

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Граков Федор Николаевич

Должность: Исполнительный директор Института агроинженерии

Дата подписания: 06.09.2024 09:19:21

Уникальный программный ключ:

654718f633077684ab957bcdde1f6e02b861f463

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ АГРОИНЖЕНЕРИИ ФГБОУ ВО ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГАУ

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора Института агроинженерии


Н.Г. Корнешук

23 мая 2024г.

Кафедра «Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов»

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.03 Основы проектной деятельности

Направление подготовки **13.03.02 Электроэнергетика и электротехника**

Направленность **Электроснабжение**

Уровень высшего образования – **бакалавриат**

Квалификация – **бакалавр**

Форма обучения – **очная, заочная**

Челябинск
2024

Рабочая программа дисциплины «Основы проектной деятельности» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 28.02.2018 г. № 144. Рабочая программа предназначена для подготовки бакалавра по направлению **13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность – Электроснабжение.**

Настоящая рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов.

Составители – доцент кафедры энергообеспечения и автоматизации технологических процессов, к.т.н., доцент

Афонькина В.А.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры «Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов»

« 14 » мая 2024г. (протокол №9).

Зав. кафедрой «Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов»,
доктор технических наук, профессор -



В.М. Попов

Рабочая программа дисциплины одобрена методической комиссией
Института агроинженерии

«21 » мая 2024 г.. (протокол №5).

Председатель методической комиссии
Института агроинженерии ФГБОУ ВО
Южно-Уральский ГАУ, доктор педагогических наук, доцент



Н.Г. Корнещук

Директор Научной библиотеки



И.В. Шатрова

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП	4
1.1.	Цель и задачи дисциплины	4
1.2.	Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели сформированности компетенций)	4
2.	Место дисциплины в структуре ОПОП	5
3.	Объем дисциплины и виды учебной работы	5
3.1.	Распределение объема дисциплины по видам учебной работы	5
3.2.	Распределение учебного времени по разделам и темам	5
4.	Структура и содержание дисциплины	7
4.1.	Содержание дисциплины	8
4.2.	Содержание лекций	8
4.3.	Содержание лабораторных занятий	8
4.4.	Содержание практических занятий	9
4.5.	Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся	10
5.	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	10
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	11
7.	Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины	11
8.	Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины	12
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	12
10.	Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	13
11.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	13
	Приложение №1. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	14
	Лист регистрации изменений	27

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

1.1. Цель и задачи дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника должен быть подготовлен к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: технологического, эксплуатационного; проектного.

Цель дисциплины – формирование у студентов универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС, предполагающих целенаправленное и последовательное использование практических методов проектирования, получение знаний, умений и навыков разработки различных типов проектов.

Задачи дисциплины:

- освоение терминологии в сфере управления проектами,
- изучение основных этапов реализации проекта,
- формирование навыков командной работы и порядка взаимодействия в ходе осуществления совместной деятельности.

1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели 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;

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
УК-2ид-1 Формулирует в рамках цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение	знания	Обучающийся должен знать: данные для проектирования, составляет конкурентно-способные варианты технических решений (Б1.О.03 – 3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь: выполнять сбор и анализ данных для проектирования, составляет конкурентно-способные варианты технических решений (Б1.О.03 – У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками выполнения сбора и анализа данных для проектирования, составляет конкурентно-способные варианты технических решений (Б1.О.03 – Н.1)
УК-2ид-2 Выбирает оптимальные способ решения задачи, учитывая условия, ресурсы и ограничения	знания	Обучающийся должен знать: целесообразные решения Б1.О.03 – 3.2)
	умения	Обучающийся должен уметь: выбирать целесообразные решения (Б1.О.03 – У.2)
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками обоснования выбора целесообразного решения (Б1.О.03 – Н.2)

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Основы проектной деятельности» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Объём дисциплины составляет 2 зачетных единицы (ЗЕТ), 72 академических часа (далее часов). Дисциплина изучается

- очная форма обучения в 4 семестре;
- заочная форма обучения на 2 курсе.

3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц	
	по очной форме обучения	по заочной форме обучения
Контактная работа (всего)	48	10
В том числе:		
Лекции	16	4
Практические занятия (ПЗ)	32	6
Лабораторные занятия (ЛЗ)	-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	24	58
Контроль	-	4
Итого	72	72

3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам

Очная форма обучения

№ темы	Наименование раздела и темы	Всего часов	в том числе				
			контактная работа			СР	контроль
			Лек	Лаб	Пр		
1	Теоретические основы проектной деятельности. Проектная деятельность как один из видов исследовательской работы студентов. Понятие и основные характеристики проектной деятельности. Основные классификации проектов.	10	4	-	2	4	x
2	Методология системного анализа. Структуризация проекта. Определение общей цели и критериев системы. Декомпозиция целей системы. Процессы и ресурсы системы. Риски проекта.	14	4		6	4	x

