

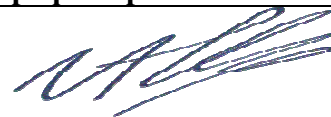
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ

**Декан факультета экологии и ландшафтной
архитектуры**

д.с.-х.н., профессор



А.Н. Есаулко

« 27 » мая

2020 г.

**Рабочая программа дисциплины
Б1.Б.27 ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом

05.03.06 Экология и природопользование

Шифр и наименование направления подготовки/ специальности

Природопользование

наименование профиля/специализации/магистерской программы

Программа академического бакалавриата

Ориентация ОП ВО в зависимости от вида(ов) профессиональной деятельности

бакалавр

Квалификация выпускника

Очная

Форма обучения

2018

Год набора

Ставрополь, 2020

1. Цель дисциплины

Целью дисциплины «Основы природопользования» является:

- формирование у обучающихся знаний в области экологических, географических, экономических, ресурсных, общественных и гуманитарных основ природопользования, раскрытие системного подхода к оценке деятельности, связанной с преобразованием природной среды.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОПОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код компетенции	Содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-6	владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды	Знать: классификацию природных ресурсов для организации рационального природопользования; перечень мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию
		Уметь: оперировать понятиями и категориями о природных ресурсах для организации их рационального использования; выявлять виды снижения антропогенной нагрузки на территорию
		Владеть: терминологией в области природных ресурсов; методами рационального использования природных ресурсов; навыками анализа норм и инструментов воздействия по снижению антропогенной нагрузки на территорию
ПК-18	владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития	Знать: научно-теоретическую информацию, отечественного и зарубежного опыта природопользования и охраны окружающей среды
		Уметь: применять методы и средства поиска, хранения, обработки и анализа научно-теоретической информации, отечественного и зарубежного опыта природопользования и охраны окружающей среды
		Владеть: навыками поиска, хранения, обработки и анализа научно-теоретической информации, отечественного и зарубежного опыта природопользования и охраны окружающей среды

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.Б.27 «Основы природопользования» является обязательной дисциплиной базовой части.

Изучение дисциплины осуществляется:

- для студентов очной формы обучения в 6 семестре.

Для освоения дисциплины «Основы природопользования» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин:

- Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды;
- Экономика природопользования;
- Физика;
- Геохимия окружающей среды;
- Геоэкология;
- Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности;

Освоение дисциплины «Основы природопользования» является необходимой основой для последующего изучения следующих дисциплин:

- Устойчивое развитие;
- Оценка воздействия на окружающую среду;
- Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы;
- Подготовка и сдача государственного экзамена.

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

Общая трудоемкость дисциплины «Основы природопользования» в соответствии с рабочим учебным планом составляет 144 час.(4 з.е.). Распределение по видам работ представлено в таблицах.

Очная форма обучения

Семестр	Трудоемкость час/з.е	Контактная работа с преподавателем, час				Самостоятельная работа, час	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации (форма контроля)
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия	КСР			
6	144/4	18	34	-	-	56	36	Экзамен
в т.ч. часов в интерактивной форме		4	8	-	-	-	-	-

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

Очная форма обучения

№ п/п	Разделы дисциплины и темы занятий	Количество часов					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Коды формируемых компетенций
		Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная Работа		
1	Введение. Предмет, задачи и цели курса «Основы природопользования».	12	2	4	-	6	реферат/ доклад	ОПК-6 ПК-18
2	Природные ресурсы, их классификация и антропогенное воздействие на них.	12	2	4	-	6	Тестирование; реферат/ доклад	ОПК-6 ПК-18

№ п/п	Разделы дисциплины и темы занятий	Количество часов					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Коды формируемых компетенций
		Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная Работа		
3	Трансформация биосферы природопользованием.	16	4	4	-	8	Реферат/доклад	ОПК-6 ПК-18
	Контрольная точка №1	4	-	2	-	2	Коллоквиум с практико-ориентир. заданиями	ПК-6 ПК-18
4	Экономический механизм природопользования и природоохранной деятельности.	10	2	4	-	4	реферат/ доклад текущий опрос	ОПК-6 ПК-18
5	Структура системы государственного и муниципального управления природопользования и охраны окружающей среды на территории РФ.	10	2	2	-	6	Реферат/ Доклад Тестирование с практико-ориентир. заданиями	ОПК-6 ПК-18
	Контрольная точка №2	4	-	2	-	2	Коллоквиум с практико-ориентир. заданиями	ОПК-6 ПК-18
6	Экологическое нормирование, оценка состояния и мониторинг биосферы.	12	2	4	-	6	Тестирование; реферат/ доклад	ОПК-6 ПК-18
7	Система экологического контроля.	10	2	2	-	6	реферат/ доклад	ОПК-6 ПК-18
8	Методы управления природопользованием и экологическая политика.	14	2	4	-	8	реферат/ доклад	ОПК-6 ПК-18
	Контрольная точка №3	4	-	2	-	2	Коллоквиум с практико-ориентир. заданиями;	ОПК-6 ПК-18
	Промежуточная аттестация	36	-	-	-	36	Экзамен	ОПК-6 ПК-18
	Итого	144	18	34	-	56		

5.1. Лекционный курс с указанием видов интерактивной формы проведения занятий*

Тема лекции (вид интерактивной формы проведения)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интер. занятий
--	---------------------------------	---

занятий*)		очная форма	заочная форма
Введение. Предмет, задачи и цели курса «Основы природопользования». (Лекция-конференция)	Образование, эволюция и особенности планеты Земля. Основные этапы формирования биосферы. Строение биосферы. Основные функции биосферы. Понятие и сущность природопользования. Историко-философские основы природопользования. Предмет науки. Цели, функции и задачи природопользования. Общие проблемы природопользования и антропогенного преобразования биосферы.	2/0	-
Природные ресурсы, их классификация и антропогенное воздействие на них.	Понятие и классификация природных ресурсов. Понятие земельного, водного и лесного кадастра. Антропогенное воздействие и ассимиляционный потенциал. Ресурсные циклы. Принципы рационального природопользования и малоотходных технологий. Законы природопользования.	2/0	-
Трансформация биосферы природопользованием. (Лекция-вдвоем (бинарная))	Антропогенное преобразование и загрязнение биосферы. Основные антропогенные источники загрязнения воздушной среды. Основные загрязнители атмосферы. Понятие смога и его разновидности. Общепромышленное преобразование и загрязнение гидросферы. Наиболее распространенные загрязняющие вещества поверхностных вод России. Основные виды загрязняющих сточных вод. Наиболее мощные факторы загрязнения подземных вод. Изменение климата и антропогенез. Влияние парниковых газов на климат. Обратные связи и неопределенность в прогнозировании климата. Влияние изменения климата на биосферу и природопользование.	4/2	-
Экономический механизм природопользования и природоохранной деятельности. (Лекция-конференция)	Типы экономического механизма природопользования. Инструменты экономического механизма природопользования. Платежи за пользование природными ресурсами. Кадастры природных ресурсов. Плата за пользование землей. Плата за пользование землей. Платежи за пользование недрами. Платежи за пользование лесным фондом. Система платежей за пользование животным миром. Платежи за загрязнение природной среды. Финансирование природоохранных мероприятий. Экологические фонды. Экологическое страхование и эколого-экономический риск. Объект экологического страхования. Задача и виды страхования. Понятие риска. Эколого-экономические риски.	2/2	-
Структура системы государственного и муниципального управления природопользованием и охраны окружающей среды на территории РФ.	История развития государственной политики природопользования и охраны окружающей среды. Государственные и муниципальные органы управления природными ресурсами и объектами. Общая характеристика полномочий государственных и муниципальных органов РФ в области управления природными ресурсами. Полномочия государственных органов РФ в области контроля и надзора за состоянием природных ресурсов и охраной окружающей среды. Оценка эффективности деятельности контролирующих природоохранных органов.	2/0	-
Экологическое нормирование,	Экологическое нормирование. Понятие и основные принципы экологического нормирования. Показатели	2/0	-

