

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 экономического обеспечения деятельности
предприятий природопользования»

Рабочая программа по дисциплине

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования программы бакалавриата по направлению подготовки

05.03.05 «Экология и природопользование»

Направленность (профиль):
«Природопользование»

Квалификация:
Бакалавр

Форма обучения
Очная, заочная

Год поступления 2017, 2018

Согласовано
Руководитель ОПОП
«Экология и природопользование»

_____ Цай С.Н.

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

Аракелов М.С.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры
31 августа 2020 г., протокол № 1

Зав. кафедрой _____ Цай С.Н.

Авторы-разработчики:
_____ Цай С.Н.

Туапсе 2020

ОЧНАЯ ФОРМА

Семестр	Всего по ФГОС/ЗЕТ	Аудито рных Час	Лек- ций, Час	Практич. занятий, Час	Лаборат. работ, Час	СРС Час	Форма промежуточного контроля (экз./зачет) Час
7	180/5	72	36		36	72	Экзамен (36 часов)
Итого	180/5	72	36		36	72	Экзамен (36 часов)

ЗАОЧНАЯ ФОРМА

Курс	Всего по ФГОС/ЗЕТ	Аудито рных Час	Лек- ций, Час	Практич. занятий, Час	Лаборат. работ, Час	СРС Час	Форма промежуточного контроля (экз./зачет) Час
4	180/5	16	6		10	155	Экзамен (9 часов)
Итого	180/5	16	6		10	155	Экзамен (9 часов)

Аннотация рабочей программы представлена в приложении 1.

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

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины

Курс должен дать ясное представление о закономерностях, этапах и формах глобального развития и современных проблемах охраны окружающей среды а также методах их решения.

Для достижения сформулированных целей в рамках данной рабочей программы решаются следующие задачи:

- дать студентам основы знаний о взаимоотношениях человека и природы, принципах рационального использования природных ресурсов.
- понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности .

1.2.Краткая характеристика дисциплины

Курс «Охрана окружающей среды» относится к дисциплинам вариативной части блока Б1 и предусматривает изучение естественных природных ресурсов их состав, значение для жизнедеятельности и экономики стран. Научное содержание дисциплины включает ряд проблем связанных со знанием биологических и экологических законов жизнедеятельности живых организмов, и формирование экономики на различных этапах развития человеческого общества.

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

2.1. Требования к уровню освоения дисциплины:

В результате изучения дисциплины студент должен

знать:

- мировые и локальные проблемы охраны окружающей среды на современном этапе;
- механизмы управления охраной окружающей среды и рационального

использования природных ресурсов;

уметь:

- оперировать основными экологическими понятиями;
- работать со статистическим, картографическим и справочным материалом, делать выводы и умозаключения о состоянии окружающей природной среды.

владеть:

- основами современного экологического мышления;
- методами организации мероприятий, направленных на устранение последствий разрушающего природу поведения человека;

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции реализующей ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» профиль «Природопользование»

Общекультурные:

ОК-2 способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции

Общепрофессиональные:

ОПК-4 — владением базовыми общепрофессиональными (общэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды

Профессиональные:

ПК-1 — способностью осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике

ПК-4 — способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий

2.2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина «Охрана окружающей среды» относится к вариативной части дисциплин блока 1 рабочего учебного плана по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», профиль «Природопользование» и предусматривает **знания:**

- основных научных понятий курса, причины, влияющие на изменения окружающей среды, на обострение противоречий между обществом и природой, исторические этапы в изменении взаимодействия общества и природы. Зависимость между экологическими, социально-экономическими и политическими проблемами.
- роль географии и других наук в рациональном природопользовании и охране природных ресурсов.
- основы охраны и рационального использования земель, недр, поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, биологических ресурсов.
- особенности природопользования и охраны природы в районах с различной антропогенной нагрузкой.
- региональные проблемы природопользования. Особенности природопользования на территории своей республики, края, области, района.
- международные аспекты рационального природопользования и охраны окружающей среды.

умения:

-оценивать характер природопользования на конкретных промышленных и сельскохозяйственных предприятиях, различных топливно-энергетических и транспортных узлах, других районах с интенсивной антропогенной нагрузкой на природные комплексы.