3	Общие требования к содержанию проекта. Программа проекта как результат планирования проектной деятельности. Основные разделы программы проекта. Этапы проекта. Карта действий по реализации проекта. Форма отчетности. Методические рекомендации по выполнению проекта	10	2		4	4	x
4	Результат проектной деятельности как эффект реализации проекта. Действия по оценке состояния и контролю реализации проекта. Количественная и качественная результативность проекта. Эффективность проекта и ее показатели.	10	2	-	4	4	x
5	Определение степени значимости темы проекта. Выбор и формулировка темы. Актуальность и практическая значимость проекта. Определение цели и задач. Типичные способы определения цели. Эффективность целеполагания. Понятие «гипотеза». Процесс построения гипотезы. Формулирование гипотезы. Доказательство и опровержение гипотезы.	12	2	-	6	4	x
6	Паспорт проекта и План-график проекта (Дорожная карта). Ресурсы, исполнители, роли (функции). Руководитель проекта и координатор его реализации. Мониторинг и другие процедуры контроля реализации проекта. Процедуры завершения проекта.	16	2	-	10	4	x
	Итого	72	16	-	32	24	x

Заочная форма обучения

№ темы	Наименование раздела и темы	Всего часов	в том числе				
			контактная работа			СР	контроль
			Лек	Лаб.	Пр.		
1	Теоретические основы проектной деятельности. Проектная деятельность как один из видов исследовательской работы студентов. Понятие и основные характеристики проектной деятельности. Основные классификации проектов.	8	1	-	1	6	x

2	Методология системного анализа. Структуризация проекта. Определение общей цели и критериев системы. Декомпозиция целей системы. Процессы и ресурсы системы. Риски проекта.	12	1		1	10	x
3	Общие требования к содержанию проекта. Программа проекта как результат планирования проектной деятельности. Основные разделы программы проекта. Этапы проекта. Карта действий по реализации проекта. Форма отчетности. Методические рекомендации по выполнению проекта	10	1		1	8	x
4	Результат проектной деятельности как эффект реализации проекта. Действия по оценке состояния и контролю реализации проекта. Количественная и качественная результативность проекта. Эффективность проекта и ее показатели.	12	1	-	1	10	x
5	Определение степени значимости темы проекта. Выбор и формулировка темы. Актуальность и практическая значимость проекта. Определение цели и задач. Типичные способы определения цели. Эффективность целеполагания. Понятие «гипотеза». Процесс построения гипотезы. Формулирование гипотезы. Доказательство и опровержение гипотезы.	11	-	-	1	10	x
6	Паспорт проекта и План-график проекта (Дорожная карта). Ресурсы, исполнители, роли (функции). Руководитель проекта и координатор его реализации. Мониторинг и другие процедуры контроля реализации проекта. Процедуры завершения проекта.	19	-	-	1	14	4
	Итого	72	4	-	6	58	4

4. Структура и содержание дисциплины

Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка может включать в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

4.1. Содержание дисциплины

Теоретические основы проектной деятельности. Сущность проекта и проектной деятельности. Методология проектной деятельности. Структура и содержание проекта. Результаты и оценка проектной деятельности.

Разработка и реализация проекта. Разработка плана проекта. Организация исполнения проекта. Контроль исполнения проекта. Завершение проекта. Презентация.

4.2. Содержание лекций

Очная форма обучения

№ п/п	Краткое содержание лекций	Количество часов	Практическая подготовка
1	Введение. Сущность проекта и проектной деятельности. Методология проектной деятельности.	4	+
2	Структура и содержание проекта.	4	+
3	Результаты и оценка проектной деятельности.	2	+
4	Разработка плана проекта.	2	+
5	Организация исполнения проекта.	2	+
6	Контроль исполнения проекта. Завершение проекта. Презентация.	2	+
	Итого	16	10%

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование лекции	Количество часов	Практическая подготовка
1	Введение. Сущность проекта и проектной деятельности. Методология проектной деятельности.	1	+
2	Структура и содержание проекта.	1	+
3	Результаты и оценка проектной деятельности.	1	+
4	Разработка плана проекта.	1	+
	Итого	4	30%

4.3. Содержание лабораторных занятий

Лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом.