Тема лекции (вид интерактивной формы проведения занятий*)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интер. занятий	
		очная форма	заочная форма
оценка состояния и мониторинг биосферы.	санитарной оценки воздушной среды. Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду. Понятие и виды экологической экспертизы. Объекты экологической экспертизы. Экологический аудит. Понятие, цели и задачи аудита. Виды аудита. Экологический консалтинг. Экологический аудит по экономическим показателям и экологическая отчетность. Основные принципы экологического аудита. Этапы экологического аудита. Экологический аудит предприятия. Экосистемные принципы нормирования и оценки состояния биосферы. Показатели состояния окружающей среды. Концепция критических нагрузок. Мониторинг окружающей среды. Понятие и основные задачи мониторинга. Глобальный мониторинг. Национальный мониторинг, основные задачи. Региональный мониторинг. Локальный (импактный) мониторинг. Экологический мониторинг, основные задачи. Медико-экологический, биологический, геохимический и климатический мониторинг. Особо охраняемые природные территории. Государственный природный заповедник. Национальный парк. Заказники. Памятники природы.		
Система экологического контроля.	Экологический контроль. Задачи контроля в области охраны окружающей среды. Государственный экологический контроль. Права государственных инспекторов. Обязанности государственных инспекторов в области охраны окружающей среды. Производственный экологический контроль. Экологическая отчетность предприятия. Формы государственной статистической отчетности. Документы по охране атмосферного воздуха. Региональный экологический контроль. Права, полномочия и обязанности региональных инспекторов. Обязанности региональных инспекторов. Формы регионального экологического контроля. Общественный экологический контроль и роль общественных организаций в решении задач охраны окружающей среды.	2/0	-
Методы управления природопользованием и экологическая политика.	Основные направления работ по рационализации природопользования. Международное сотрудничество в области природопользования. Концепция устойчивого развития. Проблемы безопасности атомной энергетики. Экологическая безопасность вооруженных сил.	2/0	-
Итого		18/4	-

5.2. Практические (семинарские) занятия с указанием видов проведения занятий в интерактивной форме*

Наименование раздела дисциплины	Формы проведения и темы занятий (вид интерактивной формы проведения)	Всего, часов / часов в
---------------------------------	---	---------------------------

	занятий*)	интерактивных занятий	
		очная форма	заочная форма
Введение. Предмет, задачи и цели курса «Основы природопользования».	Становление и развитие природопользования.	4/0	-
Природные ресурсы, их классификация и антропогенное воздействие на них.	Рациональное использование природных ресурсов. (семинар-дискуссия)	4/4	-
Трансформация биосферы природопользованием.	Проблема отходов и пути ее решения	4/0	-
	Контрольная точка №1	2/0	-
Экономический механизм природопользования и природоохранной деятельности.	Социально-экономическая оценка природных ресурсов и эффективность их использования.	4/0	-
Структура системы государственного и муниципального управления природопользования и охраны окружающей среды на территории РФ.	Нормирование антропогенного воздействия на окружающую среду. (семинар-дискуссия)	2/4	-
	Контрольная точка №2	2/0	-
Экологическое нормирование, оценка состояния и мониторинг биосферы.	Методы экологического мониторинга.	2/0	-
	Особо охраняемые природные территории и роль в сохранении экологического равновесия	2/0	
Система экологического контроля.	Экологическая паспортизация и экологическая экспертиза.	2/0	-
Методы управления природопользованием и экологическая политика.	Международное сотрудничество в области природопользования.	2/0	-
	Контрольная точка №3	2/0	-
Итого		34/8	-

5.3. Лабораторные занятия с указанием видов проведения занятий в интерактивной форме*
Не предусмотрены.

*Интерактивные формы проведения занятий, предусмотренные рабочей программой дисциплины проводятся в соответствии с Положением об интерактивных формах обучения в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ.

5.4. Самостоятельная работа обучающегося

Виды самостоятельной работы	Очная форма, часов	Заочная форма, часов
-----------------------------	--------------------	----------------------

	к текущему контролю	к промежуточной аттестации	к текущему контролю	к экзамену
Изучение учебной литературы, подготовка к практическим занятиям	30	20	-	-
Подготовка к устным опросам, подготовка рефератов и докладов	20	-		
Подготовка к контрольным точкам в виде коллоквиумов	6			
Подготовка к экзамену	-	16		
Итого	56	36	-	-

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа обучающихся должна строиться в соответствии со следующими документами:

1. Методическими указаниями по организации самостоятельной работы по дисциплине «Основы природопользования» [размещены в электронной форме в личном кабинете преподавателя].

Для успешного освоения дисциплины, необходимо самостоятельно детально изучить темы дисциплины по рекомендуемым источникам информации:

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
		Основная (из п.8 РПД)	Дополнительная (из п.8 РПД)	Интернет-ресурсы (из п.9 РПД)
1	Введение. Предмет, задачи и цели курса «Основы природопользования».	1,2,3	1,2,3,9,10	1, 2,5
2	Природные ресурсы, их классификация и антропогенное воздействие на них.	1,2,3	4,5,6,7	1,3,4
3	Трансформация биосферы природопользованием.	1,2,3	1,2,8,5,6	1, 2,5
4	Экономический механизм природопользования и природоохранной деятельности.	1,2,3	1,2,6,7,9	1, 2,3
5	Структура системы государственного и муниципального управления природопользования и охраны окружающей среды на территории РФ.	1,2,3	1,2,4,7,10	1,4,5
6	Экологическое нормирование, оценка состояния и мониторинг биосферы.	1,2,3	1,2,3,4,5,6,7	1,3
7	Система экологического контроля.	1,2,3	3,4,5,6	1,3
8	Методы управления природопользованием и	1,2,3	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	1, 2,3

	экологическая политика.			
--	-------------------------	--	--	--

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Основы природопользования»

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Очная форма обучения

Компетенция (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции	Семестры									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОПК-6 владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды										
	Основы природопользования						+				
	Экономика природопользования										
	Устойчивое развитие										
	Оценка воздействия на окружающую среду										
	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности										
	Подготовка и сдача государственного экзамена										
	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы										
ПК-18 владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития	Геоэкология										
	Основы природопользования						+				
	Физика										
	Геохимия окружающей среды										

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Основными этапами формирования компетенций при изучении студентами дисциплины «Основы природопользования» являются последовательное формирование результатов обучения по дисциплине. Результат аттестации студентов на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций студентами.

Критерии и показатели оценивания результатов обучения					
Код компетенции	Результат обучения по дисциплине	Технологии формирования результатов обучения	Форма текущего контроля и промежуточной аттестации	Традиционная шкала оценивания	
				удовлетворительно	хорошо
				Шкала оценивания по БРС	
				0 – 54 баллов	55- 69 баллов
ОПК-6 Владением знаниями и основами природопользования, экономикой природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды	Знать: классификацию природных ресурсов для организации рационального природопользования; перечень мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	лекции и лекцией демонстрацией презентационного материала, семинарские занятия	Коллоквиум; Реферат/доклад; Контрольная работа; Тестирование	Отсутствие или наличие фрагментарных знаний, недостаточных для освоения умений по данной компетенции, необходимых для применения в сфере природопользования	Знания с наличием ошибок, которые могут быть устранены в процессе освоения умений по данной компетенции, не подтверждаемые примерами из практики природопользования
				Частично освоенное умение оперировать знаниями основных теорий, концепций и принципов в избранной области деятельности, но не позволяющее овладеть навыками предусмотренными данной компетенцией	В целом успешные умения оперировать знаниями основных теорий, концепций и принципов в избранной области деятельности, но демонстрация затруднений при проведении анализа их результатов.
				Умение оперировать понятиями и категориями о природных ресурсах для организации их рационального использования; выявлять виды снижения антропогенной нагрузки на территорию	Полностью сформированное умение оперировать знаниями основных теорий, концепций и принципов в избранной области деятельности и делать обоснованные выводы и предложения
ОПК-7 Владением знаниями и основами природопользования, экономикой природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды	Владеть: терминологией в области природных ресурсов; методами рационального использования природных ресурсов;	практические занятия	Коллоквиум; Реферат/доклад; Контрольная работа; Тестирование	Отсутствие навыков, предусмотренных данной компетенцией	Наличие отдельных навыков, предусмотренных данной компетенцией
				Наличие отдельных навыков, предусмотренных данной компетенцией	Наличие навыков по изучению биосферных процессов, но затруднения с обоснованием предложений по совершенствованию пределов влияния человеческой деятельности на биосферу
				Полное владение методиками изучения экологических процессов и пределов влияния человеческой деятельности на биосферу.	Полное владение методиками изучения экологических процессов и пределов влияния человеческой деятельности на биосферу.

