

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ
филиал ФГБОУ ВО «РГГМУ» в г. Туапсе

Кафедра «Метеорологии, экологии и природопользования»

Рабочая программа по дисциплине

ОСНОВЫ ДИСКРЕТНОЙ МАТЕМАТИКИ

Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования программы бакалавриата по направлению подготовки

05.03.05 «Прикладная гидрометеорология»

Направленность (профиль):

Прикладная метеорология

Квалификация:

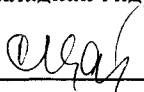
Бакалавр

Форма обучения

Очная, заочная

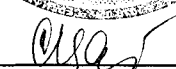
Год поступления 2020

Согласовано
Руководитель ОПОП
«Прикладная гидрометеорология»

 Цай С.Н.

Утверждаю
Директор филиала ФГБОУ
ВО «РГГМУ» в г. Туапсе  Аракелов М.С.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры
15 июня 2021 г., протокол № 11

Зав. кафедрой  Цай С.Н.

Авторы-разработчики:
 Величко В.А.

Туапсе 2021

Рассмотрено и рекомендовано к использованию в учебном процессе на 2021/2022
учебный год без изменений*

Протокол заседания кафедры МЭиП от 15.06.2021 г. № 11

Рассмотрено и рекомендовано к использованию в учебном процессе на ____/____
учебный год с изменениями (см. лист изменений)**

Протокол заседания кафедры _____ от _____.20 № ____

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Семестр	Всего по ФГОС Час/ ЗЕТ	Аудиторных Час	Лекций, Час	Практич. Занятий, Час	Лаборат. Работ, Час	СРС, Час	Форма промежуточной аттестации (экз./зачет)
6	72/2	28	14	14	-	44	Зачет
Итого	72/2	28	14	14	-	44	Зачет

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Курс	Всего по ФГОС Час/ ЗЕТ	Аудиторных Час	Лекций, Час	Практич. Занятий, Час	Лаборат. Работ, Час	СРС, Час	Форма промежуточной аттестации (экз./зачет)
3	72/2	10	4	6	-	62	Зачет
Итого	72/2	10	4	6	-	62	Зачет

Аннотация рабочей программы представлена в приложении 1.

1. Цели и задачи учебной дисциплины, ее место в учебном процессе

1.1 Цель и задачи изучения дисциплины

Цель курса «Основы проектной деятельности» - формирование знаний, умений и навыков самостоятельной экспериментальной и исследовательской деятельности, развитие индивидуальности творческого потенциала студента.

Поставленная цель реализуется посредством решения следующих **задач**:

- обучение планированию (студент должен уметь четко определить цель, описать основные шаги по достижению поставленной цели, концентрироваться на достижении цели, на протяжении всей работы);
- формирование навыков сбора и обработки информации, материалов;
- развитие умения анализировать (креативность и критическое мышление);
- развитие умения составлять письменный отчет о самостоятельной работе над проектом (составлять план работы, презентовать четко информацию).

1.2. Краткая характеристика дисциплины, ее место в учебном процессе

«Основы проектной деятельности» является одной из базовых дисциплин блока 1 рабочего учебного плана бакалавров по направлению подготовки 05.03.05 «Прикладная гидрометеорология», профиль «Прикладная метеорология».

Основное внимание в содержании дисциплины направлено на формирование навыков самостоятельной экспериментальной и исследовательской деятельности и развитие индивидуальности творческого потенциала студента.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

2.1. Требования к уровню освоения дисциплины

Требованиями к уровню освоения дисциплины является достижение следующих

результатов образования (РО):

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- перспективные направления научных исследований в области метеорологии;
- методы научных исследований состояния окружающей среды;
- принципы и правила планирования исследовательской работы;
- методологию, конкретные методы и приемы научно-исследовательской работы;
- современные методы статистической обработки данных;
- основные источники получения научно-технической и методической информации (ресурсы научных библиотек, университетские информационные ресурсы России, Интернет-ресурсы) для решения научно-исследовательских задач;
- основные приемы, способы и правила оформления и представления результатов научно-исследовательских данных;

уметь:

- определять проблему и вытекающие из нее задачи;
- ориентироваться в информационном пространстве;
- использовать различные источники информации, методы исследования и обработки полученной информации (конспектирование, реферирование, сравнение, анализ, использование схем, таблиц, диаграмм и т. д.);
- выдвигать гипотезу исследовательской деятельности;
- ставить цель, составлять и реализовать план проектной деятельности;
- применять различные методы исследования;
- выбирать информацию для представления;
- выбирать соответствующую форму представления данного материала в презентации;
- выбирать способ создания презентации, а также ее шаблон и дизайн;
- оформлять результаты проектной деятельности.