- оценивать формы воздействия качественных изменений окружающей среды на деятельность человека и его здоровье.

навыки:

- работы с различными источниками информации, раскрывающими проблему природопользования и охраны окружающей среды, готовить рефераты и выступления по этой проблеме.

- работы по восстановлению и охране различных видов природных ресурсов, пропагандировать экологические знания среди населения.

способы и виды деятельности сформированные в ходе изучения предметов «Общая экология», «Метеорология», «Гидрология» на предыдущем и уровне образования.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания общепрофессиональных дисциплин и служит основой для освоения последующих дисциплин.

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;

Очная форма обучения. Общая трудоемкость дисциплины составляет на очном обучении 5 зачетных единиц, 180 часов из них аудиторных – 72 часов из которых лекционные 36 часа, лабораторные 36 часа из них 10 часов на интерактивную форму . На самостоятельную работу 72 часа и на контроль – 36 часов.

№ модуля образовательной	№ 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. Охрана окружающей среды как научная дисциплина. Антропогенные воздействия на природу на разных этапах человеческого развития. Экологические кризисы и экологические катастрофы.	4		4	12	12
	2	Раздел 2. Управление в сфере охраны окружающей среды. Методы управления. Охрана природы – комплекс государственных, международных и общественных мероприятий. Экологическое сопровождение и ограничения хозяйственной деятельности.	8		8	15	24
2	3	Раздел 3. Охрана атмосферы. Естественное и искусственное загрязнение атмосферы. Атмосфера крупных городов и промышленных центров. Оценка негативного влияния загрязнений и изменения в составе атмосферного воздуха, вызванные деятельностью человека.	8		8	15	24

	4	Раздел 4.Охрана поверхностных, подземных вод и Мирового океана.	8		8	15	24
	5	Раздел 5. Охрана и рациональное использование земель.	8		8	15	24
		Контроль					36
ИТОГО:			36		36	72	180

Заочная форма обучения. Общая трудоемкость дисциплины составляет на заочном обучении 5 зачетных единиц, 180 часов из них аудиторных – 16 часов из которых лекционные 6 часа, лабораторные 10 часа из которых 10 часов на интерактивную форму. На самостоятельную работу 155 часов и на контроль – 9 часов.

№ модуля образовательной	№ 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. Охрана окружающей среды как научная дисциплина. Антропогенные воздействия на природу на разных этапах человеческого развития. Экологические кризисы и экологические катастрофы.	1		2	25	
	2	Раздел 2. Управление в сфере охраны окружающей среды. Методы управления. Охрана природы – комплекс государственных, международных и общественных мероприятий. Экологическое сопровождение и ограничения хозяйственной деятельности.	1		2	25	
2	3	Раздел 3. Охрана атмосферы. Естественное и искусственное загрязнение атмосферы. Атмосфера крупных городов и промышленных центров. Оценка негативного влияния загрязнений и изменения в составе атмосферного воздуха, вызванные деятельностью человека.	1		2	35	
	4	Раздел 4.Охрана поверхностных, подземных вод и Мирового океана.	1		2	35	
	5	Раздел 5. Охрана и рациональное использование земель.	2		2	35	
		Контроль					9
ИТОГО:			6		10	155	180

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-2, ОПК-4, ПК - 1, ПК-4.)