	навыками анализа норм и инструментов воздействия по снижению антропогенной нагрузки на территорию								
ПК-18 владение знаниями и основными навыками природопользования, умениями и навыками охраны окружающей среды	Знать: научную теоретическую информацию, отечественного и зарубежного опыта природопользования и охраны окружающей среды Уметь: применять методы и средства поиска, хранения, обработки и анализа научной теоретической информации, отечественного и зарубежного опыта природопользования и охраны окружающей среды	лекции и лекция с демонстрацией презентационного материала, семинарские занятия	Коллоквиум; Реферат/доклад; Контрольная работа; Тестирование	Отсутствие или наличие фрагментарных знаний, недостаточных для освоения умений по данной компетенции, применения в сфере природопользования	Знания с наличием ошибок, которые могут быть устранены в процессе освоения умений по данной компетенции, предусмотренных применением в сфере природопользования	Знания в полном объеме, достаточные для применения данной компетенции в сфере природопользования, но не подтверждаемые примерами из практики	полные и систематизированные знания, достаточные для применения данной компетенции в сфере природопользования, подтвержденные выполнением практических заданий		
ПК-19 владение знаниями и основными навыками природопользования, умениями и навыками охраны окружающей среды	Знать: научную теоретическую информацию, отечественного и зарубежного опыта природопользования и охраны окружающей среды Уметь: применять методы и средства поиска, хранения, обработки и анализа научной теоретической информации, отечественного и зарубежного опыта природопользования и охраны окружающей среды	практические занятия	Коллоквиум; Реферат/доклад; Контрольная работа; Тестирование	Частично освоенное умение оценивать влияние вредных воздействий на окружающую среду; рассчитывать показатели качества компонентов среды, но не позволяющее овладеть навыками предусмотренными данной компетенцией	В целом успешные умения оценивать влияние вредных воздействий на окружающую среду; рассчитывать показатели качества компонентов среды, но не умение сделать обоснованные выводы и предложения	Полностью сформированное умение оценивать влияние вредных воздействий на окружающую среду; рассчитывать показатели качества компонентов среды, но не умение сделать обоснованные выводы и предложения	Полностью сформированное умение оценивать влияние вредных воздействий на окружающую среду; рассчитывать показатели качества компонентов среды и делать обоснованные выводы и предложения		
ПК-20 владение знаниями и основными навыками природопользования, умениями и навыками охраны окружающей среды	Знать: научную теоретическую информацию, отечественного и зарубежного опыта природопользования и охраны окружающей среды Уметь: применять методы и средства поиска, хранения, обработки и анализа научной теоретической информации, отечественного и зарубежного опыта природопользования и охраны окружающей среды	практические и лабораторные занятия	Коллоквиум; Реферат/доклад; Контрольная работа; Тестирование	Отсутствие навыков, предусмотренных данной компетенцией	Наличие отдельных навыков, предусмотренных данной компетенцией	Наличие навыков владения методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации, но затруднения с обоснованием использования теоретических знаний в практической деятельности	Полное владение основными методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации, навыками использования теоретических знаний в практической деятельности		

7.3 Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения компетенций формируемых дисциплиной «Основы природопользования»

Знания по осваиваемым компетенциям формируются **на лекционных занятиях** при условии активного участия обучающегося в восприятии и обсуждении рассматриваемых вопросов.

Критерии оценки

10 баллов – студент посетил все лекции, активно работал на них в полном соответствии с требованиями преподавателя

-1 балл – за каждый пропуск лекций или замечание преподавателя по поводу отсутствия активного участия обучающегося в восприятии и обсуждении рассматриваемых вопросов.

Результативность работы на практических занятиях оценивается преподавателем по результатам устных опросов, активности участия в занятиях, проводимых в интерактивной форме, и качеству выполнения заданий различного уровня по дисциплине:

15 баллов – студент посетил все практические занятия, активно работал на них в полном соответствии с требованиями преподавателя, участвовал в устных опросах;

-1 балл – за каждый пропуск практического занятия без последующей отработки или замечание преподавателя по поводу отсутствия активного участия обучающегося в восприятии и обсуждении рассматриваемых вопросов.

Балльно-рейтинговая оценка заданий, выполняемых на практических занятиях:

Практико-ориентированные задания – задания направленные на использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности

а) репродуктивного уровня (умения), позволяющие оценивать и диагностировать способность обучающегося применять имеющиеся знания при решении профессиональных задач;

Критерии оценки

3 балла. Задание выполнено в обозначенный преподавателем срок. При выполнении нет затруднений, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом. Сделаны правильные выводы.

2 балла. Задание выполнено своевременно в целом верно, но допущены незначительные ошибки, не искажающие выводы.

1 балл. Задание выполнено с задержкой в целом верно, но допущены незначительные ошибки, не искажающие выводы.

0 баллов. Задание не выполнено.

б) реконструктивного уровня (умения, навыки), позволяющие оценивать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей;

Критерии оценки

3 балла. Задание выполнено в обозначенный преподавателем срок. При выполнении нет затруднений, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом. Сделаны правильные выводы.

2 балла. Задание выполнено своевременно в целом верно, но допущены незначительные ошибки, не искажающие выводы.

1 балл. Задание выполнено с задержкой в целом верно, но допущены незначительные ошибки, не искажающие выводы.

0 баллов. Задание не выполнено.

в) творческого уровня (навыки), позволяющие оценивать способность обучающегося интегрировать знания различных областей при решении профессиональных задач, аргументировать собственную точку зрения.

Критерии оценки

4 балла. Задание выполнено в обозначенный преподавателем срок. При выполнении нет затруднений, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом. Сделаны правильные выводы.

3 балла. Задание выполнено в обозначенный преподавателем срок. При выполнении нет затруднений, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом. Сделаны неправильные выводы.

2 балла. Задача решена с задержкой. В решении нет ошибок, получен верный ответ, задача решена рациональным способом. Сделаны неправильные выводы.

1 балла. Задание выполнено с задержкой в целом верно, но допущены незначительные ошибки, искажающие выводы.

0 баллов. Задание не выполнено.

Коллоквиум (знания) – средство сплошного группового контроля знаний по определенной теме (темам).

Критерии оценки ответа

Критерии оценки ответа на теоретический вопрос (знания):

10 баллов: при полном знании и понимании содержания раздела, отсутствии ошибок, неточностей, демонстрации студентом системных знаний и глубокого понимания закономерностей; при проявлении студентом умения самостоятельно и творчески мыслить;

7–8 баллов: при полном содержательном ответе, отсутствии ошибок в изложении материала и при наличии не более четырех неточностей;

5–6 баллов: показано понимание, но неполное знание вопроса, недостаточное умение формулировать свои знания по данному разделу;

1–4 балла: при несоответствии ответа, либо при представлении только плана ответа;

1 балл: при полном несоответствии всем критериям;

0 баллов: при полном отсутствии текста (ответа), имеющего отношение к вопросу.

Критерии оценки практико-ориентированных заданий (умения):

10 баллов: при выполнении задания нет затруднений, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом, оформлены правильные выводы;

8–9 баллов: при выполнении задания нет затруднений, получен верный ответ, задание выполнено нерациональным способом, сделаны правильные выводы;

5–7 баллов: при выполнении задания допущены незначительные ошибки, не искажающие выводы, задание выполнено нерациональным способом;

3–4 балла: при выполнении задания допущены ошибки, задание выполнено нерациональным способом, сделаны неправильные выводы;

1–2 балла: выполнении задания допущены грубые ошибки, выводы не оформлены.

0 баллов: при полном невыполнении задания.

Критерии оценки практико-ориентированных заданий (навыки):

10 баллов: при выполнении задания нет ошибок, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом, сделаны правильные выводы;

8–9 баллов: при выполнении задания нет ошибок, получен верный ответ, задание выполнено нерациональным способом, сделаны правильные выводы;

5–7 баллов: при выполнении задания допущены незначительные ошибки, получен верный ответ, задание выполнено нерациональным способом, сделаны неправильные выводы;

3–4 балла: при выполнении задания допущены ошибки, искажающие выводы;

1–2 балла: при выполнении задания грубые допущены ошибки, выводы не получены;

0 баллов: задание не выполнено.

Реферат/ доклад– средство, позволяющее оценить умение обучающегося излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием знаний и умений, приобретаемых в рамках изучения предыдущих и данной дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

Критерии оценки

5 баллов – если выполнены все требования к написанию и защите реферата/доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы,

тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

3-4 балла – основные требования к реферату/докладу выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

1,5-2 балла – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

1 балл – тема реферата (доклада) не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

0 баллов – реферат (доклад) студентом не представлен.