владеть:

- различными способами познавательной деятельности.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции при освоении ОПОП ВО, реализующей ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.05 «Прикладная гидрометеорология», профиль «Прикладная метеорология»:

Общекультурные

ОК-1 - способностью к логическому мышлению, обобщению, анализу, систематизации профессиональных знаний и умений, а также закономерностей исторического, экономического и общественно-политического развития.

ОК-2 - способностью решать стандартные профессиональные задачи на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности.

2.2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

«Основы проектной деятельности» является одной из базовых дисциплин блока 1 рабочего учебного плана бакалавров по направлению подготовки 05.03.05 «Прикладная гидрометеорология», профиль «Прикладная метеорология».

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются: знания методологии, методов и приемы научно-исследовательской работы, основных источников получения научно-технической и методической информации, приемов, способов и правил оформления и представления результатов научно-исследовательских данных; умения использовать различные источники информации, методы исследования и обработки полученной информации, применять различные методы исследования, выбирать информацию и форму представления

материала, оформлять результаты проектной деятельности; владение различными способами познавательной деятельности.

Содержание дисциплины опирается на знания, полученные при изучении курсов «Физика атмосферы, океана и вод суши», «Геофизика», «Климатология» и других, является необходимым этапом подготовки выпускной работы бакалавра.

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

Очное отделение

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 час. Контактная работа составляет 28 часов: 14 – лекции, 14 – практические. На самостоятельную работу приходится 44 часа.

№ модуля образовательной программы	№ раздела, темы	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы				
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	СРС	Всего часов
1	1	Раздел 1. Введение в курс дисциплины основы проектной деятельности	2	-	-	8	10
2	2	Раздел 2. Этапы работы над проектом	4	4	-	12	20
3	3	Раздел 3. Методы работы с источниками информации	4	2	-	10	16
4	4	Раздел 4 Представление результатов работы	4	8		14	26
ИТОГО:			14	14	-	44	72

Заочное отделение

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Контактная работа составляет 10 часов: 4 – лекции, 6 – практические. На самостоятельную работу приходится 62 часа.

№ модуля образовательной программы	№ раздела, темы	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы				
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	СРС	Всего часов
1	1	Раздел 1. Введение в курс дисциплины основы проектной деятельности	1	-	-	10	11
2	2	Раздел 2. Этапы работы над проектом	1	2	-	22	25
3	3	Раздел 3. Методы работы с источниками информации	1	-	-	20	21
4	4	Раздел 4 Представление результатов	1	4		10	15

		работы					
ИТОГО:			4	6	-	62	72

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

4.1. Теоретический курс (ОК-1, ОК-2)

Форма обучения - очная

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов		Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы
		Лекции	СРС	
1	1	2	8	Раздел 1. Введение в курс дисциплины основы проектной деятельности <u>Введение</u> Цели и задачи курса. Проект как один из видов самостоятельной деятельности обучающегося. <u>Тема 1.1. Типы и виды проектов.</u> Типы проектов по сферам деятельности. Классы проектов (монопроекты, мультипроекты, мегапроекты). Виды проектов. <u>Тема 1.2. Методы исследования</u> Методы теоретического исследования: анализ и синтез сравнение, классификация, обобщение. Методы эмпирического исследования в экологии. Характеристика методов исследования для выполнения проекта.
2	2	4	8	Раздел 2. Этапы работы над проектом
		2	4	<u>Тема 2.1. Подготовительный этап работы над проектом. Формулирование темы, постановка целей. Определение гипотезы</u> Определение степени значимости темы проекта. Требования к формулировке темы. Понятие проблемы. Актуальность и практическая значимость исследования. Планирование: подбор необходимых материалов, определение способов сбора и анализа информации. Определение цели и задач. Типичные способы определения цели. Эффективность целеполагания. Понятие «Гипотеза». Процесс построения гипотезы. Формулирование гипотезы.
		1	2	<u>Тема 2.2. Основной этап работы над проектом</u> Организация работы над проектом. Структурирование проекта. Понятие "проектный продукт". Формы продуктов проектной деятельности.
		1	2	<u>Тема 2.3. Заключительный этап работы над проектом</u> Подведение итогов работы. Оформление результатов проекта.