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

№ п/ п	№ раз дел а	Объем часов		Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы
		Лек ции	СР С	
1	1	4	4	Раздел 1. Введение. Охрана окружающей среды как научная дисциплина. Тема 1.1. Антропогенные воздействия на природу на разных этапах человеческого развития. Тема 1. 2. Экологические кризисы и экологические катастрофы.
2	2	8	8	Раздел 2. Управление в сфере охраны окружающей среды. Методы управления. Тема 2.1 Охрана природы – комплекс государственных, международных и общественных мероприятий.. Тема 2. 2. Экологическое сопровождение и ограничения хозяйственной деятельности
3	3	8	8	Раздел 3. Охрана атмосферы. Естественное и искусственное загрязнение атмосферы. Атмосфера агломераций и промышленных центров. Тема 3.1. Естественное и искусственное загрязнение атмосферы. Атмосфера крупных городов и промышленных центров. Тема 3. 2. Оценка негативного влияния загрязнений и изменения в составе атмосферного воздуха, вызванные деятельностью человека.
4	4	8	8	Раздел 4. Охрана поверхностных, подземных вод и Мирового океана. Тема 4.1 Загрязнение внутренних водоемов промышленными и бытовыми сточными водами. Основные загрязнители. Классификация водоемов по степени загрязнения. Основные вещества, попадающие в водоемы, содержание вредных веществ (ПДК). Способы охраны внутренних водоёмов от загрязнения. Тема 4.2. Нормирование качества вод. Количественные и качественные оценки ресурсов поверхностных вод суши. Лицензирование и сертификация в области водопользования. Экономические рычаги регулирования качества вод и использования ресурсов гидросферы. Мониторинг гидросферы.
5	5	8	8	Раздел 5.. Охрана и рациональное использование земель. Категории земельного фонда России. Охрана окружающей среды при размещении отходов. Тема 5.1. Методы количественной, качественной и стоимостной оценки земель. Правовое регулирование землепользования в России. Тема 5.2. Экономические механизмы регулирования охраны земельных ресурсов. Рекультивация и мелиорация земель.
Итого:		36	36	

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

№ п/ п	№ раз дел а	Объем часов		Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы
		Лек ции	СР С	
1	1	1	10	Раздел 1. Введение. Охрана окружающей среды как научная дисциплина. Тема 1.1. Антропогенные воздействия на природу на разных этапах человеческого развития. Тема 1. 2. Экологические кризисы и экологические катастрофы.
2	2	1	10	Раздел 2. Управление в сфере охраны окружающей среды. Методы управления. Тема 2.1 Охрана природы – комплекс государственных, международных и общественных мероприятий.. Тема 2. 2. Экологическое сопровождение и ограничения хозяйственной деятельности
3	3	1	10	Раздел 3. Охрана атмосферы. Естественное и искусственное загрязнение атмосферы. Атмосфера агломераций и промышленных центров. Тема 3.1. Естественное и искусственное загрязнение атмосферы. Атмосфера крупных городов и промышленных центров. Тема 3. 2. Оценка негативного влияния загрязнений и изменения в составе атмосферного воздуха, вызванные деятельностью человека.
4	4	1	10	Раздел 4. Охрана поверхностных, подземных вод и Мирового океана. Тема 4.1 Загрязнение внутренних водоемов промышленными и бытовыми сточными водами. Основные загрязнители. Классификация водоемов по степени загрязнения. Основные вещества, попадающие в водоемы, содержание вредных веществ (ПДК). Способы охраны внутренних водоёмов от загрязнения. Тема 4.2.Нормирование качества вод. Количественные и качественные оценки ресурсов поверхностных вод суши. Лицензирование и сертификация в области водопользования. Экономические рычаги регулирования качества вод и использования ресурсов гидросферы. Мониторинг гидросферы.
5	5	2	10	Раздел 5.. Охрана и рациональное использование земель. Категории земельного фонда России. Охрана окружающей среды при размещении отходов. Тема 5.1.Методы количественной, качественной и стоимостной оценки земель. Правовое регулирование землепользования в России. Тема 5.2. Экономические механизмы регулирования охраны земельных ресурсов. Рекультивация и мелиорация земель.
Итого:		6	50	

4.2. Практические занятия

Практические занятия планом не предусмотрены

4.3. Лабораторные занятия (ОК-2, ОПК-4, ПК - 1,ПК-4.)

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	№ раздела	Объем часов			Формы контроля выполнения работы	Тема практического занятия
		Лаб орат	Пр ак ти ч	СРС		
1	1	4	0	4	Зачеты по контрольным работам и рефератам	Тема1. Охрана вод. Загрязнение мирового океана и морей. Стоячие воды в заливах. Основные загрязнители. Загрязнение морей и океанов нефтью.
2	2	8	0	8	Зачеты по контрольным работам и рефератам	Тема 2. Охрана и рациональное использование земель.
3	3	8	0	8	Зачеты по контрольным работам и рефератам	Тема3. Охрана растительных ресурсов. Значение лесов и лесных ресурсов для человека, общества, промышленности. Вещества, получаемые из древесины. Вторичная продукция лесов. Значение леса для сельского хозяйства. Потери лесов на разных континентах.
4	4	8	0	8	Зачеты по контрольным работам и рефератам	Тема 4. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС), экологическая экспертиза.
		8		8	Зачеты по контрольным работам и рефератам	Тема 5 Категории земельного фонда России. Экономические механизмы регулирования охраны земельных ресурсов. Рекультивация и мелиорация земель.
Итого:		36		36		