Обязательные требования к оформлению реферата (являются обязательными для получения высшей отметки (баллов)).

1. Абзац включает в себя не менее 3-х предложений.

2. Название каждой главы начинается с новой страницы, объём главы не может быть меньше 5 страниц.

3. В тексте должны отсутствовать сокращения, кроме общепринятых, общепринятые или необходимые сокращения при первоначальном употреблении должны быть расшифрованы.

4. Каждая цитата, каждый рисунок или график, каждая формула, каждый расчет должны иметь сноску. Если рисунок или расчет являются авторскими, тогда это необходимо отразить в тексте сноски.

5. Сноска может быть сделана двумя способами:

- традиционный вариант (через «вставка / сноска»)
- «построчная» способом [5.210], где первая цифра означает порядковый номер источника из списка литературы, а вторая – номер страницы.

6. Работа предоставляется как в рукописном виде (почерк читаемый, т.е. разборчивый), так и в напечатанном виде через 1,5 интервала. Размер шрифта – 14. Вся работа должна быть напечатана в одном виде шрифта, если это не смысловое выделение по тексту.

8. Оформление списка литературы. Список использованной литературы и других источников составляется в следующей последовательности:

- Законы, постановления правительства.
- Нормативные акты, инструктивные материалы, официальные справочники.
- Специальная литература.
- Периодические издания.

При составлении списка использованной литературы применяются требования ГОСТ 7.1-2003. Литературные источники должны быть расположены в алфавитном порядке по фамилиям авторов, в случае, если количество авторов более трех – по названию книги, остальные материалы в хронологическом порядке. Сначала должны быть указаны источники на русском языке, затем на иностранном.

9. Защита реферата должна быть представлена в виде доклада на 3 – 5 минут, в котором отражаются основные моменты. Доклад должен сопровождаться презентационным материалом

7.4. 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

Вопросы для коллоквиумов:

Раздел 3. Трансформация биосферы природопользованием

Теоретические вопросы

1. Роль и место человека в биосфере.
2. Источники загрязнения атмосферы и его последствия.
3. Уровень антропогенного воздействия на гидросферу.

4. Перечислите загрязняющие компоненты водной среды.
5. Какой потенциальный эксплуатационный ресурс подземных вод в России и в крае?
6. Виды и масштабы воздействия человека на окружающую природную среду.
7. По каким направлениям проявляется негативная деятельность человека?
8. Чем определяется химическая нагрузка на организм человека?
9. Загрязнение почвы и его последствия?
10. Опасность химического загрязнения.
11. Охарактеризуйте техногенную ситуацию в России.
12. Охарактеризуйте техногенную ситуацию в Ставропольском крае.
13. Какова взаимосвязь между ПДК и ПДВ вредных веществ при оценке экологической характеристики среды?

Практико-ориентированные задания

1. Становление и развитие природопользования.
2. Рациональное использование природных ресурсов.
3. Проблема отходов и пути ее решения
4. Социально-экономическая оценка природных ресурсов и эффективность их использования.

Раздел 5. Структура системы государственного и муниципального управления природопользования и охраны окружающей среды на территории РФ.

1. В чём специфика комплексных нормативов качества?
2. Дайте характеристику природным ресурсам.
3. Особенности использования минеральных ресурсов.
4. Перечислите глобальные функции педосферы.
5. История развития государственной политики природопользования и охраны окружающей среды.
6. Государственные и муниципальные органы управления природными ресурсами и объектами.
7. Общая характеристика полномочий государственных и муниципальных органов РФ в области управления природными ресурсами.
8. Полномочия государственных органов РФ в области контроля и надзора за состоянием природных ресурсов и охраной окружающей среды.
9. Оценка эффективности деятельности контролирующих природоохранных органов.

Практико-ориентированные задания

1. Нормирование антропогенного воздействия на окружающую среду.
2. Особо охраняемые природные территории и роль в сохранении экологического равновесия
3. Экологическая паспортизация и экологическая экспертиза.
4. Ознакомиться с международными сотрудничествами в области природопользования и записать примеры в таблицу

Раздел 8. Методы управления природопользованием и экологическая политика

Теоретические вопросы

1. Основные направления работ по рационализации природопользования.
2. Международное сотрудничество в области природопользования.
3. Концепция устойчивого развития.
4. Проблемы безопасности атомной энергетики.
5. Экологическая безопасность вооруженных сил.
6. Национальные и международные природные ресурсы.
7. Направления и формы международного сотрудничества.
8. Государственная политика рационального природопользования.
9. Правовое обеспечение экологической безопасности.
10. Экологическая паспортизация и экспертиза.
11. Управление природопользованием.
12. Правовые аспекты природопользования.

13. Практико-ориентированные задания

1. Нормирование антропогенного воздействия на окружающую среду.
2. Методы экологического мониторинга.
3. Особо охраняемые природные территории и роль в сохранении экологического равновесия
4. Экологическая паспортизация и экологическая экспертиза.
5. Международное сотрудничество в области природопользования.

Задания к практико-ориентированным практическим занятиям

Практическое занятие «Введение. Предмет, задачи и цели курса «Основы природопользования»» (рассмотреть и занести таблицу хронологию становления и развития природопользования.)

Практическое занятие «Трансформация биосферы природопользованием» (выявить основные проблемы отходов и записать пути их решения).

Практическое занятие «Экономический механизм природопользования и природоохранной деятельности» (рассмотреть и привести примеры социально-экономической оценки).

Практическое занятие «Экологическое нормирование, оценка состояния и мониторинг биосферы» (заполнить таблицу с основными методами экологического мониторинга и привести примеры).

Практическое занятие «Система экологического контроля» (рассмотреть и описать экологическую паспортизацию и экологическую экспертизу. Привести примеры).

Практическое занятие «Методы управления природопользованием и экологическая политика» (ознакомиться с международными сотрудничествами в области природопользования и записать примеры в таблицу).

Задания для занятий в интерактивной форме

«Природные ресурсы, их классификация и антропогенное воздействие на них» (семинар-дискуссия)

Студенты рассказывают подготовленные доклады на тему «Рациональное использование природных ресурсов» и обсуждают основные проблемы данной темы.

«Структура системы государственного и муниципального управления природопользования и охраны окружающей среды на территории РФ» (семинар-дискуссия)

Студенты рассказывают подготовленные доклады на тему «Нормирование антропогенного воздействия на окружающую среду» и обсуждают основные проблемы данной темы.

Типовые задачи для проведения расчетов

Задание 1

Решите задачу: Рассчитать индивидуальный риск угрозы здоровью в результате вдыхания паров ртути с концентрацией, равной 10 значениям ПДК этого элемента в воздухе. Считать, что пары ртути находятся в некотором помещении при неизменной концентрации и что человек вдыхает пары ртути в течение 12 час. ежедневно на протяжении одного года, но на один месяц он уезжает в отпуск. Пороговая мощность дозы ртути HD при ее поступлении с воздухом составляет $8,6 \times 10^{-5}$ мг/кг*сут. Значение ПДК в воздухе составляет 0,0003 мг/м³.

$C = 10 \text{ ПДК} = 0,0003 \text{ мг/м}^3$,

$V = 10 \text{ м}^3/\text{сут}$,

$T_p = 1 \text{ год}$,

$f = 335 \text{ сут/год}$,

$HD = 8,6 \times 10^{-5} \text{ мг/кг} \times \text{сут}$,

$P = 70 \text{ кг}$,

$T = 10950 \text{ кг} \times \text{сут}$.

Задание 2

Решите задачу: Считается, что в течение года житель России съедает в среднем 130,8 кг хлебобулочных изделий. Предположим, что в хлебобулочных изделиях обнаружены нитраты с содержанием, равным 37 мг/кг. Рассчитать индивидуальный риск угрозы здоровью, если такими продуктами человек питается в течение одного года. Пороговая мощность дозы нитратов в пищевых продуктах составляет 1,6 мг/кг×сут.

$C = 370 \text{ мг/кг}$,

$M = 130,8 \text{ кг/год}$,

$T_p = 1 \text{ год}$,

$P = 70 \text{ кг}$,

$T = 10950 \text{ сут}$,

$HD = 1,6 \text{ мг/кг} \times \text{сут}$.