3		4	8	Раздел 3. Методы работы с источниками информации
		1	2	<u>Тема 3.1. Способы представления информации</u> Информация. Способы представления информации
		1	2	<u>Тема 3.2. Литературный источник информации</u> Учебная литература (учебник, учебное пособие). Справочно-информационная литература (энциклопедия, энциклопедический словарь, справочник, терминологический словарь, толковый словарь и пр.). Научная литература (монография, сборник научных трудов, тезисы докладов, научные журналы, диссертации).
		2	4	<u>Тема 3.3 Информационные ресурсы (интернет - технологии)</u> Правила и особенности информационного поиска в Интернете. Виды чтения. Виды фиксирования информации. Виды обобщения информации
		4	8	Раздел 4 Представление результатов работы
		2	4	<u>Тема 4.1.Правила оформления проекта</u> Общие требования к оформлению текста (ГОСТы по оформлению машинописных работ: выбор формата бумаги, оформление полей, знаков препинания, нумерации страниц, рубрикации текста, способы выделения отдельных частей текста)
		2	4	<u>Тема 4.2 Презентация проекта</u> Составление плана презентации. Требования к содержанию слайдов. Написание тезисов для защиты проекта. Организация защиты.
	Итого	14	32	

Заочная форма обучения

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов		Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы
		Лекции	СРС	
1	1	1	10	Раздел 1. Введение в курс дисциплины основы проектной деятельности <u>Введение</u> Цели и задачи курса. Проект как один из видов самостоятельной деятельности обучающегося.
			5	<u>Тема 1.1. Типы и виды проектов.</u> Типы проектов по сферам деятельности. Классы проектов (монопроекты, мультипроекты, мегапроекты). Виды проектов.
			5	<u>Тема 1.2. Методы исследования</u> Методы теоретического исследования: анализ и синтез сравнение, классификация, обобщение. Методы эмпирического исследования в экологии. Характеристика методов исследования для выполнения проекта.
2	2	1	20	Раздел 2. Этапы работы над проектом
			10	<u>Тема 2.1. Подготовительный этап работы над</u>

				<u>проектом. Формулирование темы, постановка целей. Определение гипотезы</u> Определение степени значимости темы проекта. Требования к формулировке темы. Понятие проблемы. Актуальность и практическая значимость исследования. Планирование: подбор необходимых материалов, определение способов сбора и анализа информации. Определение цели и задач. Типичные способы определения цели. Эффективность целеполагания. Понятие «Гипотеза». Процесс построения гипотезы. Формулирование гипотезы. 5 <u>Тема 2.2. Основной этап работы над проектом</u> Организация работы над проектом. Структурирование проекта. Понятие "проектный продукт". Формы продуктов проектной деятельности. 5 <u>Тема 2.3. Заключительный этап работы над проектом</u> Подведение итогов работы. Оформление результатов проекта.
3		1	20	Раздел 3. Методы работы с источниками информации 5 <u>Тема 3.1. Способы представления информации</u> Информация. Способы представления информации 10 <u>Тема 3.2. Литературный источник информации</u> Учебная литература (учебник, учебное пособие). Справочно-информационная литература (энциклопедия, энциклопедический словарь, справочник, терминологический словарь, толковый словарь и пр.). Научная литература (монография, сборник научных трудов, тезисы докладов, научные журналы, диссертации). 5 <u>Тема 3.3 Информационные ресурсы (интернет - технологии)</u> Правила и особенности информационного поиска в Интернете. Виды чтения. Виды фиксирования информации. Виды обобщения информации
		1	10	Раздел 4 Представление результатов работы 5 <u>Тема 4.1.Правила оформления проекта</u> Общие требования к оформлению текста (ГОСТы по оформлению машинописных работ: выбор формата бумаги, оформление полей, знаков препинания, нумерации страниц, рубрикации текста, способы выделения отдельных частей текста) 5 <u>Тема 4.2 Презентация проекта</u> Составление плана презентации. Требования к содержанию слайдов. Написание тезисов для защиты проекта. Организация защиты.
	Итого	4	60	

4.2. Практические занятия (ОК-1, ОК-2)

Очная форма обучения

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов		Формы контроля выполнения работы	Тема практического занятия
		Аудито рных	СРС		
1	Раздел 2. Тема 2.1	2	2	Практическая работа 1	Этапы работы над проектом
2	Раздел 2. Тема 2.2	2	2	Практическая работа 2	Организация работы над проектом
3	Раздел 3. Тема 3.2	2	2	Практическая работа 3	Составление и оформление списка литературы
4	Раздел 4. Тема 4.1	2	2	Практическая работа 4	Оформление письменной части проекта
5	Раздел 4 Тема 4.2.	2	2	Практическая работа 5	Оформление презентации проекта
6	Раздел 4. Тема 4.2	4	2	Практическая работа 6 тест	Защита проекта
Итого		14	12		

Заочная форма обучения

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов		Формы контроля выполнения работы	Тема практического занятия
		Аудито рных	СРС		
1	Раздел 2. Тема 2.1	2	2	Практическая работа 1	Этапы работы над проектом
2	Раздел 4. Тема 4.1	4	-	Практическая работа 2 тест	Оформление письменной части проекта
Итого		6	2		

4.3. Лабораторные занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

4.4. Курсовые работы по дисциплине

Курсовые работы (проекты) учебным планом не предусмотрены.