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	№ раздела	Объем часов			Формы контроля выполнения работы	Тема практического занятия
		Лаб орат	Пр ак ти ч	СРС		
1	1	2	0	20	Зачеты по контрольным работам и рефератам	Тема1. Охрана вод. Загрязнение мирового океана и морей. Стоячие воды в заливах. Основные загрязнители. Загрязнение морей и океанов нефтью.
2	2	2	0	20	Зачеты по контрольным работам и рефератам	Тема 2. Охрана и рациональное использование земель.
3	3	2	0	20	Зачеты по контрольным работам и рефератам	Тема3. Охрана растительных ресурсов. Значение лесов и лесных ресурсов для человека, общества, промышленности. Вещества, получаемые из древесины. Вторичная продукция лесов. Значение леса для сельского хозяйства.

						Потери лесов на разных континентах.
4	4	2	0	20	Зачеты по контрольным работам и рефератам	Тема 4. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС), экологическая экспертиза.
		2		25	Зачеты по контрольным работам и рефератам	Тема 5 Категории земельного фонда России. Экономические механизмы регулирования охраны земельных ресурсов. Рекультивация и мелиорация земель.
Итого:		10		105		

4.4. Курсовые работы

Курсовые работы по дисциплине не предусмотрены

4.5. Самостоятельная работа студента (ОК-2, ОПК-4, ПК - 1,ПК-4.)

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Номера разделов и тем дисциплины	Виды СРС	Сроки выполнения	Формы контроля СРС	Объём, часов
1	2	3	3	4
Раздел 1. Тема 1.1, Тема 1.2.	Конспект первоисточников, конспекта лекций и учебной литературы по теме.	К назначенному сроку	Контрольные работы рефераты, зачет	12
Раздел 2. Тема 2.1. Тема 2.2.	Проработка конспекта лекций и учебной литературы по теме.	К назначенному сроку	Зачеты по контрольным работам и рефератам коллоквиум	15
Раздел 3. Тема 3.1. Тема 3.2.	Конспектирование и проработка теоретического материала	К назначенному сроку	Зачеты по контрольным работам и рефератам	15
Раздел 4. Тема 4.1., 4,2	Изучение тематики раздела, дополнительной учебной и научной литературы	К назначенному сроку	Зачеты по контрольным работам и рефератам	15
Раздел 5. Тема 5.1., 5,2	Подготовка к коллоквиуму, семинарским занятиям	К назначенному сроку	Зачеты по контрольным работам и рефератам	15
Итого				72

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Номера разделов и тем дисциплины	Виды СРС	Сроки выполнения	Формы контроля СРС	Объём, часов
1	2	3	3	4
Раздел 1. Тема 1.1,	Конспект первоисточников, конспекта лекций и	К назначенно	Контрольные работы рефераты, зачет	25

Тема 1.2.	учебной литературы по теме.	му сроку		
Раздел 2. Тема 2.1. Тема 2.2.	Проработка конспекта лекций и учебной литературы по теме.	К назначенному сроку	Зачеты по контрольным работам и рефератам коллоквиум	25
Раздел 3. Тема 3.1. Тема 3.2.	Конспектирование и проработка теоретического материала	К назначенному сроку	Зачеты по контрольным работам и рефератам	35
Раздел 4. Тема 4.1., 4,2	Изучение тематики раздела, дополнительной учебной и научной литературы	К назначенному сроку	Зачеты по контрольным работам и рефератам	35
Раздел 5. Тема 5.1., 5,2	Подготовка к коллоквиуму, семинарским занятиям	К назначенному сроку		35
Итого				155

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 практическим работам (решение задач)
- Методические рекомендации по подготовке доклада
- Методические рекомендации по подготовке к экзамену

