

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

ЭКОНОМИКА ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования программы бакалавриата по направлению подготовки

05.03.06 «Экология и природопользование»

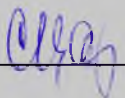
Направленность (профиль):
Природопользование

Квалификация:
Бакалавр

Форма обучения
Очная, заочная

Год поступления 2017, 2018

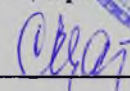
Согласовано
Руководитель ОПОП
«Экология и природопользование»

 Цай С.Н.

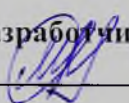
Утверждаю
Директор филиала ФГБОУ
ВО «РГГМУ» в г. Туапсе

 Аракелов М.С.

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

Зав. кафедрой  Цай С.Н.

Авторы-разработчики:

 Аракелов М.С.

Туапсе 2020

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Семестр	Всего по ФГОС Час/ ЗЕТ	Аудиторных Час	Лекций, Час	Практич. занятий, Час	Лаборат. работ, Час	СРС, Час	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
6	108/3	42	14	28	-	30	Экзамен (36 часов)
Итого	108/3	42	14	28	-	30	Экзамен (36 часов)

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Курс	Всего по ФГОС Час/ ЗЕТ	Аудиторных Час	Лекций, Час	Практич. занятий, Час	Лаборат. работ, Час	СРС, Час	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
4	108/3	14	6	8	-	85	Экзамен (9 часов)
Итого	108/3	14	6	8	-	85	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

Целью освоения дисциплины «Экономика природопользования» является усвоение студентами набора сведений о рациональном использовании природных ресурсов в процессе производства.

Изучение дисциплины предполагает решение следующих задач:

- формирование у студентов экологического мышления;
- приобретение навыков эколого-экономического анализа и определение экономического ущерба вследствие загрязнения среды обитания;
- анализ экономических проблем, связанных с использованием природных ресурсов;
- определение экономической ценности отдельных элементов окружающей природной среды, социально-экономическая оценка природных ресурсов;
- определение экологических издержек, экономического ущерба от нерационального природопользования;
- разработка перспективных направлений структурной перестройки производства на базе экологических приоритетов и экологизации экономики.

1.2. Краткая характеристика дисциплины

«Экономика природопользования» является одной из дисциплин базовой части блока 1 подготовки бакалавров по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование», профиль «Природопользование».

Предметом изучения дисциплины являются проблемы взаимодействия экономической системы и окружающей среды, экономические отношения в области природопользования и охраны окружающей среды.

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):

знать:

- основные задачи и методы экономики природопользования;
- система собственности и хозяйствования;
- ресурсный потенциал предприятия;
- интенсивные методы производства;
- оценка эффективных методов производства;
- определение оценочных показателей производственной деятельности;
- определение резервов производства.

уметь:

- грамотно объяснять процессы, позволяющие совершенствовать производство;
- подготовить и провести расчет наиболее эффективных каналов реализации продукции;
- осуществлять подбор организационно-экономических мероприятий по совершенствованию производства продукции;
- проводить обработку результатов расчетов и оценивать их в сравнении базисными данными.

владеть:

- навыками использования необходимых методов и приемов при проведении исследований;
- методиками определения эффективности производства.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие общекультурные и профессиональные компетенции при освоении ОПОП ВО, реализующей ФГОС ВО по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование»:

Общекультурные:

ОК-3 - способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности

Профессиональные:

ПК-18 - владение знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития

2.2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

«Экономика природопользования» является одной из дисциплин базовой части блока 1 подготовки бакалавров по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование», профиль «Природопользование».

Дисциплина основана на знаниях научных законов производства. Для освоения дисциплины необходимы знания основных экономических законов, особенностей ведения производства. Дисциплина направлена на то, чтобы дать студентам теоретические, методологические и практические знания, формирующие современную практическую основу для освоения профилирующих учебных дисциплин и выполнения основных профессиональных задач: обоснования эффективного ведения производства.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин Геоэкология, Экономика.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Контактная работа составляет 42 часа **по очной форме обучения**: 14 – лекции, 28 – практические, самостоятельная работа студента – 30 часов.