4.5. Программа самостоятельной работы студентов (ОК-1, ОК-2)

Очная форма обучения

Номера разделов и тем дисциплины	Виды СРС	Сроки выполн ения	Формы конт- роля СРС	Объём, часов
1	2	3	4	5
Раздел 1. Тема 1.1, 1.2	Проработка учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе), самотестирование		самотест ировани е	8

Раздел 2. Тема 2.1, 2.2, 2.3	Проработка учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе), подготовка к практическим работам		практические работы тест	12
Раздел 3. Тема 3.1, 3.2, 3.3	Проработка учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе), подготовка к практическим работам		практические работы	10
Раздел 4. Тема 4.1, 4.2	Проработка учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе), подготовка к практическим работам			14
Итого				44

Заочная форма обучения

Номера разделов и тем дисциплины	Виды СРС	Сроки выполнения	Формы контроля СРС	Объём, часов
1	2	3	4	5
Раздел 1. Тема 1.1, 1.2	Проработка учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе), самотестирование		самотестирование	10
Раздел 2. Тема 2.1, 2.2, 2.3	Проработка учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе), подготовка к практическим работам		практическая работа	22
Раздел 3. Тема 3.1, 3.2, 3.3	Проработка учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе), самотестирование		самотестирование	20
Раздел 4. Тема 4.1, 4.2	Проработка учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе), подготовка к практическим работам		практическая работа	10
Итого				62

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов включают:

- методические рекомендации по получению, обработке и хранению приобретенной информации
- методические рекомендации по написанию и проработке конспекта
- методические рекомендации по подготовке к тестам
- методические рекомендации по подготовке к зачету.

4.6.Рефераты

Рефераты учебным планом не предусмотрены.

5.Образовательные технологии

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих **видов организации учебного процесса:**

1. **Лекции** - передача учебной информации от преподавателя к студентам, как правило с использованием компьютерных и технических средств, направленная в основном на приобретение студентами новых теоретических и фактических знаний (пункт 4.1. настоящей РПД).
2. **Практические занятия** - решение конкретных задач на основании теоретических и фактических знаний (пункт 4.2 настоящей РПД)
3. **Самостоятельная работа** – изучение студентами теоретического материала, подготовка к лекциям, практическим и семинарским занятиям, оформление конспектов лекций, подготовка докладов, работа в электронной образовательной среде и др. (пункт 4.5 настоящей РПД)
4. **Консультация** - индивидуальное общение преподавателя со студентом, руководство его деятельностью с целью передачи опыта, углубления теоретических и фактических знаний, приобретенных студентом на лекциях, практических занятиях и в результате самостоятельной работы.

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих **видов образовательных технологий:**

1. **Информационные технологии:** обучение в электронной образовательной среде с целью расширения доступа к образовательным ресурсам (теоретически к неограниченному объему и скорости доступа), увеличения контактного взаимодействия с преподавателем, построения индивидуальных траекторий подготовки и объективного контроля и мониторинга знаний студентов.
2. **Работа в команде:** совместная работа студентов в группе под руководством лидера, направленная на решение общей задачи путем творческого сложения результатов индивидуальной работы членов команды с делением полномочий и ответственности.
3. **Обучение на основе опыта** – активизация познавательной деятельности студента за счет ассоциации и собственного опыта с предметом изучения.
4. **Игра** – ролевая имитация студентами реальной профессиональной деятельности с выполнением функций специалистов на различных рабочих местах.
5. **Индивидуальное обучение** – выстраивание студентом собственной образовательной траектории на основе формирования индивидуальной образовательной программы с учетом интересов студента.
6. **Междисциплинарное обучение** – использование знаний из разных областей, их группировка и концентрация в контексте решаемой задачи.
7. **Опережающая самостоятельная работа** – изучение студентами нового материала до его изучения в ходе аудиторных занятий.
8. **Проблемное обучение** – стимулирование студентов к самостоятельному приобретению знаний, необходимых для решения конкретной проблемы.