4.6.Рефераты

Рефераты по дисциплине 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. Лабораторные работы** – выполнение конкретных лабораторных экспериментов на основании теоретических и фактических знаний (пункт 4.3 настоящей РПД)
- 3. Самостоятельная работа** – изучение студентами теоретического материала, подготовка к лекциям, лабораторным работам, практическим и семинарским занятиям, оформление конспектов лекций, написание рефератов, отчетов, курсовых работ, проектов, работа в электронной образовательной среде и др. (пункт 4.4 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 деятельность 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. **Case-study** - анализ реальных проблемных ситуаций, имевших место в соответствующей области профессиональной деятельности, и поиск вариантов лучших решений.
4. **Игра** – ролевая имитация студентами реальной профессиональной деятельности с выполнением функций специалистов на различных рабочих местах.
5. **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 профессиональных и общекультурных компетенций как механизм выбора образовательных технологий и оценочных средств

ОЧНАЯ ФОРМА

Темы, разделы дисциплины	Кол-во часов Л/ЛР/С РС	Компетенции				Общие кол-во компетенций	t_{cp}
		ОК-2	ОПК-4	ПК-1	ПК-4		
Раздел 1. Введение. Охрана окружающей среды как научная дисциплина.	4/4/12	+	+	+	+	4	5,0
Раздел 2. Управление в сфере охраны окружающей среды. Методы управления.	8/8/15	+	+	+	+	4	7,75
Раздел 3. Охрана атмосферы. Естественное и искусственное загрязнение атмосферы. Атмосфера агломераций и промышленных центров.	8/8/15	+	+	+	+	4	7,75

Раздел 4. Охрана поверхностных, подземных вод и Мирового океана.	8/8/15	+	+	+	+	4	7,75
Раздел 5.. Охрана и рациональное использование земель.	8/8/15	+	+	+	+	4	7,75
Контроль	36	+	+	+	+		9,0
ИТОГО	36/36/72/ 36						
Трудоемкость формирования компетенций		45,0	45,0	45,0	45,0		180

ЗАОЧНАЯ ФОРМА

Темы, разделы дисциплины	Кол-во часов Л/ЛР/С РС	Компетенции				Общее кол-во компетенций	t_{cp}
		ОК- 2	ОП К- 4	ПК- 1	ПК- 4		
Раздел 1. Введение. Охрана окружающей среды как научная дисциплина. Тема 1.1. Антропогенные воздействия на природу на разных этапах человеческого развития. Тема 1. 2. Экологические кризисы и экологические катастрофы.	1/2/25	+	+	+	+	4	7,0
Раздел 2. Управление в сфере охраны окружающей среды. Методы управления. Тема 2.1 Охрана природы – комплекс государственных, международных и общественных мероприятий.. Тема 2. 2. Экологическое сопровождение и ограничения хозяйственной деятельности	1/2/25	+	+	+	+	4	7,0
Раздел 3. Охрана атмосферы. Естественное и искусственное загрязнение атмосферы. Атмосфера агломераций и промышленных центров. Тема 3.1. Естественное и искусственное загрязнение атмосферы. Атмосфера крупных городов и промышленных центров. Тема 3. 2. Оценка негативного влияния загрязнений и изменения в составе атмосферного воздуха,	1/2/35	+	+	+	+	4	9,5

вызванные деятельностью человека.							
Раздел 4. Охрана поверхностных, подземных вод и Мирового океана. Тема 4.1 Загрязнение внутренних водоемов промышленными и бытовыми сточными водами. Тема 4.2. Нормирование качества вод. Количественные и качественные оценки ресурсов поверхностных вод суши.. Мониторинг гидросферы.	1/2/ 35	+	+	+	+	4	9, 5
Раздел 5.. Охрана и рациональное использование земель. Тема 5.1. Методы количественной, качественной и стоимостной оценки земель. Правовое регулирование землепользования в России. Тема 5.2. Экономические механизмы регулирования охраны земельных ресурсов. Рекультивация и мелиорация земель.	2/2/35	+	+	+	+	4	9,8
Контроль	9	+	+	+	+	4	2, 25
ИТОГО	6/10/155/ 9						155
Трудоемкость формирования компетенций		45,0	45,0	45,0	45,0		180

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

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

Текущая аттестация студентов по дисциплине производится в следующих формах:

- тестирование;
- контрольные задания;
- коллоквиумы;
- отдельно оцениваются личностные качества студента (творческий рейтинг) – работа у доски, своевременная сдача тестов, письменных домашних заданий.