№ модуля образовательной программы	№ раздела, темы	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы				
			Лекции	Практические занятия/	Лабораторные работы	СРС	Всего часов
	1	Тема 1. Введение. Процессы природопользования как объекты эколого-экономического анализа	2	4		4	10
	2	Тема 2. Природоохранные мероприятия как основа рационализации промышленного природопользования. Хозяйственный механизм природопользования и финансирование природоохранной деятельности	2	4		4	10
	3	Тема 3. Экономические подходы к оценке ресурсов природы. Экономические показатели и нормативы в прогнозировании и планировании использования природных ресурсов	2	4		4	10
	4	Тема 4. Методы экономического стимулирования рационального природопользования и природоохранной деятельности (инструменты)	2	4		4	10
	5	Тема 5. Предприятие как субъект хозяйствования и структурный элемент природопользования. Природоохранные затраты и сметная стоимость проекта.	2	4		4	10
	6	Тема 6. Методы оценки ущерба от загрязнения окружающей среды. Экологизация реформ налогообложения в странах с переходной экономикой.	2	4		4	10
	7	Тема 7. Анализ эколого-экономической эффективности капитальных вложений, разработка и внедрение новой техники для осуществления ПОМ	2	4		6	12
		Экзамен					36
ИТОГО			14	28		30	108

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-3, ПК-18)

№ п/п	Номер раздела, темы дисциплины	Объем часов		Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы
		Лекции	СРС	
1	1	2	2	Тема 1. Введение. Процессы природопользования как объекты эколого-экономического анализа Экономика природопользования как наука. Предмет и задачи экономики природопользования. Основные понятия экономики природопользования. Методология эколого-экономического анализа. Основные концепции взаимосвязи между экономическим и экологическим развитием. Понятие и критерии устойчивого развития. Слабая и сильная устойчивость. Основные индикаторы устойчивого развития. Техногенный тип экономического развития.
2	2	2	2	Тема 2. Природоохранные мероприятия как основа рационализации промышленного природопользования. Хозяйственный механизм природопользования и финансирование природоохранной деятельности. Внешние эффекты или последствия (экстерналии) экономической деятельности. Разработка и внедрение природоохранных мероприятий. Классификация природоохранных мероприятий. Модели глобального прогнозирования в экономике природопользования. Процессы производства продукции, ресурсопотребления, загрязнения и охраны окружающей среды как процессы промышленного природопользования.
3	3	2	2	Тема 3. Экономические подходы к оценке ресурсов природы. Экономические показатели и нормативы в прогнозировании и планировании использования природных ресурсов Состояние финансирования природно-ресурсного комплекса в годы экономических реформ (переходный период). Финансовое обеспечение природно-ресурсного комплекса. Финансирование мероприятий по охране окружающей среды через систему экологических фондов.
4	4	2	2	Тема 4. Методы экономического стимулирования рационального природопользования и природоохранной деятельности (инструменты) Анализ эколого-экономической эффективности капитальных вложений и их оценка. Ограничения техногенного типа экономического развития. Направления экологизации экономического развития. Альтернативные варианты решения эколого-экономических проблем. Развитие малоотходных и ресурсосберегающих технологий. Технологические изменения. Прямые природоохранные мероприятия. Топливно-энергетический и агропромышленный комплексы.
5	5	2	2	Тема 5. Предприятие как субъект хозяйствования и структурный элемент природопользования. Природоохранные затраты и сметная стоимость проекта. Методические вопросы экономической оценки вреда от загрязнения окружающей среды. Экономическая оценка

				вреда биоресурсам. Экономический вред от загрязнения и нарушения почв и земель.
6	6	2	2	Тема 6. Методы оценки ущерба от загрязнения окружающей среды. Экологизация реформ налогообложения в странах с переходной экономикой. Причины рыночной и государственной неэффективности в охране окружающей среды. Макроэкономическая политика и экологический фактор. Типы экономического механизма природопользования.
7	7	2	3	Тема 7. Анализ эколого-экономической эффективности капитальных вложений, разработка и внедрение новой техники для осуществления ПОМ Прогнозирование природоохранной деятельности. Направления формирования экономического механизма природопользования.
Итого:		14	15	-

4.2. Практические занятия (ОК-3, ПК-18)