4.4. Содержание практических занятий Очная форма обучения

№ п/п	Наименование практических занятий	Количество часов	Практическая подготовка
1.	Теоретические основы проектной деятельности.	2	+
2.	Методология системного анализа. Структуризация проекта. Определение общей цели и критериев системы.	6	+
3.	Основные разделы программы проекта. Этапы проекта. Карта действий по реализации проекта.	4	+
4.	Действия по оценке состояния и контролю реализации проекта. Количественная и качественная результативность проекта.	4	+
5.	Выбор и формулировка темы. Актуальность и практическая значимость проекта. Определение цели и задач. Типичные способы определения цели. Эффективность целеполагания. Понятие «гипотеза». Процесс построения гипотезы. Формулирование гипотезы. Доказательство и опровержение гипотезы.	6	+
6.	Паспорт проекта и План-график проекта (Дорожная карта). Завершение проекта. Презентация.	10	+
	Итого	32	70%

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование практических занятий	Количество часов	Практическая подготовка
1.	Теоретические основы проектной деятельности.	1	+
2.	Методология системного анализа. Структуризация проекта. Определение общей цели и критериев системы.	1	+
3.	Основные разделы программы проекта. Этапы проекта. Карта действий по реализации проекта.	1	+
4.	Действия по оценке состояния и контролю реализации проекта. Количественная и качественная результативность проекта.	1	+
5.	Выбор и формулировка темы. Актуальность и практическая значимость проекта. Определение цели и задач. Типичные способы определения цели. Эффективность целеполагания. Понятие «гипотеза». Процесс построения гипотезы. Формулирование гипотезы. Доказательство и опровержение гипотезы.	1	+
6.	Паспорт проекта и План-график проекта (Дорожная карта). Завершение проекта. Презентация.	1	+
	Итого	6	50%

4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся

4.5.1. Виды самостоятельной работы обучающихся

Виды самостоятельной работы обучающихся	Количество часов	
	по очной форме обучения	по заочной форме обучения
Подготовка к практическим занятиям	6	25
Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	9	24
Подготовка к промежуточной аттестации	9	9
Итого	24	58

4.5.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование изучаемых тем или вопросов	Количество часов	
		по очной форме обучения	по заочной форме обучения
1.	Выбор и формулировка темы. Актуальность и практическая значимость проекта. Определение цели и задач. Типичные способы определения цели. Эффективность целеполагания. Понятие «гипотеза». Процесс построения гипотезы. Формулирование гипотезы. Доказательство и опровержение гипотезы.	6	20
2.	Паспорт проекта и План-график проекта (Дорожная карта). Презентация.	9	29
3.	Подготовка к промежуточной аттестации	9	9
	Итого	24	58

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методические разработки имеются в научной библиотеки ФГБУ ВО Южно-Уральский ГАУ

1. Качурин В.В. Основы проектирования технологий в АПК (часть I): методические указания / сост.: Качурин В.В. – Челябинск; ЮУрГАУ, 2017 [Электронный ресурс] - <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/tots/20.pdf>.

2. Качурин В.В. Основы проектирования технологий в АПК: методические указания для самостоятельной работы обучающихся/ сост.: Качурин В.В. – Челябинск; ЮУрГАУ, 2017 [Электронный ресурс] - <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/tots/22.pdf>.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине. Фонд оценочных средств представлен в Приложении.

7. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

Основная и дополнительная учебная литература имеется в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

Основная литература

1. Антонов, С. Н. Проектирование электроэнергетических систем : учебное пособие / С. Н. Антонов, Е. В. Коноплев, П. В. Коноплев. – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ), 2014. – 101 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277453>
2. Безик, В. А. Основы проектной деятельности : учебное пособие [для студентов очной и заочной форм обучения направления подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника] / В. А. Безик. — Брянск : Брянский ГАУ, 2021. — 92 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171966>.

Дополнительная:

1. Крылов, Ю. А. Энергосбережение и автоматизация производства в теплоэнергетическом хозяйстве города. Частотно-регулируемый электропривод : учебное пособие / Ю. А. Крылов, А. С. Карандаев, В. Н. Медведев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 176 с. — ISBN 978-5-8114-1469-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168537>.
2. Федоренко, И. Я. Ресурсосберегающие технологии и оборудование в животноводстве : учебное пособие / И. Я. Федоренко, В. В. Садов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-1305-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168420>.
3. Круглов Г. А., Теплотехника [Электронный ресурс]: учебное пособие / Круглов Г. А., Булгакова Р. И., Круглова Е. С.; ЧГАУ. Челябинск: ЧГАУ, 2008.- 229 с. - Доступ из локальной сети: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/tvgs/1.pdf>. - Доступ из сети Интернет: <http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/tvgs/1.pdf>.
4. Ганжа, В.Л. Основы эффективного использования энергоресурсов : теория и практика энергосбережения / В.Л. Ганжа ; под ред. А.А. Баранова. - Минск : Белорусская наука, 2007. - 452 с. - ISBN 978-985-08-0810-3; [Электронный ресурс]. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143049>
5. Энергетика технологических процессов в АПК: учебное пособие / М.М. Беззубцева, В.С. Волков, А.Г. Пиркин, С.А. Фокин; Министерство сельского хозяйства РФ, ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет». - СПб : ФГБОУ ВПО