Критерии пересчета результатов теста в баллы

Для всех тестов происходит пересчет рейтинга теста, 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

Промежуточный контроль по дисциплине проходит в форме экзамена.

Контроль и оценка результатов обучения при балльно-рейтинговой системе

Форма обучения - очная

ПОКАЗАТЕЛИ	КОЛ-ВО ЧАСОВ	КОЛ-ВО ТЕСТОВ, К/Р	БАЛЛЫ	ИТОГО
Входной рейтинг		1	12	12
Посещение в т.ч. лекции лабораторные занятия	72		0,2	14
Тесты по модулям		4	10	40
Творческий рейтинг		1	10	14
Итоговый тест		1	15	20
ИТОГО				100

Форма обучения - заочная

ПОКАЗАТЕЛИ	КОЛ-ВО ЧАСОВ	КОЛ-ВО ТЕСТОВ, К/Р	БАЛЛЫ	ИТОГО
Входной рейтинг		1	12	12
Посещение в т.ч. лекции лабораторные занятия	16 6 10		1	16
Тесты по модулям		4	12	48
Творческий рейтинг		1	10	10
Итоговый тест		1	14	14
ИТОГО				100

Критерии оценки уровня сформированности компетенций

ПОКАЗАТЕЛИ	61-72% «УДОВЛЕТВ.»	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 текущей аттестации

**Примерный перечень вопросов к самостоятельной работе по дисциплине:
(ОК-2, ОПК-4, ПК - 1, ПК-4.)**

1. Охрана окружающей среды как комплексная дисциплина.
2. Экологический кризис и экологические катастрофы.
3. Административные, экономические и информационные методы охраны окружающей среды.
4. Управление окружающей средой и экологический менеджмент.
5. Экологическое нормирование и техническое регулирование охраны окружающей среды.
6. Экологическая сертификация и лицензирование в России.
7. Экономические методы регулирования качества окружающей среды.
8. Антропогенные источники загрязнения атмосферы.

9. Правовое регулирование качества атмосферного воздуха в России.
10. Инженерно-технические методы снижения загрязнения атмосферы.
11. Естественные и антропогенные источники загрязнения вод суши.
12. Правовое регулирование охраны и использования поверхностных вод суши.
13. Экономическое регулирование и качества поверхностных вод и использования ресурсов гидросферы.
14. Инженерно-технические методы снижения загрязнений гидросферы.
15. Нормирование качества поверхностных и подземных вод.
16. Источники загрязнения подземных вод.
17. Естественные и антропогенные источники загрязнения Мирового океана.
18. Аварийные загрязнения морской среды: количественная и стоимостная оценка ущербов.
19. Категории земельного фонда в России.
20. Методы качественной, количественной и стоимостной оценки земель.
21. Источники воздействий на земельные ресурсы.
22. Эрозия земель, методы борьбы с эрозией.
23. Рекультивация и ремедиация земель.
24. Сохранение ресурсов биоразнообразия.
25. Правовые основы использования биоресурсов в России.
26. Охрана растительных ресурсов
27. Охрана и рациональное использование лесных ресурсов.
28. Охрана растительности лугов и пастбищ.
29. Охрана хозяйственно ценных видов растений.
30. Правовая охрана растительности.
31. Охрана и рациональное использование рыбных ресурсов
32. Охрана морских млекопитающих
33. Охрана наземных животных
34. Состояние популяции охотничьих видов млекопитающих и птиц в России и в Ближнем зарубежье
35. Международное сотрудничество в сфере охраны окружающей среды.
36. Единая государственная система экологического мониторинга.
37. Кадастры природных ресурсов и объектов.
38. Экологические геоинформационные системы.
39. Экологическая отчетность организаций.
40. Государственный экологический контроль и экологическое аудирование.
41. Государственные доклады о состоянии и использовании природных ресурсов.
42. Экологическое образование и просвещение.
43. Система ООПТ в России и за рубежом.

Примерные вопросы и задания для промежуточной аттестации

Примерный перечень вопросов к экзамену по дисциплине «Охрана окружающей среды» (ОК-2, ОПК-4, ПК - 1, ПК-4.)