Тестовые задания по дисциплине «Основы природопользования»

Тест является одним из средств текущего контроля в освоении учебной дисциплины. Тест используется для проверки и оценивания знаний, умений и навыков студентов после завершения изучения четвертого раздела дисциплины. Максимальное количество баллов, которые может получить студент, участвуя в тестировании, равно 15 баллам.

Вопросы для подготовки к тестированию:

Раздел 2. Природные ресурсы, их классификация и антропогенное воздействие на них

1. Классификация природных ресурсов.
2. Земельный, водный и лесной кадастр.
3. Антропогенное воздействие.
4. Ассимиляционный потенциал.
5. Ресурсные циклы.
6. Принципы рационального природопользования.
7. Малоотходные технологии.
8. Законы природопользования.

Всего: 8 вопросов. Необходимо отметить номера ответов, раскрывающих суть поставленных вопросов, либо вписать недостающие определения.

Раздел 6. Экологическое нормирование, оценка состояния и мониторинг биосферы

1. Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду.
2. Экологический аудит.
3. Экосистемные принципы нормирования и оценки состояния биосферы.
4. Показатели состояния окружающей среды.
5. Концепция критических нагрузок. Мониторинг окружающей среды.
6. Глобальный мониторинг.
7. Национальный мониторинг, основные задачи.
8. Региональный мониторинг.
9. Локальный (импактный) мониторинг.
10. Особо охраняемые природные территории.
11. Государственный природный заповедник.
12. Национальный парк.
13. Заказники.
14. Памятники природы.

Всего: 14 вопросов. Необходимо отметить номера ответов, раскрывающих суть поставленных вопросов, либо вписать недостающие определения.

Пример:

1. По какому критерию (признаку) ресурсы подразделяют на категории «реальные» и «потенциальные»:

- 1) по степени изученности,
- 2) по происхождению,
- 3) по признаку истощаемости и возобновимости,

- 4) по техническим возможностям эксплуатации,
- 5) по характеру торговли природным сырьем,
- 6) по экономическим возможностям возмещения,
- 7) по величине запасов и хозяйственной значимости,
- 8) по основным направлениям использования в промышленности?

2. Согласно, какой классификации природные ресурсы подразделяют по признаку истощаемости и возобновимости:

- 1) генетической,
- 2) экологической,
- 3) хозяйственной?

3. Выделите два классификационных признака, характеризующие водные ресурсы:

- 1) возобновимые, 3) истощаемые,
- 2) невозобновимые, 4) неисчерпаемые.

4. Укажите категорию, к которой относят согласно экологической классификации земельные ресурсы:

- 1) истощаемых возобновимых,
- 2) истощаемых невозобновимых.

5. Укажите верное завершение следующего определения: «Рекреационные ресурсы – это часть природных и культурных ресурсов, обеспечивающих ...»:

- 1) отдых,
- 2) промышленное производство,
- 3) сельскохозяйственное производство.

6. Подберите наиболее точное определение для категории «запасы» природных ресурсов:

- 1) это важнейшие компоненты природной среды, которые используются (либо могут быть использованы) при данном уровне развития производительных сил для удовлетворения потребностей общества и общественного производства;
- 2) это та часть природных ресурсов, которую можно использовать в определенных технических, экономических и социальных целях;
- 3) это оцененная часть природного сырья, которую человек в состоянии использовать на базе достигнутых технологических, экономических и социальных условий в соответствии с очередностью их промышленной эксплуатации.

7. Какие природные ресурсы подразделяют на категории «балансовые» и «забалансовые»:

- 1) все природные ресурсы;
- 2) все минеральные ресурсы;
- 3) все твердые полезные ископаемые;
- 4) все топливно-энергетические ресурсы?

8. Укажите неверные утверждения:

- 1) Природное сырье – это та часть природных ресурсов, которую можно использовать в определенных технических, экономических и социальных целях;
- 2) Природные ресурсы, лишённые природных связей в результате воздействия труда переходят в разряд природного сырья;
- 3) Согласно критериям экологической классификации выделяют реальные и потенциальные природные ресурсы;
- 4) Использование различных классификаций природных ресурсов позволяет выявить закономерности формирования отдельных групп ресурсов, возможности хозяйственного использования, сделать выводы о направлениях их рационального использования и охраны;
- 5) Природные ресурсы – это часть всей совокупности природных условий;
- 6) Количественной характеристикой минеральных ресурсов является их запас.

9. Укажите верные утверждения:

- 1) Территориальное сочетание природных ресурсов – это источник ресурсов различного вида, расположенных на определенной целостной территории и объединяемых фактическим или перспективным комплексным освоением и использованием;
- 2) В расчетах платы за использование природных ресурсов используются натуральные показатели оценки природных ресурсов;

3) Категория «запасы» природных ресурсов связана с конкретным временным периодом их использования. Запасы представляют собой ту оцененную часть природного сырья, которую человек в состоянии использовать на базе достигнутых технологических, экономических и социальных условий в соответствии с очередностью их промышленной эксплуатации;

4) В настоящее время экономическая оценка природных ресурсов преимущественно основана на исчислении величины затрат на их добычу, освоение, использование;

5) В настоящее время экономическая оценка природных ресурсов основана на расчете дополнительного экономического эффекта (дифференциальной ренты), возникающего при использовании данного ресурсного источника по сравнению с другим (худшим).

10. Укажите неверные утверждения:

1) Минеральные ресурсы относят к категории исчерпаемых возобновимых природных ресурсов;

2) Запасы минерального сырья можно увеличить вовлечением в использование бедных руд, худшего по качеству сырья;

3) Практически в каждом месторождении кроме основного компонента содержится много сопутствующих;

4) Сырьем для получения калийных удобрений является поваренная соль;

5) Ядерное топливо относится к топливно-энергетическим ресурсам и используется для получения энергии, а также оно используется как сырье для химической промышленности;

6) Проблема обеспечения минеральными ресурсами может быть решена путем взаимозаменяемости отдельных ресурсов, а также производства различного рода заменителей.

11. Укажите, какую часть (%) от водных ресурсов Земли составляют общие запасы пресной воды:

1) менее 5, 4) 20–30,

2) 5–10, 5) 30–40,

3) 10–20, 6) 40–50.

12. Укажите, какую часть (%) от водных ресурсов Земли составляют подземные воды:

1) менее 0,5, 4) 10–20,

2) 0,5–1, 5) более 20.

3) 1–10,

13. Какую долю (%) от водных ресурсов Земли составляет объем воды во всех озерах, реках, болотах, в атмосфере и живых организмах:

1) менее 1, 4) 10–20,

2) 1–5, 5) более 20.

3) 5–10,

14. Укажите неверные утверждения:

1) Почти вся вода на Земле находится в Мировом океане;

2) Основную часть водных ресурсов Земли составляет объем воды во всех реках, озерах, болотах;

3) В водных ресурсах Земли наибольшую роль играют поверхностные воды;

4) Общие запасы пресной воды составляют только 2,53% мировых запасов воды;

5) Степень обеспеченности региона водными ресурсами определяется показателем объема воды на единицу территории или на одного человека;

6) Меньше всего запасов пресной воды в Африке;

7) Наибольший объем поверхностного стока в расчете на человека имеют острова Океании.

15. Укажите верные утверждения:

1) Наибольший объем поверхностного стока в расчете на одного человека имеет Южная Америка;

2) Максимальный показатель водообеспеченности в расчете на одного человека – в Южной Америке;

3) Меньше всего пресной воды в Европе;

4) Наименьший показатель водообеспеченности в расчете на одного человека в Австралии, так как здесь меньше всего запасов пресной воды;

5) В связи с ростом численности населения количество питьевой воды, приходящееся на одного человека, уменьшается;

6) Наименьший показатель водообеспеченности на одного человека среди регионов мира – в Европе.

Критерии оценки:

- 15 баллов – даны правильные ответы на 15 вопросов
- 14 баллов – даны правильные ответы на 14 вопросов
- 13 баллов – даны правильные ответы на 13 вопросов
- 12 баллов – даны правильные ответы на 12 вопросов
- 11 баллов – даны правильные ответы на 11 вопросов
- 10 баллов – даны правильные ответы на 10 вопросов
- 9 баллов – даны правильные ответы на 9 вопросов
- 8 баллов – даны правильные ответы на 8 вопросов
- 7 баллов – даны правильные ответы на 7 вопросов
- 6 баллов – даны правильные ответы на 6 вопросов
- 5 баллов – даны правильные ответы на 5 вопросов
- 4 балла – даны правильные ответы на 4 вопроса
- 3 балла – даны правильные ответы на 3 вопроса
- 2 балла – даны правильные ответы на 2 вопроса
- 1 балл – дан правильный ответ на 1 вопрос
- 0 баллов – не дано ни одного верного ответа.

