовых систем	1.удобный интерфейс 2.возможность составления отчетов 3.наличие руссификатора 4.быстрый поиск нужных документов и их фрагментов	УК-2
3.	Какие из перечисленных видов деятельности относятся к проектной деятельности? (несколько ответов)	1.-Написание технического задания -Ведения занятий по английскому языку в аудитории 2.Организация учений по пожарной безопасности 3.Ремонт стиральной машины 4.Строительство дачного дома	УК-3
4.	Какие из перечисленных видов деятельности относятся к операционной деятельности? (несколько ответов)	1.Разработка программного продукта 2.Изучение технических терминов 3.Написание программного кода 4.Разработка мастер-класса по съемке короткометражных фильмов 5.Обслуживание клиентов 6.Чтение лекций	УК-3
5.	Методы исследования делятся на:	1.формирующие и констатирующие; 2. теоретические и эмпирические; 3. творческие и шаблонные; 4.диалектические и исторические.	УК-6
6.	Проект – это:	1. самостоятельная творческая исследовательская деятельность, направленная на достижение поставленной цели или проблемы; 2. общественное представление чего-либо нового, недавно появившегося, созданного; 3. это развернутое устное изложение какой-либо темы, сделанное публично;	ОПК-4
7.	Практико – ориентированный	1. сбор информации о каком-нибудь	ОПК-4

	проект - это:	объекте, явлении; 2. доказательство или опровержение гипотезы; 3. решение практических задач заказчика проекта;	
8.	Метод исследования - это...:	1. способ достижения какой либо цели, решения конкретной задачи, совокупность приёмов и операций практического и теоретического освоения; 2. точка зрения, с позиции которой рассматриваются или воспринимаются те или иные предметы, понятия, явления; 3. инструмент для добывания фактического материала;	ОПК-4
9.	Результатами (результатом) осуществления проекта является (являются):	1. Формирование специфических умений и навыков проектирования; 2. Личностное развитие обучающихся (проектантов); 3. Подготовленный продукт работы над проектом; 4. Все вышеназванные варианты.	ОПК-9
10.	Технологический этап включает следующую деятельность: Выберите несколько ответов	1. эскиз изделия 2. реклама проекта 3. расчет себестоимости проекта 4. изготовление изделия 5. сбор информации	ОПК-9
11.	Что учитывается при расчете себестоимости проекта? Выберите несколько ответов	1. расчет материальных затрат 2. расчет оплаты труда 3. затраты на рекламу 4. амортизационные отчисления 5. транспортные расходы	ОПК-9
12.	Что включает в себя технологическая карта? Выберите несколько ответов	1. последовательность выполнения работы 2. эскиз изделия 3. инструменты и материалы 4. себестоимость проекта 5. реклама	ОПК-9
13.	Маркетинговые исследования включают в себя: Выберите несколько ответов	1. наблюдение 2. эксперимент 3. анкетирование 4. реклама	ОПК-9
14.	В заключительный этап входят: Выберите несколько ответов	1. анализ результатов выполнения проектов 2. контроль качества выполненных операций 3. испытание и оценка качества выполненного объекта 4. защита и презентация проекта	ОПК-9
15.	На каком этапе происходит сбор информации для творческого проекта?	1. технологический 2. организационно-подготовительный 3. аналитический	ОПК-9
16.	Выберите, что из нижеперечисленного относится к признакам классификации проектов:	1.Применении новых технологий 2.Основные сферы деятельности, в которых осуществляется проект 3.Продолжительность периода осуществления проекта 4.Характер предметной области проекта	ОПК-9
17.	Каким критериям отвечает хорошо сформулированная цель	1.Ограниченная 2.Однозначно воспринимаемая всеми	ОПК-9