СПбГАУ, 2011. - 265 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-85-983-146-3; [Электронный ресурс]. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276791>

6. Проектная деятельность : учебно-методическое пособие / Г. В. Ахметжанова, И. В. Руденко, И. В. Голубева, Т. В. Емельянова. — Тольятти : ТГУ, 2019. — 72 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/140033>

8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://yoypay.pф>
2. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
3. Университетская библиотека ONLINE <http://biblioclub.ru/>
4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru>.
5. Учебный сайт <http://test-exam.ru>.
6. <http://www.mcx.ru> – сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации.
7. <http://www.agrots.ru> – сайт ЗАО «АгроТрейдСервис».
8. <http://www.eac-agro.ru> – сайт компании «Евро Агросоюз».
9. <http://www.technik.ownsite.ru> – сайт компании «КОЛИН-М».
10. <http://www.momentum.ru> – сайт НТЦ «ПРИВОДНАЯ ТЕХНИКА».
11. <http://www.controltechniques.ru> – сайт НТЦ «ПРИВОДНАЯ ТЕХНИКА».
12. <http://www.elemer.ru> – сайт НПП «ЭЛЕМЕР».
13. <http://www.jumo.ru> – сайт ООО фирмы ЮМО.
14. <http://www.automatization.ru> – сайт ЗАО «ГЕОЛИНККОНСАЛТИНГ».
15. <http://www.owen.ru> – сайт фирмы «ОВЕН».
16. <http://www.schneider-electric.ru> – сайт компании «Schneider-Electric».
17. интернет-журнал «Сельское хозяйство в России» <http://www.selhozrf.ru>.
18. журнал «Светотехника» <http://www.vnisi.ru/joomla/deyatelnost/zhurnal-svetotehnika>.
19. <http://www.datsys.ru> – интернет версия журнала «Датчики и системы».
20. <http://sensor.ru> – информация по техническим средствам автоматизации.
21. <http://www.sensorika.org> – информация по техническим средствам автоматизации.
22. <http://www.sapr.ru> – интернет версия журнала «САПР и графика».

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

1. Булгакова, Р. И. Учебное пособие к курсовому и дипломному проектированию "Отопление и вентиляция животноводческого помещения" [Электронный ресурс] : рукопись / Булгакова Р. И. ; ЧГАА .— Челябинск: Б.и., 2013 .— 53 с. — С прил. — Библиогр.: с. 47 (12 назв.) .— 0,8 МВ .— Режим доступа: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/tvgs/9.pdf>.

2. Булгакова Р. И. Проектирование водяных систем теплоснабжения сельских населенных пунктов [Электронный ресурс] / Булгакова Р. И.; ЧГАУ. Ч. 2. Челябинск: ЧГАА, 2013.- 168 с. Режим доступа: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/tvgs/10.pdf>.

3. Захахатнов В.Г. Технические средства автоматизации [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Г. Захахатнов, В.М. Попов, В.А. Афонькина.— Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 144 с. — Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/130159>.

10. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В Научной библиотеке с терминальных станций предоставляется доступ к базам данных:

- Техэксперт (информационно-справочная система ГОСТов);
- My TestX10.2.

Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа:

Программное обеспечение: MyTestXPRo 11.0, nanoCAD Электро версия 10.0 локальная, nanoCAD Отопление версия 10.0 локальная, PTC MathCAD Education - University Edition, Мой Офис Стандартный, Windows XP Home Edition OEM Software, 1С: Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях, Windows 10 Home Single Language 1.0.63.71, APM WinMachine 15, Microsoft Windows PRO 10 Russian Academic OLP 1License NoLevel Legalization GetGenuine, Microsoft OfficeStd 2019 RUS OLP NL Acdmc, КОМПАС 3D v18, КОМПАС 3D v17, КОМПАС 3D v16, Microsoft Win Starter 7 Russian Academic Open 1 License No Level Legalization Get Genuine, Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN 1 License NoLevel, Windows 7 Home Basic OA CIS and GE, Цифровая лаборатория Архимед 4.0 Multilab1.4.22 ПО для сбора и обработки данных, Виртуальный учебный стенд «Электромонтаж» (СПО), Google Chrome, Mozilla Firefox, MOODLE, «Maxima», «GIMP», «FreeCAD», «KiCAD».

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебные аудитории для проведения занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения №115э, 119э, 303 г.Челябинск, ул.Красная, 38, корпус энергетического факультета

Учебная лаборатория №115э, оснащенная оборудованием для выполнения работ по дисциплине.

Ауд. № 119э – лаборатория микропроцессорных систем управления и АСУ ТП, оснащенная мультимедийной техникой.