6. Фонды оценочных средств: оценочные и методические материалы

6.1. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы (представлен в матрице компетенций ниже)

Матрица соотнесения тем/разделов учебной дисциплины/модуля и формируемых в них общекультурных компетенций как механизм выбора образовательных технологий и оценочных средств

Форма обучения - очная

Темы, разделы дисциплины	Кол-во часов Л/ПР/ЛАБ/ СРС	Компетенции		Общее кол-во компетенций	t ср
		ОК-1	ОК-2		
Раздел 1. Введение в курс дисциплины основы проектной деятельности Введение Тема 1.1. Типы и виды проектов. Тема 1.2. Методы исследования	2/-/-8		+	1	10
Раздел 2. Этапы работы над проектом Тема 2.1. Подготовительный этап работы над проектом. Формулирование темы, постановка целей. Определение гипотезы Тема 2.2. Основной этап работы над проектом Тема 2.3. Заключительный этап работы над проектом	4/4/-12	+	+	2	10
Раздел 3. Методы работы с источниками информации Тема 3.1. Способы представления информации Тема 3.2. Литературный источник информации Тема 3.3 Информационные ресурсы (интернет - технологии)	42/-/10		+	1	16
Раздел 4 Представление результатов работы Тема 4.1.Правила оформления проекта Тема 4.2 Презентация проекта	4/8/-/14	+	+	2	13
Итого	14/14/-/44	2	4		
Трудоемкость формирования компетенций		23	49		72

Форма обучения – заочная

Темы, разделы дисциплины	Кол-во часов Л/ПР/ЛАБ/ СРС	Компетенции		Общее кол-во компетенций	t ср
		ОК-1	ОК-2		
Раздел 1. Введение в курс дисциплины основы проектной деятельности Введение Тема 1.1. Типы и виды проектов. Тема 1.2. Методы исследования	1/-/-10		+	1	11
Раздел 2. Этапы работы над проектом Тема 2.1. Подготовительный этап работы над проектом. Формулирование темы, постановка целей. Определение гипотезы Тема 2.2. Основной этап работы над проектом Тема 2.3. Заключительный этап работы над проектом	1/2/-/22	+	+	2	12,5
Раздел 3. Методы работы с источниками информации Тема 3.1. Способы представления информации	1/-/-20		+	1	21

Тема 3.2. Литературный источник информации					
Тема 3.3. Информационные ресурсы (интернет - технологии)					
Раздел 4 Представление результатов работы	1/4/-/10	+	+	2	7,5
Тема 4.1.Правила оформления проекта					
Тема 4.2 Презентация проекта					
Итого	4/6/-/62	2	4		
Трудоемкость формирования компетенций		20	52		72

$$t_{\text{ср}} = \frac{\text{Количество часов (Л/ПР/СРС)}}{\text{Общее количество компетенций}}$$

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Текущий контроль студентов по дисциплине производится в следующих формах:

- тестирование;
- практические работы.

Для всех контрольных мероприятий происходит пересчет рейтинга, в баллы по следующим критериям:

- рейтинг меньше 61% – 0 баллов,
- рейтинг 61-72 % – минимальный балл,
- рейтинг 73-85 % – средний балл
- рейтинг – 86-100% - максимальный балл

Промежуточная аттестация по результатам семестра по дисциплине проходит в форме зачёта.

Контроль и оценка результатов обучения при балльно-рейтинговой системы (БРС)

Показатели	Кол-во часов	Кол-во тестов, к/р	Баллы	ИТОГО
Входной рейтинг		-	-	-
Посещение	28		1,8	50
в т.ч. лекции	14			
практические занятия	14			
лабораторные занятия	-			
Практические работы		6	5	30
Итоговый тест		1	20	20
ИТОГО				100

Рейтинговая система оценки результатов обучения

Показатели	61-72 % «удовлетворительно»	73-85% «хорошо»	86-100% «отлично»

6.2. 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

Примерные контрольные вопросы и задания для текущего контроля

Примерные вопросы (ОК-1, ОК-2)

1. Особенности и структура проекта.

2. Виды проектов.
3. Планирование проекта.
4. Этапы проекта.
5. Планирование способов сбора и анализа информации.
6. Подготовка к исследованию и его планирование.
7. Сбор и систематизация материалов (фактов, результатов) в соответствии с целями работы.
8. Формы продуктов проектной деятельности и презентация проекта.
9. Виды источников информации.
10. Использование каталогов и поисковых программ.
11. Библиография и аннотация, виды аннотаций: справочные, рекомендательные, общие, специализированные, аналитические.
12. Цитирование: общие требования к цитируемому материалу; правила оформления цитат.
13. Оформление проекта в соответствии с предъявляемыми требованиями. Использование стандартных программ Microsoft Office.
14. Результаты исследовательской работы: таблицы, графики, диаграммы, схемы, рисунки, анализ, выводы, заключение.
15. Главные предпосылки успеха публичного выступления.