	проекта? Выберите несколько вариантов ответов)	участниками 3.Измеримая 4.Достижимая в заданных условиях	
18.	Какие из перечисленных видов деятельности относятся к проектной деятельности?	1.Написание технического задания -Ведения занятий по английскому языку в аудитории 2.Организация учений по пожарной безопасности 3.Ремонт стиральной машины 4.Строительство дачного дома	ОПК-9
Задания открытого типа			
19.	Информационное общество –		УК-1
20.	UNICODE –		УК-1
21.	Информационная технология –		УК-1
22.	Информационная система –		УК-1
23.	Ключевое слово это –		УК-2
24.	Индексация -		УК-2
25.	Избирательность (в рамках справочно-правовой системы) -это		УК-2
26.	чувствительность (в рамках справочно-правовой системы) - это		УК-2
27.	релевантность (в рамках справочно-правовой системы) - это		УК-2
28.	Гипотеза - это		УК-2
29.	Нормирование -		УК-2
30.	Метод исследования это...		УК-2
31.	Дайте определение индукции		УК-2
32.	Наблюдение это...		УК-2
33.	Проектная деятельность это...		УК-2
34.	Экономическая модель это...		УК-2
35.	Напишите утверждение, относящееся к инженерно-практической проблемной задаче: решение задачи можно получить....		УК-3
36.	В чем отличие исследовательского проекта от научной работы?		УК-3
37.	В чем состоит отличие проекта от кейса?		УК-3
38.	Какими характеристиками обладает проект		УК-3
39.	Отличия кейса от проекта заключается в том, что кейс...		УК-3
40.	Что результатом образовательного проекта?		УК-3
41.	Целями, которые ставит наставник образовательного проекта как приоритетные, являются...		УК-3
42.	Как различаются типы задач?		УК-3
43.	В чём отличие способов применения V-модели системного инжиниринга при управлении проектом и управлении образовательным проектом?		УК-3
44.	В чём отличие цели от задачи?		УК-3
45.	В чём отличие проблемы от задачи?		УК-3
46.	В чём отличие результата проектной деятельности от продукта проекта?		УК-3
47.	Дайте определение понятию «проект»		УК-6
48.	Что входит в план коммуникаций?		УК-6
49.	Какие основные задачи решаются за счет коммуникации в команде?		УК-6
50.	Какие этапы проектной деятельности вы знаете?		УК-6
51.	План коммуникаций – это...		УК-6
52.	Какие из видов коммуникаций могут осуществляться в электронном виде?		УК-6
53.	Метод проектов – это...		УК-6
54.	Социальный проект – это...		УК-6
55.	учебный проект – это...		УК-6
56.	телекоммуникационный проект - ...		УК-6
57.	Соотнесите этап работы над проектом с содержанием деятельности: Погружение в проект.		УК-6
58.	Соотнесите этап работы над проектом с содержанием деятельности:		УК-6

	Организационный	
59.	Соотнесите этап работы над проектом с содержанием деятельности: Осуществление деятельности.	УК-6
60.	Соотнесите этап работы над проектом с содержанием деятельности: Оформление результатов проекта и презентация	УК-6
61.	Установите последовательность деятельности в процессе работы над проектом.	УК-6
62.	Какие типы проектов вы знаете?	УК-6
63.	Хорошо выстроенные коммуникации нужны для того, чтобы...	УК-6
64.	Какой проект называется исследовательским?	ОПК-4
65.	Какой проект называется творческим?	ОПК-4
66.	Какой проект называется прикладным?	ОПК-4
67.	Какой проект называется хозтемой	ОПК-4
68.	Выводы это	ОПК-4
69.	Дайте определение понятию «приложение». Каков его состав и назначение?	ОПК-4
70.	Как называется анализ (сравнение) характеристик различных устройств или инженерных решений, рассматриваемых в проекте?	ОПК-4
71.	Дайте определение понятию «инвестиционный проект»	ОПК-4
72.	объект проектирования – это	ОПК-4
73.	Задание на проект	ОПК-4
74.	Что такое "учебное исследование"?	ОПК-9
75.	Социальный - это проект, направленный на...	ОПК-9
76.	Какие проекты называются Смешанными	ОПК-9
77.	Какой проект называется Исследовательским?	ОПК-9
78.	Какой проект называется Материальным?	ОПК-9
79.	Дайте характеристику Творческому проекту	ОПК-9
80.	Результатами (результатом) осуществления проекта является (являются)....	ОПК-9
81.	Дайте определение понятию Прогнозирование	ОПК-9
82.	Дайте определение Прикладного проекта	ОПК-9
83.	Что называется Оценкой?	ОПК-9
84.	Какая деятельность называется Моделированием	ОПК-9
85.	В чем состоит суть критериального оценивания?	ОПК-9
86.	Какой недостаток групповой работы над проектами?	ОПК-9
87.	Что такое "критерий оценивания"?	ОПК-9
88.	Как связаны между собой проблема и цель проекта?	ОПК-9
89.	Почему необходим анализ хода проектной деятельности?	ОПК-9
90.	Какие возможности появляются у обучающегося при использовании критериального оценивания?	ОПК-9
91.	Проект как самостоятельная творческая работа учащегося - это	ОПК-9
92.	В информационном проекте деятельность студента связана с	ОПК-9
93.	Технический. – это проект ...	ОПК-9
94.	Ролево-игровой проект - чем интересен?	ОПК-9
95.	Почему необходим анализ результата проектной работы?	ОПК-9
96.	В чем состоит механизм связи между проектным продуктом и планом работы?	ОПК-9
97.	Дайте определение понятию Деятельность	ОПК-9
98.	Дайте определение педагогического моделирования	ОПК-9
99.	План – это...	ОПК-9
100.	Дайте определение Педагогической диагностики	ОПК-9
101.	Педагогика – это	ОПК-9
102.	педагогическое проектирование -	ОПК-9