Помещение для самостоятельной работы 454080, г. Челябинск, проспект Ленина 75, главный корпус, аудитория № 303

Перечень оборудования и технических средств обучения:

1. Стенды лабораторные «Автоматика».
2. Стенды лабораторные «Промавтоматика»
3. Плакаты и иллюстрационный материал.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации
обучающихся по дисциплине

СОДЕРЖАНИЕ

1. Компетенции с указанием этапа их формирования в процессе освоения ОПОП.....	16
2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения сформированности компетенций.....	16
3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих	18
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций.....	18
4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости в процессе практической подготовки.....	18
4.1.1. Устный ответ на практическом занятии.....	18
4.1.2. Оценивание отчета по лабораторной работе	20
4.1.3. Инновационные формы образовательных технологий.....	20
4.1.4. Контрольная работа.....	22
4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации.....	23
4.2.1. Зачет.....	23
4.2.2. Экзамен.....	26

1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины

- УК-2 Способы определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм имеющихся ресурсов и ограничений

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств	
	знания	умения	навыки	Текущая аттестация	промежуточная аттестация
УК-2ид-1 Формирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих достижение цели	Обучающийся должен знать: данные для проектирования, составляет конкурентно-способные варианты технических решений (Б1.О.03 – 3.1)	Обучающийся должен уметь: выполнять сбор и анализ данных для проектирования, составляет конкурентно-способные варианты технических решений (Б1.О.03 – У.1)	Обучающийся должен владеть: навыками выполнения сбора и анализа данных для проектирования, составляет конкурентно-способные варианты технических решений (Б1.О.03 – Н.1)	1. Ответ на практическом занятии; 2. Тестирование	1. Зачет
	Обучающийся должен знать: целесообразные решения Б1.О.03 – 3.2)	Обучающийся должен уметь: выбирать целесообразные решения (Б1.О.03 – У.2)	Обучающийся должен владеть: навыками обоснования выбора целесообразного решения (Б1.О.03 – Н.2)		
УК-2ид-2 Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы, ограничения	Обучающийся должен знать: целесообразные решения Б1.О.03 – 3.2)	Обучающийся должен уметь: выбирать целесообразные решения (Б1.О.03 – У.2)	Обучающийся должен владеть: навыками обоснования выбора целесообразного решения (Б1.О.03 – Н.2)	1. Ответ на практическом занятии; 2. Тестирование	1. Зачет

2. Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций

УК-2ид-1 Формирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих достижение цели

УК-2ид-2 Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы, ограничения

Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине
--

Показатели оценивания (ЗУН)	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.О.03 – 3.1	Обучающийся не знает данные для проектирования, составляет конкурентно-способные варианты технических решений	Обучающийся слабо знает данные для проектирования, составляет конкурентно-способные варианты технических решений	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает данные для проектирования, составляет конкурентно-способные варианты технических решений	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает данные для проектирования, составляет конкурентно-способные варианты технических решений
Б1.О.03 – У.1	Обучающийся не умеет выполнять сбор и анализ данных для проектирования, составляет конкурентно-способные варианты технических решений	Обучающийся слабо умеет выполнять сбор и анализ данных для проектирования, составляет конкурентно-способные варианты технических решений	Обучающийся умеет выполнять сбор и анализ данных для проектирования, составляет конкурентно-способные варианты технических решений с незначительными затруднениями	Обучающийся умеет выполнять сбор и анализ данных для проектирования, составляет конкурентно-способные варианты технических решений
Б1.О.03 – Н.1	Обучающийся не владеет навыками выполнения сбора и анализа данных для проектирования, составляет конкурентно-способные варианты технических решений	Обучающийся слабо владеет навыками выполнения сбора и анализа данных для проектирования, составляет конкурентно-способные варианты технических решений	Обучающийся с небольшими затруднениями владеет навыками выполнения сбора и анализа данных для проектирования, составляет конкурентно-способные варианты технических решений	Обучающийся свободно владеет навыками выполнения сбора и анализа данных для проектирования, составляет конкурентно-способные варианты технических решений
Б1.О.03 – 3.2	Обучающийся не знает целесообразные решения	Обучающийся слабо знает целесообразные решения	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает целесообразные решения	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает целесообразные решения
Б1.О.03 – У.2	Обучающийся не умеет выбирать целесообразные решения	Обучающийся слабо умеет выбирать целесообразные решения	Обучающийся умеет выбирать целесообразные решения	Обучающийся умеет выбирать целесообразные решения
Б1.О.03 – Н.2	Обучающийся не владеет навыками обоснования выбора	Обучающийся слабо владеет навыками обоснования выбора целесообразного решения	Обучающийся с небольшими затруднениями владеет навыками обоснования выбора	Обучающийся свободно владеет навыками обоснования выбора

	целесообразного решения		целесообразного решения	целесообразного решения
--	-------------------------	--	-------------------------	-------------------------

3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, сформированных в процессе освоения дисциплины

Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих базовый этап формирования компетенций в процессе освоения ОПОП, содержатся в учебно-методических разработках, приведенных ниже.