Примерные тесты (ОК-1, ОК-2)

1. Основоположителем метода проектов в обучении был:
 - A. К.Д. Ушинский;
 - B. Дж. Дьюи;
 - C. Дж. Джонсон;
 - D. Коллингс.
2. Какое из приведенных определений проекта верно:
 - A. проект – уникальная деятельность, имеющая начало и конец во времени, направленная на достижение определенного результата/цели, создание определенного, уникального продукта или услуги при заданных ограничениях по ресурсам и срокам;
 - B. проект – совокупность заранее запланированных действий для достижения какой-либо цели;
 - C. проект – процесс создания реально возможных объектов будущего или процесс создания реально возможных вариантов продуктов будущего;
 - D. проект – совокупность взаимосвязанных мероприятий или задач, направленных на создание определенного продукта или услуги для потребителей.
3. Выберите задачи проекта:
 - A. шаги, которые необходимо сделать для достижения цели;
 - B. цели проекта;
 - C. результат проекта
 - D. путь создания проектной папки.
4. Выберите лишнее. Типы проектов по продолжительности:
 - A. смешанные;
 - B. краткосрочные;
 - C. годовые
 - D. мини-проекты.
5. Выберите лишнее. Виды проектов по доминирующей роли обучающихся:
 - A. поисковый;
 - B. ролевой;
 - C. информационный;
 - D. творческий
6. Соотнесите этапы проектной деятельности и формируемые умения:
 - 1) анализ ситуации, формулирование замысла, цели;

- 2) выполнение (реализация) проекта;
 - 3) подготовка итогового продукта.
 - А. работа с информацией, владение логическими операциями;
 - В. уважительное отношение к мнению других, терпимость, открытость, тактичность, готовность прийти на помощь;
 - С. самооценка, взаимооценка, планирование, целеполагание;
 - Д. сотрудничество с руководителем, со сверстниками, владение монологической речью.
7. Результатами (результатом) осуществления проекта является (являются):
- А. формирование специфических умений и навыков проектирования;
 - В. личностное развитие обучающихся (проектантов);
 - С. подготовленный продукт работы над проектом;
 - Д. все вышеназванные варианты.
8. Какой из перечисленных характеристик объект не обладает:
- А. доступность;
 - В. временность;
 - С. последовательность разработки;
 - Д. уникальность продукта, услуги, результата.
9. Что является ключевым при оценке проекта:
- А. выявленная актуальная проблема;
 - В. конкретный полученный продукт;
 - С. проверенные источники информации;
 - Д. тщательно продуманный план.
10. К какому умению относятся умение отстаивать свою точку зрения, умение находить компромисс:
- А. рефлексивное;
 - В. поисковое;
 - С. менеджерское;
 - Д. коммуникативное
11. К какому умению относятся умение выдвигать гипотезы, умение устанавливать причинно-следственные связи:
- А. рефлексивное;
 - В. поисковое;
 - С. менеджерское;
 - Д. коммуникативное.
12. К какому навыку (умению) относятся умение коллективного планирования, умение взаимопомощи в группе в решении общих задач:
- А. навыки оценочной самостоятельности;
 - В. навыки работы в сотрудничестве;
 - С. менеджерские умения и навыки;
 - Д. презентационные умения и навыки.
13. К какому навыку (умению) относятся навыки монологической речи, умение использовать различные средства наглядности при выступлении:
- А. навыки оценочной самостоятельности;
 - В. навыки работы в сотрудничестве;
 - С. менеджерские умения и навыки;
 - Д. презентационные умения и навыки.
14. Какова основная цель составления проектной папки:
- А. показать ход работы проектной группы;
 - В. сэкономить время для поиска информации при проведении в дальнейшем других проектов, близких по теме;
 - С. стать удобным коллектором информации и справочником на протяжении работы над проектом;

D. судить о личных достижениях и росте каждого участника проекта на протяжении его выполнения.

15. Какому типу проектов соответствует следующее описание: проект направлен на сбор информации о каком-то объекте, явлении с целью ее анализа, обобщения и представления для широкой аудитории. Результатом такого проекта часто является публикация в СМИ, в т.ч. в Интернете:

- A. исследовательский;
- B. практико-ориентированный;
- C. информационный;
- D. ролевой

16. Определите формы представления продукта проектной деятельности:

- A. аргумент;
- B. стендовый доклад;
- C. умозаключение;
- D. спектакль

17. Какому типу проектов соответствует следующее описание: проект включает обоснование актуальности избранной темы, обозначение задач исследования, обязательное выдвижение гипотезы с последующей ее проверкой, обсуждение полученных результатов:

- A. исследовательский;
- B. практико-ориентированный;
- C. информационный;
- D. ролевой.