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов		Формы контроля выполнения работы	Тема практического занятия
		Аудиторных	СРС		
1	1	4	2	Семинар Тест	Тема 1. Введение. Процессы природопользования как объекты эколого-экономического анализа
2	2	4	2	Семинар Тест	Тема 2. Природоохранные мероприятия как основа рационализации промышленного природопользования. Хозяйственный механизм природопользования и финансирование природоохранной деятельности.
3	3	4	2	Семинар Тест	Тема 3. Экономические подходы к оценке ресурсов природы. Экономические показатели и нормативы в прогнозировании и планировании использования природных ресурсов
4	4	4	2	Семинар Тест	Тема 4. Методы экономического стимулирования рационального природопользования и природоохранной деятельности (инструменты)
5	5	4	2	Семинар Тест	Тема 5. Предприятие как субъект хозяйствования и структурный элемент природопользования. Природоохранные затраты и сметная стоимость проекта.
6	6	4	2	Семинар Тест.	Тема 6. Методы оценки ущерба от загрязнения окружающей среды. Экологизация реформ налогообложения в странах с переходной экономикой.
7	7	4	3	Семинар Тест	Тема 7. Анализ эколого-экономической эффективности капитальных вложений, разработка и внедрение новой техники для осуществления ПОМ
Итого:		28	15	-	-

4.3. Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

4.4. Курсовые работы учебным планом не предусмотрены

4.5. Самостоятельная работа студента (ОК-3, ПК-18)

Раздел дисциплины	№ п/п	Вид СРС	Формы контроля	Трудоемкость, часов
1	1	Изучение тем теоретического курса	самоконтроль	2
	2	Подготовка к семинару	доклад на семинаре	2
2	3	Изучение тем теоретического курса	самоконтроль	2
	4	Подготовка к семинару	доклад на семинаре	2
3	5	Изучение тем теоретического курса	самоконтроль	2
	6	Подготовка к семинару	доклад на семинаре	2
4	7	Изучение тем теоретического курса	самоконтроль	2
	8	Подготовка к семинару	доклад на семинаре	2
5	9	Изучение тем теоретического курса	самоконтроль	2
	10	Подготовка к семинару	доклад на семинаре	2
6	11	Изучение тем теоретического курса	самоконтроль	2
	12	Подготовка к семинару	доклад на семинаре	2
7	13	Изучение тем теоретического курса	самоконтроль	3
	14	Подготовка к семинару	доклад на семинаре	3
Итого:				30

Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий для заочного обучения (срок освоения ОПОП ВО 4,5 года)

Теоретический курс, практические занятия и самостоятельная работа (ОК-3, ПК-18)

Номер раздела, темы дисциплины	Объем часов			Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы
	Лекции	Практические	СРС/Контроль	
1	0,5	1	12	Тема 1. Введение. Процессы природопользования как объекты эколого-экономического анализа
2	0,5	1	12	Тема 2. Природоохранные мероприятия как основа рационализации промышленного природопользования. Хозяйственный механизм природопользования и финансирование природоохранной деятельности.
3	1	1	12	Тема 3. Экономические подходы к оценке ресурсов природы. Экономические показатели и нормативы в прогнозировании и планировании использования природных ресурсов
4	1	1	12	Тема 4. Методы экономического стимулирования рационального природопользования и природоохранной деятельности (инструменты)
5	1	1	12	Тема 5. Предприятие как субъект хозяйствования и структурный элемент природопользования.

				Природоохранные затраты и сметная стоимость проекта.
6	1	1	12	Тема 6. Методы оценки ущерба от загрязнения окружающей среды. Экологизация реформ налогообложения в странах с переходной экономикой.
7	1	2	13	Тема 7. Анализ эколого-экономической эффективности капитальных вложений, разработка и внедрение новой техники для осуществления ПОМ
	-	-	9	Подготовка к экзамену
ИТОГО	6	8	85/9	

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

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов включают:

- Методические рекомендации по написанию и проработке конспекта
- Методические рекомендации по написанию реферата
- Методические рекомендации по подготовке к тестам
- Методические рекомендации по подготовке доклада
- Методические рекомендации по подготовке к экзамену

4.6. Рефераты (ОК-3, ПК-18)