1. Булгакова, Р. И. Учебное пособие к курсовому и дипломному проектированию "Отопление и вентиляция животноводческого помещения" [Электронный ресурс] : рукопись / Булгакова Р. И. ; ЧГАА .— Челябинск: Б.и., 2013 .— 53 с. — С прил. — Библиогр.: с. 47 (12 назв.) .— 0,8 МВ .— Режим доступа: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/tvgs/9.pdf>.

2. Булгакова Р. И. Проектирование водяных систем теплоснабжения сельских населенных пунктов [Электронный ресурс] / Булгакова Р. И.; ЧГАУ. Ч. 2. Челябинск: ЧГАА, 2013.- 168 с. Режим доступа: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/tvgs/10.pdf>.

3. Захахатнов В.Г. Технические средства автоматизации [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Г. Захахатнов, В.М. Попов, В.А. Афонькина.– Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 144 с. – Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/130159>.

4. Основы проектирования технологий в АПК [Электронный ресурс]: метод. указ. для самостоятельной работы обучающихся; Направление подготовки: «35.03.06 Агроинженерия»; Квалификация (степень) – для студентов очной и заочной форм обучения / сост. В.В. Качурин; ЮУрГАУ, 2017 – 13 с. Режим доступа: <http://192.168.0.1:8080/localdocs/tots/22.pdf>.

5. Основы проектирования технологий в АПК [Электронный ресурс]: метод. Указ. /сост. В.В. Качурин; Южно-Уральский ГАУ, Институт Агроинженерии. Ч. 1-67 с. – Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2017 – Доступ из локальной сети: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/tots/20.pdf>.

4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций

В данном разделе методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих продвинутый этап формирования компетенций по дисциплине «Основы проектной деятельности», приведены применительно к каждому из используемых видов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости

4.1.1. Устный ответ на практическом занятии

Ответ на практическом занятии используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным вопросам и темам дисциплины. Темы и планы занятий заранее сообщаются обучающимся. Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

№	Оценочные средства	
---	--------------------	--

	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	Код и наименование индикатора компетенции
1	1 Сущность научно-исследовательской деятельности студентов и ее формы. 2 Методология научного исследования. 3 Методы и средства научного исследования. 4 Методы эмпирического исследования. 5 Требования к организации теоретических и практических исследований. 6 Виды информационных ресурсов. 7 Требования к научному наблюдению 8 Методика научного исследования.	УК-2ид-1 Формирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих достижение цели УК-2ид-2 Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы, ограничения
2	9 Этапы научного исследования (на примере одного из видов НИРС) 10 Выявление и формулировка проблемы. 11 Тема и ее актуальность. 12 Объект и предмет исследования. 13 Цель как представление о результате, правила постановки целей и задач исследования. 14 Практическая значимость исследования. 15 Понятие о компиляции текста. 16 Язык и стиль научного текста.	УК-2ид-1 Формирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих достижение цели УК-2ид-2 Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы, ограничения

Критерии оценки ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после ответа.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся полно усвоил учебный материал; - проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления и восприятия информации, навыки описания основных физических законов, явлений и процессов; - материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; - показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; - продемонстрировано умение решать задачи; - могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.
Оценка 4 (хорошо)	<p>ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа; - в решении задач допущены незначительные неточности.
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;

	<p>- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании физических законов, явлений и процессов, решении задач, исправленные после нескольких наводящих вопросов;</p> <p>- неполное знание теоретического материала; обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.</p>
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<p>- не раскрыто основное содержание учебного материала;</p> <p>- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;</p> <p>- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании физических законов, явлений и процессов, решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.</p>

4.1.2. Отчет по лабораторной работе

Лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом.

4.1.3. Тестирование

Тестирование используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным темам или разделам дисциплины. Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий упростить процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Обучающимся выдаются тестовые задания с формулировкой вопросов и предложением выбрать один правильный ответ из нескольких вариантов ответов.