Реферат – продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Критерии оценки реферата, сопровождаемого презентацией

5 баллов. Выступление демонстрирует умение правильно использовать в устной речи специальные термины и понятия, показатели; синтезировать, анализировать, обобщать представленный материал, устанавливать причинно-следственные связи, формулировать правильные выводы; аргументировать собственную точку зрения, активно использовать самостоятельно подготовленную презентацию.

4 баллов. В выступлении отсутствует обобщение представленного материала, установлены не все причинно-следственные связи.

3 балла. В выступлении отсутствует обобщение представленного материала, установлены не все причинно-следственные связи; обучающийся не всегда правильно использует в устной речи специальные термины и понятия, показатели; допущены ошибки в самостоятельно подготовленной презентации.

2 балла. Выступление демонстрирует умение правильно использовать специальные термины и понятия, показатели изучаемой дисциплины, но не содержит элементов самостоятельной проработки используемого материала.

Темы рефератов, докладов, сообщений по дисциплине «Основы природопользования»

Раздел 1. Введение. Предмет, задачи и цели курса «Основы природопользования»

1. Биосфера как глобальная экосистема
2. Место человека в биосфере.
3. Загрязнение атмосферы и его последствия.
4. Критерии качества воздуха и нормирование загрязнений.

Раздел 2. «Природные ресурсы, их классификация и антропогенное воздействие на них»

1. Антропогенное воздействие и ассимиляционный потенциал.
2. Ресурсные циклы.
3. Принципы рационального природопользования и малоотходных технологий.
4. Законы природопользования.

Раздел 3. Трансформация биосферы природопользованием

1. Очистка промышленных и сточных вод.
2. Проблемы малых рек.
3. Водоохранные зоны водных объектов.
4. Подземные воды Ставропольского края.

Раздел 4. Экономический механизм природопользования и природоохранной деятельности

1. Загрязнение почв при сельскохозяйственном производстве.
2. Дегумификация почв.
3. Плодородие и охрана почв в крае.
4. Санитарно-гигиенические нормативы качества.

Раздел 5. Структура системы государственного и муниципального управления природопользования и охраны окружающей среды на территории РФ

1. Техногенная ситуация в России.
2. Рациональное и комплексное использование полезных ископаемых и энергетических ресурсов.
3. Альтернативные источники энергии.
4. Основные виды и формы природопользования.

Раздел 6. Экологическое нормирование, оценка состояния и мониторинг биосферы

1. Договорные формы природопользования.
2. Государственная политика рационального природопользования.
3. Экологическая экспертиза.
4. Экологическая паспортизация.

Раздел 7. Система экологического контроля

1. Планирование и прогнозирование использования природных ресурсов.
2. Особо охраняемые природные территории.
3. Сохранение разнообразия биосферы на видовом и экосистемном уровнях.
4. Концепция устойчивого развития.

Раздел 8. Методы управления природопользованием и экологическая политика

1. Национальные и международные природные ресурсы.
2. Международные организации в области охраны природы их роль и задачи.

Обязательные требования к оформлению реферата (являются обязательными для получения высшей отметки (баллов)).

1. Абзац включает в себя не менее 3-х предложений.
2. Название каждой главы начинается с новой страницы, объем главы не может быть меньше 5 страниц.
3. В тексте должны отсутствовать сокращения, кроме общепринятых, общепринятые или необходимые сокращения при первоначальном употреблении должны быть расшифрованы.
4. Каждая цитата, каждый рисунок или график, каждая формула, каждый расчет должны иметь сноску. Если рисунок или расчет являются авторскими, тогда это необходимо отразить в тексте сноски.
5. Сноска может быть сделана двумя способами:
 - традиционный вариант (через «вставка / сноска»)
 - «построчная» способом [5.210], где первая цифра означает порядковый номер источника из списка литература, а вторая – номер страницы.
6. Работа предоставляется как в рукописном виде (почерк читаемый, т.е. разборчивый), так и в напечатанном виде через 1.5 интервала. Размер шрифта – 12 – 14. Вся работа должна быть напечатана в одном виде шрифта, если это не смысловое выделение по тексту.
8. Оформление списка литературы. Список использованной литературы и других источников составляется в следующей последовательности:
 - Законы, постановления правительства.
 - Нормативные акты, инструктивные материалы, официальные справочники.
 - Специальная литература.
 - Периодические издания.

При составлении списка использованной литературы применяются требования ГОСТ 7.1-2003. Литературные источники должны быть расположены в алфавитном порядке по фамилиям авторов, в случае, если количество авторов более трех – по названию книги, остальные материалы в хронологическом порядке. Сначала должны быть указаны источники на русском языке, затем на иностранном.

9. Защита реферата должна быть представлена в виде доклада на 3 – 5 минут, в котором отражаются основные моменты. Доклад должен сопровождаться презентационным материалом.

Вопросы для подготовки к экзамену:

Теоретические вопросы

1. Исторический очерк природопользования.
2. Природопользование: объект, задачи.
3. Рациональное природопользование.
4. Нерациональное природопользование.
5. Рекреационное природопользование.
6. Экономика природопользования.
7. Экологический мониторинг: понятие, задачи, классификации.
8. Организация и структура мониторинга окружающей среды.
9. Глобальная система мониторинга окружающей среды.
10. Международный мониторинг загрязнения биосферы. Всемирная метеорологическая организация (ВМО).
11. Экологический мониторинг и экологический контроль в Российской Федерации: понятия, задачи, направления деятельности.
12. Единая государственная система экологического мониторинга России.
13. Загрязнение атмосферы: основные источники загрязнения, отличительные особенности загрязнения воздушной среды городов автомобильным транспортом.
14. Основные источники загрязнения атмосферы и меры по предотвращению загрязнений.
15. Экологические проблемы, связанные с антропогенным загрязнением атмосферы.
16. Состояние и тенденции изменения качества атмосферного воздуха в городах.
17. Источники загрязнения атмосферы.
18. Биологический мониторинг.
19. Мониторинг факторов воздействия.
20. Мониторинг источников загрязнения.
21. Импактный мониторинг.
22. Региональный мониторинг.
23. Региональный мониторинг здоровья населения.
24. Природные ресурсы и природные условия.
25. Классификация природных ресурсов.
26. Территориальные и земельные ресурсы.
27. Водные и гидроэнергетические ресурсы.
28. Лесные ресурсы.
29. Геотермальные ресурсы.
30. Агроклиматические ресурсы.
31. Ресурсы Мирового океана.
32. Рекреационные ресурсы.
33. Организация и задачи мониторинга фонового загрязнения.
34. Факторы формирования фонового загрязнения окружающей среды.
35. Станции фонового наблюдения.
36. Понятие биосферы и ее строения.
37. Неоднородности биосферы.
38. Большой и малый круговороты веществ в биосфере.
39. Круговорот веществ в биосфере.
40. Круговорот воды в биосфере.
41. Антропогенный обмен веществ.
42. Структура биосферы.
43. Типы веществ биосферы.
44. Оценка воздействия на состояние окружающей среды (ОВОС).
45. Экологический аудит.
46. Экологическое страхование.

47. Экологическая паспортизация.
48. Экологическая сертификация.
49. Особо охраняемые природные территории.
50. Экологический каркас.
51. Экологическое планирование региона.
52. Загрязнение биосферы.
53. Земли – как объект правовой защиты.
54. Состав земель. Категории земель.
55. Виды прав на земельные участки.
56. Оборотоспособность земель.
57. Типы механизма природопользования.
58. Концепция экономического механизма природопользования.
59. Элементы экономического механизма природопользования.
60. Экологические фонды.
61. Экологическое страхование.
62. Государственные и муниципальные органы управления природными ресурсами и объектами.
63. Общая характеристика полномочий государственных и муниципальных органов РФ в области управления природными ресурсами.
64. Полномочия государственных органов РФ в области контроля и надзора за состоянием природных ресурсов и охраной окружающей среды.
65. Управление природопользованием и экологическая политика.
66. Административные методы управления.
67. Производственный экологический контроль.
68. Понятие и основные принципы экологического нормирования.
69. Эколого-экономические риски.
70. Законы природопользования.