1. Комплексное использование ресурсов, создание замкнутых производственных циклов и безотходных технологий, использования вторичных ресурсов
2. Экологизация производства. Экономический механизм рационального природопользования.
3. Экономическое стимулирование рационального природопользования. Экологические платежи (санкции) за загрязнение природной среды и нерациональное использование природных ресурсов.
4. Приоритетные направления капитальных вложений в природопользование
5. Плодородие земель. Эконом. регулирование состояния почвенного плодородия.
6. Стандарты качества питьевой воды.
7. Качество воздушного бассейна.
8. Лесовосстановление. Защитное лесоразведение, промышленные методы выращивания лесных насаждений. Нормирование агролесосистемы.
9. Система платежей за пользование лесными ресурсами.
10. Экологические фонды РФ.
11. Система экологического страхования.
12. Система государственных природоохранных органов Гос. система мониторинга.
13. Проблемы экологии и природопользования в мировой экономике
14. Состав и значение земельных ресурсов в системе природопользования.
15. Экономическое регулирование состояния почвенного плодородия.
16. Методика определения экономической эффективности мероприятий по охране и восстановлению земель.
17. Эколого-экономическая оценка охраны и рационального использования и охраны водных ресурсов.
18. Экономика рационального использования и охраны воздушных ресурсов.
19. Система платежей за пользование лесными ресурсами.
20. Эколого-экономическая оценка мероприятий по рациональному использованию и охраны лесных ресурсов.
21. Проблемы и управление природоохранной деятельностью в России.
22. Мировой опыт управления природоохранной деятельностью.

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** – подготовка докладов и выступление по заранее определенной тематике (пункт 4.2 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 4.5 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 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 обучения

Темы, разделы дисциплины	Кол-во часов Л/ПР/ СРС	Компетенции			$t_{\text{ср}}$
		ОК-3	ПК-18	Общее кол-во компетенций	
Тема 1. Введение. Процессы природопользования как объекты эколого-экономического анализа	2/4/4	+	+	2	5

Тема 2. Природоохранные мероприятия как основа рационализации промышленного природопользования. Хозяйственный механизм природопользования и финансирование природоохранной деятельности	2/4/4	+	+	2	5
Тема 3. Экономические подходы к оценке ресурсов природы. Экономические показатели и нормативы в прогнозировании и планировании использования природных ресурсов	2/4/4	+	+	2	5
Тема 4. Методы экономического стимулирования рационального природопользования и природоохранной деятельности (инструменты)	2/4/4	+	+	2	5
Тема 5. Предприятие как субъект хозяйствования и структурный элемент природопользования. Природоохранные затраты и сметная стоимость проекта.	2/4/4	+	+	2	5
Тема 6. Методы оценки ущерба от загрязнения окружающей среды. Экологизация реформ налогообложения в странах с переходной экономикой.	2/4/4	+	+	2	5
Тема 7. Анализ эколого-экономической эффективности капитальных вложений, разработка и внедрение новой техники для осуществления ПОМ	2/4/6	+	+	2	6
Экзамен	-/-/36	+	+	2	18
Итого	14/28/30/36	8	8	-	
Трудоемкость формирования компетенций	108				

Заочная форма обучения

Темы, разделы дисциплины	Кол-во часов Л/ПР/ СРС	Компетенции			$t_{\text{ср}}$
		ОК-3	ПК-18	Общее кол-во компетенций	
Тема 1. Введение. Процессы природопользования как объекты эколого-экономического анализа	0,5/1/12	+	+	2	6,75
Тема 2. Природоохранные мероприятия как основа рационализации промышленного природопользования. Хозяйственный механизм природопользования и финансирование природоохранной деятельности	0,5/1/12	+	+	2	6,75
Тема 3. Экономические подходы к оценке ресурсов природы. Экономические показатели и нормативы в прогнозировании и планировании использования природных ресурсов	1/1/12	+	+	2	7
Тема 4. Методы экономического стимулирования рационального природопользования и природоохранной деятельности (инструменты)	1/1/12	+	+	2	7
Тема 5. Предприятие как субъект хозяйствования и структурный элемент	1/1/12	+	+	2	7

природопользования. Природоохранные затраты и сметная стоимость проекта.					
Тема 6. Методы оценки ущерба от загрязнения окружающей среды. Экологизация реформ налогообложения в странах с переходной экономикой.	1/1/12	+	+	2	7
Тема 7. Анализ эколого-экономической эффективности капитальных вложений, разработка и внедрение новой техники для осуществления ПОМ	1/2/13	+	+	2	8
Экзамен	-/-/-9	+	+	2	4,5
Итого	14/28/30	8	8	-	
Трудоемкость формирования компетенций	108				

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

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

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы преподавателем по дисциплине в следующих формах:

- тестирование;
- практические работы
- письменные домашние задания;
- отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность) – работа у доски, своевременная сдача тестов и письменных домашних заданий;
- тестирование;
- контрольные работы;

Критерии пересчета результатов теста в баллы

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

Промежуточный контроль по дисциплине «Экономика природопользования» проходит в форме экзамена.