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
1	<p>1. Деятельность - связанная с решением творческих исследовательских задач, с заранее неизвестной и предполагаемой наличие основных этапов- это...? <i>1 исследовательская деятельность</i> 2 научная деятельность 3 проектная работа 4 познавательная деятельность</p> <p>2. Сколько уровней научной деятельности Вы знаете? 1 2 2 6 3 4 4 8</p> <p>3. Относится ли понятие «Развивать абстрактное мышление» к задачам научно-исследовательской деятельности? <i>1 да</i> 2 нет 3 не знаю 4 оба варианта верны</p> <p>4 Сколько видов исследовательских работ Вы знаете?</p>	<p>УК-2ид-1 Формирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих достижение цели</p> <p>УК-2ид-2 Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы, ограничения</p>

<p>1 3 2 5 3 7 4 10</p> <p>5 Как Вы считаете: «Работа, в основу которой входит достижение и описание заранее спланированного результата по решению какой-либо проблемы, -это:..»?</p> <p>1 экспериментальная работа 2 <i>описательная работа</i> 3 проектная работа 4 исследовательская</p> <p>6 Могут ли на слайде размещаться сразу несколько объектов различных типов:</p> <p>1) текст и изображение 2) рисунок и текст 3) рисунок и изображение</p> <p>1 <i>могут 1, 2, 3</i> 2 могут 1 и 2 3 могут 3 и 1 4 все варианты верны</p> <p>7 Процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию и избранное для изучения - это...</p> <p>1 <i>объект исследования</i> 2 предмет исследования 3 принцип 4 цель</p> <p>8 Система абстрактных понятий и утверждений, которая представляет собой не непосредственное, а идеализированное отображение действительности- это...</p> <p>1 научная тема 2 <i>научная теория</i> 3 научное исследование 4 научное познание</p> <p>9 Исследование, которое характеризуется своими особыми целями, а главное-методами получения и проверки новых знаний - это...</p> <p>1 научное исследование 2 научный факт 3 <i>научное познание</i> 4 научная теория</p> <p>10 Система взглядов на что-либо, когда определяются цели и задачи исследования и указываются пути его ведения- это...</p> <p>1 индукция 2 <i>концепция</i> 3 дедукция 4 абстракцию</p> <p>11 Мыслительная операция, посредством которой из некоторого количества заданных суждений выводится иное суждение - это...</p> <p>1 проблема 2 концепция 3 <i>умозаключение</i> 4 вывод</p>	
---	--

	12 Целенаправленное познание, результаты которого выступают в виде системы понятий, законов и теорий - это... <i>1 научное исследование</i> 2 научный доклад 3 научное познание 4 научный анализ	
--	---	--

По результатам теста обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценивания ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся до начала тестирования. Результат тестирования объявляется обучающемуся непосредственно после его сдачи.

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
Оценка 5 (отлично)	80-100
Оценка 4 (хорошо)	70-79
Оценка 3 (удовлетворительно)	50-69
Оценка 2 (неудовлетворительно)	менее 50

Тестовые задания, используемые для оценки качества дисциплины с помощью информационных технологий, приведены в РПД: «10. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем» - MyTestX10.2.

4.1.4. Контрольная работа

Контрольная работа предусмотрена для заочной формы обучения. Контрольная работа является продуктом, получаемым в результате самостоятельного планирования и выполнения учебных задач. Контрольная работа позволяет оценить знания и умения студентов, примененные к решению конкретной производственной задачи, а также уровень сформированности аналитических навыков при работе с научной, специальной литературой, типовыми проектами, ГОСТ и другими источниками. Выполнение контрольной работы направлено на подготовку обучающегося к выполнению итоговой выпускной квалификационной работы.

Контрольная работа на тему “Основы проектной деятельности” выполняется в соответствии с Программой курса.

Студенты выполняют контрольную работу по индивидуальному заданию, которое выдается на бланке за подписью руководителя.

Контрольная работа оформляется в виде пояснительной записки объемом 10...15 страниц рукописного текста (или текста набранного на компьютере).

Контрольная работа оценивается: «зачтено» или «не зачтено».

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	Правильное решение инженерной задачи (допускается наличие малозначительных ошибок или недостаточно полное раскрытие содержания вопроса).
Оценка «не зачтено»	Содержание контрольной работы не соответствует заданию. Неправильное решение инженерной задачи (имеются существенные ошибки)

По результатам контрольной работы осуществляется допуск студента к зачету.

Содержание и методическое обеспечение контрольной работы:

Задача контрольной работы – научить бакалавров составлять конкурентно способные проекты и бизнес-идеи. Обучающиеся используют учебную и специальную литературу, журнальные статьи, справочники, в том числе.

Для получения текущей аттестации обучающийся должен выполнить индивидуальный или групповой творческий проект. Тему проекта обучающийся выбирает сам по желанию или выдает преподаватель.

Необходимо:

- выбрать реально существующий проект, проанализировать, к какому виду он относится, используя знания, полученные при изучении классификаций проектов.
- сформулировать идею проекта. Выделить проблему, которая должна быть решена с помощью предлагаемого проекта.
- определите систему для решения проблемы.
- выделить общую цель и критерии системы. Произвести декомпозицию целей системы.

Выявите процессы и ресурсы системы. Определите риски проекта.

- подготовить отчет и доклад-презентацию о проекте, в котором изложены суть и результаты проекта. Определить индикаторы, позволяющие оценить результативность и эффективность предложенного проекта.