18. Какому типу проектов соответствует следующее описание: продукт заранее определен и может быть использован в жизни микрорайона, города, государства:

- A. исследовательский;
- B. практико-ориентированный;
- C. информационный;
- D. творческий.

19. К какому типу проектов можно отнести изучение возможности создания дополнительного резервуара воды для снабжения г. Туапсе:

- A. исследовательский;
- B. практико-ориентированный;
- C. информационный;
- D. ролевой

20. К какому типу проектов можно отнести создание ландшафтного дизайна территории университета:

- A. творческий;
- B. информационный;
- C. исследовательский;
- D. практико-ориентированный.

Примерные вопросы и задания для промежуточной аттестации

Перечень вопросов к зачету (ОК-1, ОК-2)

1. Понятие «проект» и его определение.
2. Классификация типов проектов.
3. Цель и стратегия проекта.
4. Разработка концепции проекта: формирование идеи проекта, предварительная проработка целей и задач проекта, предварительный анализ осуществимости проекта.
5. Особенности и структура проекта.
6. Планирование способов сбора и анализа информации.

7. Подготовка к исследованию и его планирование.
8. Сбор и систематизация материалов (фактов, результатов) в соответствии с целями работы.
9. Формы продуктов проектной деятельности и презентация проекта.
10. Виды источников информации.
11. Использование каталогов и поисковых программ.
12. Библиография и аннотация, виды аннотаций: справочные, рекомендательные, общие, специализированные, аналитические.
13. Цитирование: общие требования к цитируемому материалу; правила оформления цитат.
14. Оформление проекта в соответствии с предъявляемыми требованиями. Использование стандартных программ Microsoft Office.
15. Результаты исследовательской работы: таблицы, графики, диаграммы, схемы, рисунки, анализ, выводы, заключение.
16. Предзащита проекта. Доработка проекта с учетом замечаний и предложений.
17. Подготовка к публичной защите проекта.
18. Главные предпосылки успеха публичного выступления.
19. Публичная защита проекта.
20. Подведение итогов, анализ выполненной работы

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

Критерии оценки знаний студентов на зачёте

Оценка «**зачтено**» выставляется студенту за реализацию всех необходимых компетенций при ответах на вопросы: студент прочно усвоил предусмотренный программный материал; правильно, аргументировано ответил на все вопросы, с приведением примеров; показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов. Производственная ситуация обоснована. Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие успехи при выполнении самостоятельной и контрольной работы, систематическая активная работа на семинарских и практических занятиях. Соблюдаются нормы литературной и профессиональной речи. Студент *подтвердил своими ответами сформированность компетенций, предусмотренных ФГОС.*

Оценка «**не зачтено**» выставляется студенту, который не справился с 61% вопросов и заданий билета, в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки. Производственная ситуация не обоснована. Не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем. Целостного представления о взаимосвязях, компонентах, этапах изучения дисциплины у студента нет, *что демонстрирует несформированность у студента соответствующих компетенций, предусмотренных ФГОС.*

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

По дисциплине «Основы проектной деятельности» рабочим учебным планом предусмотрены следующие виды учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Практические занятия являются логическим продолжением изучения той или иной темы дисциплины. Поэтому при подготовке к ним важно повторить теоретический материал по теме занятия, используя материалы лекций, рекомендуемые учебники и учебные пособия, дополнительную литературу.

Алгоритм подготовки к занятию:

- 1) ознакомиться с планом занятия, вопросами, выносимыми для обсуждения;
- 2) просмотреть записи лекций. Определить вопросы, для ответов на которые необходимо

обратиться к учебнику;

3) познакомиться с перечнем терминов (ключевых слов);

4) выявить и законспектировать те источники периодической литературы, которые отражают современные тенденции в рамках рассматриваемого вопроса (темы);

5) определить научные источники из списка рекомендованной литературы, которые необходимо законспектировать или реферировать;

6) сформулировать проблему (возможно, основываясь на анализируемом источнике литературы), решение которой может быть найдено при помощи нового знания.