1. Определение понятия охрана окружающей среды. Общие задачи окружающей среды.
2. Классификация природных ресурсов. Формы воздействия человека на природу и природные ресурсы.
3. Предупреждения и способы снижения загрязнения атмосферного воздуха.
4. Охрана животного мира.
5. Агробιοценозы, их особенности и современное состояние.
6. Мониторинг окружающей среды.
7. Леса России и их использование.
8. Охрана отдельных видов растений и растительных сообществ.

9. Общественные организации и объединения по охране окружающей среды.
10. Земля под охраной закона.
11. Экосистемы, биогеоценозы и биоценозы. Экологические связи.
12. Государственные органы управления природоохранной и природопольвательной деятельностью.
13. Основные принципы природопользования и охраны окружающей среды.
14. Мониторинг земель.
15. Сельское хозяйство как фактор воздействия человека на окружающую среду.
16. Международное сотрудничество в охране окружающей среды.
17. Рекультивация земель.
18. Лесные пожары и борьба с ними.
19. Обезвреживание и очистка сточных вод. Рациональное использование водных ресурсов.
20. Охрана антропогенных ландшафтов.
21. Шум и меры борьбы с шумовым загрязнением.
22. Водный кодекс Российской Федерации.
23. Парниковый эффект
24. Значение растений в биосфере и хозяйственной деятельности человека.
25. Земельный фонд и земельные ресурсы мира. Антропогенное воздействие на почвы.
26. Особоохраняемые природные территории.
27. Источники загрязнения поверхностных водоёмов и подземных вод.
28. Охрана редких и исчезающих видов растений.
29. Охрана земель. Защита почв от эрозии, засоления, заболачивания.
30. Правовая охрана растений в России. Лесной кодекс.
31. Роль животных в биосфере и жизни человека.
32. Атмосферный воздух. Состав и значение атмосферы. Основные источники загрязнения.
33. Загрязнение морей и океанов и меры по его предотвращению.
34. Урбанизация и охрана природы. Градообразующие факторы. Планировочная структура города. Ландшафт города и зелёные насаждения.
35. Водные ресурсы Земли. Значение воды в природе и в жизни человека.
36. Загрязнение биосферы радиоактивными веществами.
37. Утилизация бытовых отходов. Проблема городских свалок.
38. Изменение биосферы горнопромышленным комплексом.
39. Топливо-энергетические ресурсы и пути их использования.
40. Утилизация отходов. Приведите примеры использования отходов промышленности в сельском хозяйстве.
41. Красная книга. История создания Красной книги. Редкие и исчезающие виды растений и животных России.
42. Рациональное использование полезных ископаемых.
43. Охарактеризуйте экологические факторы. Экологическая валентность и лимитирующие факторы среды.
44. Охрана природы в Советский период. Создание заповедников.
45. Роль русских учёных в разработке научных основ охраны природы.
46. Дайте определение биосферы, укажите её границы и составные части как осуществляется поток энергии и круговорот веществ в биосфере.
47. Методологические и научные аспекты охраны окружающей среды.
48. История охраны природы на Руси в период феодализма.
49. История движения за охрану природы. Охрана природы у древних народов Европы, Азии, Америки, Африки и Австралии.
50. Современные проблемы охраны окружающей природной среды.

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

Критерии оценки знаний студентов на экзамене

Оценки «отлично» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала. Студент подтвердил своими ответами сформированность компетенций, предусмотренных ФГОС (высокий уровень).

Оценки «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности. Студент подтвердил своими ответами сформированность компетенций, предусмотренных ФГОС, на достаточном уровне.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя. Студент демонстрирует тем самым частичную (на среднем уровне) сформированность компетенций, предусмотренных ФГОС.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине. Студент демонстрирует несформированность (низкий уровень) у выпускника соответствующих компетенций, предусмотренных ФГОС.

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Формирование навыков самостоятельного, критического мышления обучающихся – одна из главных задач, которая продиктована общими целями современного образования. Практика неотрывна от целеполагающей и целенаправленной деятельности человека, потому выступает целью познания. С этих позиций в учебном процессе все активней используется технология «обучения действием», стимулирующая познавательную активность студентов, процесс усвоения полученных знаний, а также направленная на выработку навыков и опоры на собственный опыт. Обучение – это постоянный и непрерывный процесс, нацеленный на приобретение новых знаний. Как результат, при проведении семинарского занятия преподаватель исходит из того, что студент свободно ориентируется в материале и готов к дискуссии по вопросам, отражающие теоретические и практические аспекты.