Оценить результаты собственной проектной деятельности по перечисленным критериям (для обучающихся, участвующих в образовательных интенсивах).

4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

4.2.1. Зачет

Зачет является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам зачета обучающемуся выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

Зачет проводится по окончании чтения лекций и выполнения практических занятий. Зачет принимается преподавателями, проводившими практические занятия, или читающими лекции по данной дисциплине. В случае отсутствия ведущего преподавателя зачет принимается преподавателем, назначенным распоряжением заведующего кафедрой. С разрешения заведующего кафедрой на зачете может присутствовать преподаватель кафедры, привлеченный для помощи в приеме зачета.

Присутствие на зачете преподавателей с других кафедр без соответствующего распоряжения ректора, проректора по учебной, воспитательной работе и молодежной политике, заместителя директора института по учебной работе не допускается.

Форма(ы) проведения зачета (*устный опрос по билетам, письменная работа, тестирование и др.*) определяются кафедрой и доводятся до сведения обучающихся в начале семестра.

Для проведения зачета ведущий преподаватель накануне получает в директорате зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в директорат после окончания мероприятия в день проведения зачета или утром следующего дня.

Во время зачета обучающиеся могут пользоваться с разрешения ведущего преподавателя справочной и нормативной литературой, другими пособиями и техническими средствами.

Время подготовки ответа в устной форме при сдаче зачета должно составлять не менее 20 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа - не более 10 минут.

Преподавателю предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины.

Качественная оценка «зачтено», внесенная в зачетно-экзаменационную ведомость, является результатом успешного усвоения учебного материала.

Результат зачета выставляется в зачетно-экзаменационную ведомость в день проведения зачета в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость.

Если обучающийся явился на зачет и отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в зачетно-экзаменационную ведомость ему выставляется оценка «не зачтено».

Неявка на зачет отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

Нарушение дисциплины, списывание, использование обучающимися неразрешенных печатных и рукописных материалов, мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время зачета запрещено. В случае нарушения этого требования преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «не зачтено».

Обучающимся, не сдавшим зачет в установленные сроки по уважительной причине, индивидуальные сроки проведения зачета определяются директором института.

Обучающиеся, имеющие академическую задолженность, сдают зачет в сроки, определяемые Университетом. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Допускается с разрешения директора института досрочная сдача зачета с записью результатов в экзаменационный лист.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать зачеты в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Процедура проведения промежуточной аттестации для особых случаев изложена в «Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата, специалитета и магистратуры» ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	

1.	<p>1 Роль и значение проектной деятельности в современном мире. 2 Существующие трактовки понятия проект. Признаки проекта. 3 Взаимосвязь целей и задач проекта. 4 Структуры проекта. Понятие структур проекта. 5 Понятие проекта и программы. Проект и программы как объекты управления, их характеристики Определение проектной деятельности. 6 Классификация проектов. 7 Какие факторы оказывают влияние на эффективность проекта? 8 Понятия «эффективность» и «результативность». 9 Какие показатели отражают результативность проекта? 10 Какие виды ограничений имеет проект? 11 Достоинства и недостатки использования метода проектов в учебной деятельности. 12 Роль и место проектной деятельности в системе образования и в процессе социализации молодежи. 13 Системная модель проектирования. 14 Жизненный цикл проекта. 15 Методология проекта. 16 Системный анализ и проектирование структуры проекта и мотивации проектной команды. 17 Основные цели проектирования. 18 Содержание и этапы проектной деятельности. 19 Процессы планирования и определения целей проекта. 20 Принцип декомпозиции целей и создания иерархической структуры. 21 Построение модели проекта. Разработка сетевых моделей проектов. 22 Письменный отчет как форма представления результатов проектной деятельности. 23 Презентация проекта как форма представления результатов Проектной деятельности. 24 Презентация проекта как инструмент защиты. 25 Понятие участников проекта. Состав участников проекта. 26 Роль и функции основных участников. 27 Взаимодействие участников проекта. 28 Понятие команды проекта. Основные задачи команды проекта. 29 Состав и функции членов команды проекта. 30 Формирование и развитие команды проекта.</p>	<p>УК-2_{ИД-1} Формирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих достижение цели УК-2_{ИД-2} Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы, ограничения</p>
----	---	--

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	<p>знание программного материала, усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной программой дисциплины, правильное решение задачи (допускается наличие малозначительных ошибок или недостаточно полное раскрытие содержание вопроса, или погрешность не принципиального характера в ответе на вопросы). Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие показатели в ходе проведения текущего контроля и систематическая активная работа на учебных занятиях.</p>

Оценка «не зачтено»	пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы.
---------------------	--

4.2.2. Экзамен

Экзамен не предусмотрен учебным планом