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

Показатели	Кол-во часов	Кол-во тестов, к/р, конспектов, рефератов	Баллы	ИТОГО
Входной рейтинг		1	4	4
Посещение в т.ч. лекции практические занятия	42 14 28		0,1	4
Тесты по темам		7	5	35
Семинары		14	1,5	21
Итоговая контрольная работа		1	10	10

Итоговый тест		1	10	10
СРС в т.ч.	94			16
конспект		2	5	10
реферат		1	5	6
ИТОГО				100

Критерии оценки уровня сформированности компетенций

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 текущей аттестации

Примерные тесты

Тема 6. Методы оценки ущерба от загрязнения окружающей среды. (ОК-3, ПК-18)

1. Умеренно опасные по токсичности вредные вещества имеют класс:
 - a) IV;
 - b) III;
 - c) I;
 - d) II.
1. Синергический эффект:
 - a) взаимодействие двух малоопасных веществ дает высокотоксичное вещество;
 - b) взаимодействие малоопасного и высокотоксичного веществ;
 - c) взаимодействие двух высокотоксичных веществ, которые нейтрализуют друг друга;
 - d) взаимодействие двух веществ приводит к суммации их токсичности.
3. Эффект нейтрализации:
 - a) взаимодействие двух малоопасных веществ дает высокотоксичное вещество;
 - b) взаимодействие малоопасного и высокотоксичного веществ;
 - c) взаимодействие двух высокотоксичных веществ, которые нейтрализуют друг друга;
 - d) взаимодействие двух веществ приводит к суммации их токсичности.
4. Эффект суммации:
 - a) взаимодействие двух малоопасных веществ дает высокотоксичное вещество;
 - b) взаимодействие малоопасного и высокотоксичного веществ;
 - c) взаимодействие двух высокотоксичных веществ, которые нейтрализуют друг друга;
 - d) взаимодействие двух веществ приводит к суммации токсичности.
4. Ущерб от загрязнения окружающей среды:
 - a) растет пропорционально изменению объема загрязнения;
 - b) с ростом объема загрязнения уменьшается;
 - c) растет экспоненциально с увеличением загрязнения;
 - d) не зависит от изменения объема загрязнения.
5. Количественно можно определить ущерб:
 - a) прямой;
 - b) косвенный;
 - c) от деградации ландшафтов;
 - d) от роста инвалидности из-за загрязнения окружающей среды.
6. Косвенный экономический ущерб:
 - a) недополученная продукция;
 - b) выбросы, представляющие сырье;

- с) сокращение срока службы зданий и сооружений;
 - д) рост инвалидности.
7. Эрозия и засоление почв — это ущерб:
- а) одномоментный;
 - б) перманентный;
 - с) латентный;
 - д) синергический.
8. Потенциальный ущерб:
- а) часть ущерба, которая проявляется в определенный период и может быть выражена в денежной форме;
 - б) ущерб проявляется со временем;
 - с) ущерб, на ликвидацию которого в настоящее время дополнительные затраты не требуются;
 - д) затраты на возврат окружающей среды в прежнее состояние.
9. Приведенные массы загрязняющих веществ:
- а) это масса «условного загрязнителя», выраженная в усл. т;
 - б) масса загрязняющего вещества, выраженная в долях ПДК;
 - с) масса загрязняющего вещества, отнесенная к объему ПДВ;
 - д) доля загрязняющего вещества в общей массе выброса.
10. Предотвращенный ущерб:
- а) разность экономических ущербов от загрязнения окружающей среды до и после проведения природоохранных мероприятий;
 - б) разность платежей за загрязнение до и после проведения мероприятий;
 - с) произведение экономических ущербов от загрязнения окружающей среды до и после проведения природоохранных мероприятий;
 - д) сумма экономических ущербов от загрязнения окружающей среды до и после проведения природоохранных мероприятий.