Методические указания представляют собой совокупность приемов, правил и требований, которыми необходимо руководствоваться студенту в процессе подготовки к занятию. Цель методических указаний – помощь в организации данного процесса.

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.

Важными элементами работы с научной и учебной литературой являются *конспектирование и реферирование*. Конспектирование предполагает изложение информации в сокращенном варианте, помогает студенту выявить, упорядочить и накопить основополагающие моменты работы.

Реферирование используют для обзора нескольких источников. Реферат представляет собой сжатое изложение основной информации первоисточников, важнейшей аргументации, сведений о сфере применения, выводов. Он демонстрирует знакомство студента с основной литературой вопроса, умение выделить проблему и определить методы ее решения, последовательно изложить суть рассматриваемых вопросов, владение соответствующим понятийным и терминологическим аппаратом, приемлемый уровень языковой грамотности, включая владение функциональным стилем изложения.

Реферат должен иметь следующую структуру: титульный лист, (оглавление), введение, основная часть (главы), заключение, список используемой литературы (преимущественно монографии, периодические издания за последние 5 лет), при необходимости приложения. Номера присваиваются всем страницам, начиная с титульного листа, нумерация страниц проставляется со второй страницы.

При подготовке к выступлению на семинарском занятии:

- 1) придерживайтесь плана ответа, в котором соблюдается логика познания и изложения;
- 2) всегда называйте дополнительные источники информации, которые Вы использовали при подготовке к семинару по данному вопросу;
- 3) старайтесь сформулировать проблемы, решение которых возможно с использованием полученных знаний.

В конце семестра проводится контрольное мероприятие, включающее контроль последнего модуля (блока) для всех студентов и контроль, который проходят обязательно те студенты, которые имеют задолженность по прошлым модулям (блокам), а также те, кто желает улучшить свой рейтинг.

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

7.1. Перечень рекомендуемой литературы

Основная литература:

1. Егоренков Л.И. Охрана окружающей среды : учеб. пособие – М.: ФОРУМ; ИНФРА – М, 2013. – 256с. (Высшее образование. Бакалавриат).

Дополнительная литература:

1. Охрана окружающей среды : учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / под ред. Я.Д. Вишнякова – М.: «Академия», 2013. – 288с.
2. Рациональное использование природных ресурсов и охрана природы : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / под ред. В.М. Константинова. – М.: «Академия», 2009. – 272с.

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

Интернет-ресурсы

1. Неопознанный мир: Земля – научно-популярный журнал GEO <http://www.geo.ru/>
2. Национальный атлас России http://www.national-atlas.ru/nature_water.html
3. Федеральная служба по надзору в сфере природопользования <http://rpn.gov.ru>
4. Министерство природных ресурсов и экологии РФ <http://www.mnr.gov.ru>

Электронные библиотечные ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система РГГМУ ГидроМетеоОнлайн- <http://elib.rshu.ru/>
2. Информация электронной библиотечной системы <http://znanium.com/>
3. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru>
4. Издательство ЮРАЙТ <https://biblio-online.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
6. Антивирусная система Kaspersky

Информационные справочные системы:

1. Консультант Плюс

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

Лекционные аудитории оборудованы видеопроекционным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном, персональным компьютером с выходом в сеть Интернет; библиотека имеет рабочие места для студентов; компьютерные классы оснащены видеопроекционным 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.

**Аннотация рабочей программы
Охрана окружающей среды**

Дисциплина «Охрана окружающей среды» относится к вариативной части дисциплин блока Б1 по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», профиль «Природопользование». Дисциплина реализуется в филиале ФГБОУ ВО РГГМУ в гор. Туапсе кафедрой «Метеорологии, экологии и экономического обеспечения деятельности предприятий природопользования».

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных компетенций - ОК-2, общепрофессиональных - ОПК-4 и профессиональных компетенций - ПК-1, ПК-4 выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с закономерностями развития частей окружающей среды, их функциональными особенностями, нормированием качества ОС и оценкой состояния и воздействия хозяйственной деятельности.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме контрольных работ, тестирования и промежуточный контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.