Важным условием успешной учебной деятельности студентов является не только активная работа в аудитории, но и целенаправленная самостоятельная работа, предусмотренная учебным планом. Она призвана способствовать более глубокому усвоению изучаемой дисциплины, формировать навыки информационно-эвристической и аналитической работы, а также ориентировать студентов на умение применять теоретические знания на практике. В ходе самостоятельной работы студентам важно выработать навыки самостоятельного поиска источников информации, умелого их использования при доработке конспектов лекций, подготовке к семинарским и практическим занятиям и постепенно перейти от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой самостоятельно, к полной замене контроля со стороны преподавателя самоконтролем. Самостоятельная работа студентов должна носить систематический характер. Проработка учебного материала после проведенных лекционных занятий осуществляется по конспектам лекций с привлечением учебной и научной литературы в соответствии с рекомендованным списком к каждой изучаемой теме.

Правильно и своевременно выполненная самостоятельная работа способствует развитию рациональных приемов познавательной деятельности в процессе изучения дисциплины. Самостоятельная работа не ограничивается только подготовкой к практическим занятиям. Она может продолжаться и после их проведения. Такая работа, как правило, нацелена на более глубокое освоение дисциплины сверх учебной программы.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Перечень рекомендуемой литературы

Основная литература:

1. Зенкина, С. В. Сетевая проектно-исследовательская деятельность обучающихся : учебное пособие для вузов / С. В. Зенкина, Е. К. Герасимова, О. П. Панкратова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 152 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13229-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449575> (дата обращения: 14.12.2020).
2. Яковлева, Н.Ф. Проектная деятельность в образовательном учреждении : учеб. пособие / Н.Ф. Яковлева. - 3-е изд., стер. - Москва : ФЛИНТА, 2019. - 144 с. - ISBN 978-5-9765-1895-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1042547> (дата обращения: 14.12.2020). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература:

1. Михалкина, Е. В. Организация проектной деятельности: Учебное пособие / Михалкина Е.В., Никитаева А.Ю., Косолапова Н.А. - Ростов-на-Дону:Издательство ЮФУ, 2016. - 146 с.: ISBN 978-5-9275-1988-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/989958> (дата обращения: 14.12.2020). – Режим доступа: по подписке.
2. Арустамов Э.А., Баркалова Н.В., Левакова И.В. Экологические основы природопользования: Учебник – 3-е изд., перераб. и доп. /Рук. авт. Колл. Э.А. Арустамов – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2006. – 320 с.

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.geokniga.org>
2. <http://www.priroda.ru/list/> - Природа России национальный портал

Электронные библиотечные ресурсы:

- 1) Электронно-библиотечная система РГТМУ ГидроМетеоОнлайн- <http://elib.rshu.ru/>
- 2) Информация электронной библиотечной системы <http://znanium.com/>
- 3) Издательство ЮРАЙТ <https://biblio-online.ru/>
- 4) Издательство НЭБ (Национальная электронная библиотека) <http://нэб.рф/>
- 5) «Полпред»-деловые справочники <http://polpred.com/>
- 6) Издательство «Перспектив науки» <http://www.prospektnauki.ru/>

Профессиональные базы данных

- a. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru>

7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Программное обеспечение:

1. Операционная система Windows XP, Microsoft Office 2007
2. Программы электронных таблиц Excel
3. Текстовый редактор Word
4. Программа для создания презентаций Power Point
5. Программа распознавания текста FineReader

Информационные справочные системы:

1. СПС Консультант Плюс.

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лекционные аудитории оборудованы видеопроекторным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном, персональным компьютером с выходом в сеть Интернет; помещения для проведения семинарских и практических занятий оборудованы учебной мебелью; библиотека имеет рабочие места для студентов; компьютерные классы оснащены видеопроекторным оборудованием, средствами звуковоспроизведения, экраном, персональными компьютерами с выходом в сеть Интернет.

9. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

При определении формы проведения занятий с обучающимся-инвалидом учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

Приложение 1

Аннотация рабочей программы «Основы проектной деятельности»

Дисциплина «Основы проектной деятельности» является одной из базовых дисциплин блока 1 рабочего учебного плана бакалавров по направлению подготовки 05.03.05 «Прикладная гидрометеорология», профиль «Прикладная метеорология».

Дисциплина реализуется в Филиале ФГБОУ ВО «Российский государственный гидрометеорологический университет» в г. Туапсе кафедрой «Метеорологии, экологии и экономического обеспечения деятельности предприятий природопользования».

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных компетенций ОК-1, ОК-2 выпускника.

Основное внимание в содержании дисциплины направлено на формирование навыков самостоятельной экспериментальной и исследовательской деятельности и развитие индивидуальности творческого потенциала студента.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме практических работ, выполнение тестов и промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены для очной формы обучения лекционные занятия (14 часов), практические занятия (14 часов) и 44 часа самостоятельной работы студента. Для заочной формы обучения предусмотрены 4 часа лекционных занятий, 6 часов практических занятий, 62 часа самостоятельной работы студента.