Примерные вопросы и задания для промежуточной аттестации

Перечень вопросов к экзамену (ОК-3, ПК-18)

(билет состоит из 2 теоретических вопросов)

1. Предмет и методология экономики природопользования.
2. Функции и задачи экономики природопользования.
3. Биосфера и понятие живого вещества.
4. Основные законы и принципы экологии.
5. Закономерности и принципы природопользования.
6. Усиление антропогенного воздействия на природу и его последствия.
7. Основные понятия экономики природопользования.
8. Роль экологического фактора в экономическом развитии.
9. Особенности техногенного типа развития.
10. Глобальные экологические проблемы.
11. Пути решения экологических проблем.
12. Природные объекты и окружающая среда как общественные блага (товары).
13. Отрицательный внешний эффект и положительный внешний эффект природопользования.
14. Нормирование качества окружающей среды.
15. Методы экономической оценки природных ресурсов.
16. Экономический ущерб от загрязнения и истощения природной среды.
17. Социальный ущерб от загрязнения природной среды.
18. Государственное регулирование и контроль качества природопользования.
19. Административный метод регулирования природопользования.
20. Экономические рычаги рационального природопользования.
21. Рыночный метод регулирования природопользования.
22. Система менеджмента качества окружающей среды.

23. Природоохранная деятельность предприятий.
24. Планирование природоохранной деятельности на предприятии.
25. Экологический менеджмент предприятия.
26. Экологический аудит.
27. Экологическое лицензирование и паспортизация.
28. Нормирование и стандартизация в области охраны окружающей среды.
29. Платежи за использование природных ресурсов и загрязнение окружающей 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.

Критерии оценки знаний студентов на экзамене

Оценки **«отлично»** заслуживает студент, *за реализацию всех необходимых компетенций* при ответах на вопросы экзаменационного билета: студент показал 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. Соблюдаются нормы литературной и профессиональной речи, подтвердив 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.*

Оценка «удовлетворительно». Допускаются нарушения в последовательности изложения. Демонстрируются поверхностные знания вопроса, а имеющиеся практические навыки с трудом позволяют решать поставленные задачи. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной и профессиональной речи, демонстрируя тем самым *частичную (на среднем уровне) сформированность компетенций, предусмотренных ФГОС.*

Оценка «неудовлетворительно». Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по программному материалу. Имеются заметные нарушения норм литературной и профессиональной речи, непонимание сущности излагаемых вопросов; неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы, что *демонстрирует несформированность (низкий уровень) у выпускника соответствующих компетенций, предусмотренных ФГОС.*

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

По дисциплине «Экономика природопользования» рабочим учебным планом предусмотрены следующие виды учебных занятий: лекции, практические, 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, нормативно-правовые документы, которые можно найти в правовой консультационной системе «Консультант плюс». Без такой целенаправленной самостоятельной работы студентам затруднительно выполнять практические задания.

Непременным 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 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, нормативных документов в соответствии со списком рекомендованной литературы к каждой изучаемой теме.

Первый шаг в самостоятельной работе студентов: после лекционного занятия в этот же день изучить конспект лекции и осмыслить прочитанное, выделить места, вызывающие дополнительные вопросы. Затем, обратившись к перечню рекомендованной, основной и дополнительной литературы по данной теме, дополнить конспект лекции, сделать необходимые выписки из нормативных документов; с помощью опорных конспектов разобраться в примерах, приведенных в учебниках. В результате такой работы должно сложиться понимание основных вопросов темы.

Правильно и своевременно выполненная самостоятельная работа способствует развитию рациональных приемов познавательной деятельности в процессе изучения дисциплины «Экономика природопользования». В последующем, на практических занятиях, происходит углубление и расширение знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы, выясняются и все неясные вопросы. Самостоятельная работа не ограничивается только подготовкой к практическим занятиям. Она может продолжаться и в после их проведения. В этом случае она нацелена на более глубокое освоение учебной дисциплины «Экономика природопользования» сверх учебной программы.

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

7.1. Перечень рекомендуемой литературы

Основная литература:

1. Каракеян В. И. Экономика природопользования: учебник для академического бакалавриата / В. И. Каракеян. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 478 с. — ISBN 978-5-534-02474-6 — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/39B6A576-2C5D-4A68-9E2E-7B5757809250
2. Экономика природопользования: Учебное пособие / О.С. Шимова, Н.К. Соколовский. - 2-е изд., испр. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 272 с. - ISBN 978-5-16-006691-2 — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=456664>

Дополнительная литература:

1. Астафьева О. Е. Основы природопользования : учебник для академического бакалавриата / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 354 с. — ISBN 978-5-9916-9045-4 — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/61CB9472-A473-4090-8390-504E4255CA01
2. Кузнецов Л. М. Основы природопользования и природообустройства : учебник для академического бакалавриата / Л. М. Кузнецов, А. Ю. Шмыков ; под ред. В. Е. Курочкина. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 304 с. — ISBN 978-5-534-05058-5 — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/0276962B-6829-46A6-91BA-1DF7A659000E

3. Экономика и организация природопользования: Учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению "Экономика" / Лукьянчиков Н.Н., Потравный И.М., - 4-е изд., перераб. и доп. - М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 687 с. - ISBN 978-5-238-01672-6 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/883830>

Нормативная литература:

1. «О мерах противопожарного обустройства лесов» Постановление Правительства РФ от 16.04.2011 N 281
2. Об утверждении Инструкции по осуществлению государственного контроля за охраной атмосферного воздуха Приказ Росприроднадзора от 01.03.2011 N 112
3. Закон РФ "О недрах", N 2395-1 от 21.02.1992
4. Земельный кодекс (ЗК РФ), N 136-ФЗ от 25.10.2001
5. ФЗ «Об охране окружающей среды» от 12.01.2002 №7-ФЗ
6. Лесной кодекс РФ, N 200-ФЗ от 04.12.2006

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

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/>
5. Издательство НЭБ (Национальная электронная библиотека) <http://нэб.рф/>
6. «Полпред»-деловые справочники <http://polpred.com/>

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. 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; помещения для проведения семинарских и практических занятий оборудованы учебной мебелью; 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 «Экономика природопользования»

«Экономика природопользования» является одной из дисциплин базовой части блока 1 подготовки бакалавров по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование», профиль «Природопользование». Дисциплина реализуется в филиале РГГМУ в г. Туапсе, кафедрой «Метеорологии, экологии и экономического обеспечения деятельности предприятий природопользования».

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных (ОК-3) и профессиональных (ПК-18) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины.

Введение. Процессы природопользования как объекты эколого-экономического анализа. Экономика природопользования как наука. Предмет и задачи экономики природопользования. Основные понятия экономики природопользования. Методология эколого-экономического анализа. Основные концепции взаимосвязи между экономическим и экологическим развитием. Понятие и критерии устойчивого развития. Слабая и сильная устойчивость. Основные индикаторы устойчивого развития. Техногенный тип экономического развития.

Природоохранные мероприятия как основа рационализации промышленного природопользования. Хозяйственный механизм природопользования и финансирование природоохранной деятельности. Внешние эффекты или последствия (экстерналии) экономической деятельности. Разработка и внедрение природоохранных мероприятий. Классификация природоохранных мероприятий. Модели глобального прогнозирования в экономике природопользования. Процессы производства продукции, ресурсопотребления, загрязнения и охраны окружающей среды как процессы промышленного природопользования.

Экономические подходы к оценке ресурсов природы. Экономические показатели и нормативы в прогнозировании и планировании использования природных ресурсов. Состояние финансирования природно-ресурсного комплекса в годы экономических реформ (переходный период). Финансовое обеспечение природно-ресурсного комплекса. Финансирование мероприятий по охране окружающей среды через систему экологических фондов.

Методы экономического стимулирования рационального природопользования и природоохранной деятельности (инструменты). Анализ эколого-экономической эффективности капитальных вложений и их оценка. Ограничения техногенного типа экономического развития. Направления экологизации экономического развития. Альтернативные варианты решения эколого-экономических проблем. Развитие малоотходных и ресурсосберегающих технологий. Технологические изменения. Прямые природоохранные мероприятия. Топливно-энергетический и агропромышленный комплексы.

Предприятие как субъект хозяйствования и структурный элемент природопользования. Природоохранные затраты и сметная стоимость проекта. Методические вопросы экономической оценки вреда от загрязнения окружающей среды. Экономическая оценка вреда биоресурсам. Экономический вред от загрязнения и нарушения почв и земель.

Методы оценки ущерба от загрязнения окружающей среды. Экологизация реформ налогообложения в странах с переходной экономикой. Причины рыночной и государственной неэффективности в охране окружающей среды. Макроэкономическая политика и экологический фактор. Типы экономического механизма природопользования.

Анализ эколого-экономической эффективности капитальных вложений, разработка и внедрение новой техники для осуществления ПОМ. Прогнозирование природоохранной деятельности. Направления формирования экономического механизма природопользования.

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 тестирования, контрольных работ, семинаров и промежуточный контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.