Практико-ориентированные задания

1. Становление и развитие природопользования.
2. Заполнить таблицу хронологию становления и развития природопользования
3. Привести примеры рационального использования природных ресурсов.
4. Выявить основные проблемами отходов и привести примеры пути их решения
5. Рассмотреть и привести примеры социально-экономической оценки.
6. Нормирование антропогенного воздействия на окружающую среду.
7. Методы экологического мониторинга.
8. Особо охраняемые природные территории и роль в сохранении экологического равновесия
9. Экологическая паспортизация и экологическая экспертиза.
10. Ознакомиться с международными сотрудничествами в области природопользования и записать примеры в таблицу

В данном разделе РПД приведены типовые задания для проведения текущего контроля успеваемости студентов. Полный перечень заданий содержится в учебно-методическом комплексе по дисциплине «Основы природопользования», который размещен в личном кабинете преподавателя.

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

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций по дисциплине «Основы природопользования» проводятся в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по её корректировке, а так же для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной

помощи обучающемуся.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Основы природопользования» проводится в виде экзамена.

За знания, умения и навыки, приобретенные студентами в период их обучения, выставляются оценки: «ОТЛИЧНО», «ХОРОШО», «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО».

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки качества освоения образовательной программы. Оценка проводится при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций обучающихся.

Рейтинговая оценка знаний является интегрированным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков студентов по дисциплине и складывается из следующих компонентов:

Состав балльно-рейтинговой оценки

№ контрольной точки	Виды контроля	Максимальное количество баллов по уровням освоения компетенций			
		знать	уметь	владеть	всего
1.	1 Коллоквиум	15	2	3	20
2.	Тестирование «Природные ресурсы, их классификация и антропогенное воздействие на них»	5	3	2	10
3.	2 Коллоквиум	15	2	3	20
4.	Тестирование «Экологическое нормирование, оценка состояния и мониторинг биосферы»	5	2	3	10
5.	3 Коллоквиум	15	2	3	20
Сумма баллов по итогам текущего и промежуточного контроля		55	11	14	80
Активность на лекционных занятиях		5	х	х	5
Результативность работы на практических, семинарских и лабораторных занятиях		2	2	3	7
Поощрительные баллы (написание статей, участие в конкурсах, победы на олимпиадах, выступления на конференциях)		-	-	8	8
Итого					100

В течение семестра (курса) студент набирает баллы соответствующие критериям оценки каждого оценочного средства приведенным в разделе 7.3. В ходе проведения промежуточной аттестации все заработанные студентом баллы суммируются и переводятся в оценки.

Итоговая оценка по дисциплине (освоение компетенций)

По дисциплине «Биология с основами экологии» к экзамену допускаются студенты, имеющие хорошие результаты текущей аттестации (55 баллов и выше) и не имеющие неотработанных пропусков занятий. Студентам, имеющим отличные результаты промежуточной аттестации и не имеющим неотработанных пропусков занятий, набравшим по итогам рейтинговой оценки 85 и более баллов, может быть выставлен экзамен по результатам текущей успеваемости.

Критерии оценки ответа на экзамене

Сдача экзамена может добавить к текущей балльно-рейтинговой оценке студентов не более 16 баллов:

Содержание билета	Количество баллов
-------------------	-------------------

Теоретический вопрос №1	до 5
Теоретический вопрос №2	до 5
Практико-ориентированное задание №3	до 6
Итого	16

При сдаче экзамена к заработанным в течение семестра студентом баллам прибавляются баллы, полученные на экзамене, сумма баллов переводится в оценку.

«Отлично» - от 85 до 100 баллов.

«Хорошо» - от 70 до 84 баллов

«Удовлетворительно» - от 55 до 69 баллов

«Неудовлетворительно» - от 45 до 54 баллов.

Ответы на теоретические вопросы (оценка знаний)

5 баллов выставляется студенту, полностью освоившему материал дисциплины или курса в соответствии с учебной программой, включая вопросы, рассматриваемые в рекомендованной программой дополнительной справочно-нормативной и научно-технической литературы, свободно владеющему основными понятиями дисциплины. Требуется полное понимание и четкость изложения ответов по экзаменационному вопросу и дополнительным вопросам, заданным экзаменатором. Дополнительные вопросы, как правило, должны относиться к материалу дисциплины, не отраженному в основном экзаменационном задании (билете) и выявляют полноту знаний студента по дисциплине.

4 балла выставляется студенту, ответившему полностью и без ошибок на вопросы экзаменационного задания и показавший знания основных понятий дисциплины в соответствии с обязательной программой курса и рекомендованной основной литературой.

3 балла - дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

2 балла - дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

0-1 баллов - при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу.

Студент не допускается к сдаче зачета, если к началу промежуточной аттестации по результатам текущего контроля он набрал менее 45 баллов. В этом случае студенту предоставляется возможность отработать контрольные точки до начала промежуточной аттестации.

Решение практико-ориентированной задачи (оценка умений и навыков)

уровень сложности выбирается студентом

а) задача репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (значение и методику расчета показателей);

Критерии оценки:

2 балла. Задача решена в обозначенный преподавателем срок. В решении нет ошибок, получен верный ответ, задача решена рациональным способом. Сделаны правильные выводы;

1 балл. Задача решена с задержкой в целом верно, но допущены незначительные ошибки, не искажающие выводы;

0 баллов. Задача не решена;

б) задача реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей.

Критерии оценки

5 баллов. Задача решена в обозначенный преподавателем срок. В решении нет ошибок, получен верный ответ, задача решена рациональным способом. Сделаны правильные выводы;

4 балла. Задача решена в обозначенный преподавателем срок. В решении нет ошибок, получен верный ответ, задача решена рациональным способом. Сделаны неправильные выводы;

3 балла. Задача решена с задержкой. В решении нет ошибок, получен верный ответ, задача решена рациональным способом. Сделаны неправильные выводы;

2 балла. Задача решена с задержкой в целом верно, но допущены незначительные ошибки, не искажающие выводы;

1 балл. Задача решена с задержкой в целом верно, но допущены значительные ошибки, искажающие выводы;

0 баллов. Задача не решена;

в) задача творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.

Критерии оценки

8 баллов. Задача решена в обозначенный преподавателем срок. Составлен правильный алгоритм решения задачи, в логическом рассуждении, в выборе формул и решении нет ошибок, получен верный ответ, задача решена рациональным способом. Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности.

6 баллов. Задача решена в обозначенный преподавателем срок. Составлен правильный алгоритм решения задачи, в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок; правильно сделан выбор формул для решения; есть объяснение решения, но задача решена нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ.

4 балла. Задача решена с задержкой. Работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы. Составлен правильный алгоритм решения задачи, в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок; правильно сделан выбор формул для решения; есть объяснение решения, но задача решена нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ

3 балла. Задача решена с задержкой. Задание понято правильно, в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущены существенные ошибки в выборе формул или в математических расчетах; задача решена не полностью или в общем виде.

2 балла. Задача решена частично, с большим количеством вычислительных ошибок, объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

1 балл. Задача решена неправильно и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов

0 баллов. Задача не решена.

При сдаче экзамена к заработанным в течение семестра студентом баллам прибавляются баллы, полученные на экзамене или зачете сумма баллов переводится в оценку.

Студент не допускается к сдаче экзамена, если к началу промежуточной аттестации по результатам текущего контроля он набрал менее 45 баллов. В этом случае студенту предоставляется возможность отработать контрольные точки до начала промежуточной аттестации.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература:

1. ЭБС «Znanium»: Григорьева, И. Ю. Основы природопользования : учеб. пособие / И.Ю. Григорьева. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 336 с. + Доп. материалы — (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/915857>.
2. ЭБС «Лань»: Основы природопользования и энергоресурсосбережения [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Денисов [и др.] ; под ред. В.В. Денисова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 408 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/99218>. — Загл. с экрана.
3. Астафьева, О. Е. Основы природопользования : учебник для акад. бакалавриата / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. - Москва : Юрайт, 2017. - 354 с. - (Бакалавриат Академический курс. Гр. УМО). - Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа ЭБС biblio-online.ru].

б) дополнительная литература:

1. Лысенко, И. О. Охрана природы и заповедное дело (курс лекций): учеб. пособие для студентов / СтГАУ. - Ставрополь: АГРУС, 2006. - 344 с.
2. ЭБ «Труды ученых СтГАУ»: Основы природопользования [электронный полный текст] : учеб.-метод. пособие [по направлению 05.03.06 - Экология и природопользование] / сост.: Е. Е. Степаненко, Ю. А. Мандра, С. В. Окрут, Т. Г. Зеленская, О. А. Поспелова, В. Ю. Капаева, О. Ю. Гудиев, А. О. Касаткина ; СтГАУ. - Ставрополь : АГРУС, 2016. - 517 КБ.
3. Емельянов, А. Г. Основы природопользования : учебник для студентов вузов по эколог. специальностям / А. Г. Емельянов. - 5-е изд., стер. - М. : Академия, 2009. - 304 с. - (Высшее профессиональное образование. Гр.).
4. Комарова, Н. Г. Геоэкология и природопользование : учеб. пособие для студентов вузов по специальности 032500 "География" / Н. Г. Комарова. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2007. - 192 с.
5. Куксова, В. М. Экономика охраны окружающей среды: учеб. пособие для студентов вузов по агр. специальностям / СтГАУ. - Ставрополь: АГРУС, 2007. - 272 с.
6. Экологические основы природопользования : метод. указания к практ. и лабораторным занятиям для студентов вузов фак. защиты растений специальности 020802 - Природопользование / сост.: С. В. Окрут, Е. Е. Степаненко. - Ставрополь : АГРУС, 2006. - 80 с.
7. Тимонин, А. С. Инженерно-экологический справочник : учеб. пособие для студентов вузов по специальностям: 32.07.00 – Охрана окружающей среды и рац. использование природных ресурсов; 33.02.00 – Инженерная защита окружающей среды. Т. 1 / Моск. гос. ун-т инженерной экологии. – Калуга : Изд-во Н. Бочкаревой, 2003. – 917 с. – (Гр. РИС).
8. Экология : курс лекций / И. О. Лысенко [и др.] ; СтГАУ. - Ставрополь : АГРУС, 2008. - 240 с. - (Приоритетные национальные проекты "Образование").
9. Экология (периодическое издание).
10. Использование и охрана природных ресурсов России (периодическое издание).

Список литературы верен



Директор НБ

Обновленская М. В.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины.

1. <http://geografya.ru/> – учебные материалы по географическим дисциплинам
2. <http://www.priroda.ru/> – Природа России : [Национальный портал] / Министерство природных ресурсов РФ

3. <http://www.consultant.ru/online/> – некоммерческая интернет-версия системы Консультант-Плюс
4. <http://regulation.gov.ru/> – федеральный портал проектов нормативно-правовых актов
5. <http://www.ecoindustry.ru/> – научно-практический портал «Экология производства»

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Специфика изучения учебной дисциплины «Основы природопользования» обусловлена формой обучения студентов, ее местом в подготовке бакалавра и временем, отведенным на освоение курса рабочим учебным планом.

Курс обучения делится на время, отведенное для занятий, проводимых в аудиторной форме (лекции, практические занятия, лабораторные работы) и время, выделенное на внеаудиторное освоение дисциплины, большую часть из которого составляет самостоятельная работа студента.

Лекционная часть учебного курса для студентов проводится в форме обзоров по основным темам. Практические и лабораторные занятия предусмотрены для закрепления теоретических знаний, углубленного рассмотрения наиболее сложных проблем дисциплины, выработки навыков структурно-логического построения учебного материала и отработки навыков самостоятельной подготовки. Самостоятельная работа студента включает в себя изучение теоретического материала курса, выполнение практических и творческих заданий, подготовку к контрольно-обобщающим мероприятиям.

Для освоения курса дисциплины студенты обучения должны:

- изучить материал лекционных и практических занятий в полном объеме по разделам курса;
- выполнить задание, отведенное на самостоятельную работу: подготовить и защитить реферат по утвержденной преподавателем теме;
- продемонстрировать сформированность компетенций, закрепленных за курсом дисциплины во время мероприятий текущего и промежуточного контроля знаний.

При изучении дисциплины «Основы природопользования» необходимо обратить внимание на последовательность изучения тем.

Первая тема «Введение. Предмет, задачи и цели курса «Основы природопользования»».

Цель: формирование у обучающихся представления о дисциплине, вкладе отечественных ученых в развитие современных основ природопользования, новой парадигме отношения человека к окружающей его среде. Основные задачи: изучить основные понятия природопользования; рассмотреть историю развития природопользования; выявить основные положения знаний по основам природопользования. После изучения темы студент должен знать источники современных представлений в области природопользования, основные современные концепции экологических знаний, эволюцию представлений о единой картине мира. Студент должен уметь оперировать знанием основных теорий, концепций и принципов природопользования.

Вторая тема «Природные ресурсы, их классификация и антропогенное воздействие на них».

Цель: формирование у обучающихся комплекса научных знаний и представлений о природных ресурсах и антропогенном воздействии на них. Основные задачи: выявить антропогенное воздействие на природные ресурсы; рассмотреть классификацию природных ресурсов; изучить ресурсные циклы. После изучения темы студент должен знать: классификацию природных ресурсов, антропогенное воздействие на природные ресурсы, законы природопользования. Студент должен уметь: оперировать знанием основных теорий, концепций и принципов в избранной области деятельности.

Третья тема «Трансформация биосферы природопользованием». Цель: формирование у обучающихся комплекса научных знаний и представлений о трансформации биосферы природопользованием. Основные задачи: выявить влияние изменения климата на биосферу и природопользование; рассмотреть виды антропогенного преобразования и загрязнения биосферы; изучить состояние изменения климата и антропогенеза. После изучения темы студент должен знать: основные источники загрязнения биосферы, антропогенное преобразование биосферы, влияние

парниковых газов на климат. Студент должен уметь: применять знания о природопользовании в решении экологических задач.

Четвертая тема «Экономический механизм природопользования и природоохранной деятельности». Цель: формирование у обучающихся комплекса научных знаний и представлений об экономическом механизме природопользования и природоохранной деятельности. Основные задачи: выявить основные экономические механизмы природопользования; рассмотреть инструменты экономического механизма природопользования; изучить структуру платежей за пользование природными ресурсами. После изучения темы студент должен знать: принципы платежей за пользование природными ресурсами, структуру финансирования природоохранных мероприятий, виды эколого-экономических рисков. Студент должен уметь: оперировать знанием экономического механизма природопользования и природоохранной деятельности.

Пятая тема «Структура системы государственного и муниципального управления природопользования и охраны окружающей среды на территории РФ». Цель: формирование у студентов комплекса научных знаний и представлений структуры системы государственного и муниципального управления природопользования и охраны окружающей среды на территории РФ. Основные задачи: выявить общую характеристику полномочий государственных и муниципальных органов РФ в области управления природными ресурсами; рассмотреть структуру системы государственного и муниципального управления природопользования и охраны окружающей среды на территории РФ; изучить полномочия государственных органов РФ в области контроля и надзора за состоянием природных ресурсов и охраной окружающей среды. После изучения темы студент должен знать: государственные и муниципальные органы управления природными ресурсами и объектами, полномочия государственных органов РФ в области контроля и надзора за состоянием природных ресурсов и охраной окружающей среды, эффективность деятельности контролирующих природоохранных органов. Студент должен уметь: оперировать знанием структуры системы государственного и муниципального управления природопользования и охраны окружающей среды на территории РФ.

Шестая тема «Экологическое нормирование, оценка состояния и мониторинг биосферы». Цель: формирование у студентов представлений об экологическом нормировании и формирования оценки состояния биосферы. Основные задачи: изучить основные понятия и основные принципы экологического нормирования; рассмотреть показатели состояния окружающей среды. После изучения темы студент должен знать: мониторинг окружающей среды, экологическую экспертизу и оценку воздействия на окружающую среду, экологический аудит предприятия, особо охраняемые природные территории. Студент должен уметь: применять знание основ оценки состояния и мониторинга биосферы в решении профессиональных задач.

Седьмая тема «Система экологического контроля». Цель: научить обучающихся устанавливать взаимосвязь между деятельностью человека и состоянием структурных компонентов биосферы. Основные задачи: дать общую характеристику экологического контроля, рассмотреть основные формы регионального экологического контроля. После изучения темы студент должен знать: общую характеристику производственного экологического контроля, права, полномочия и обязанности региональных инспекторов, права государственных инспекторов. Студент должен уметь: оперировать основными методами и приемами экологического контроля в области охраны окружающей среды.

Восьмая тема «Методы управления природопользованием и экологическая политика». Цель: научить обучающихся устанавливать взаимосвязь между методами управления природопользованием и экологической политикой. Основные задачи: дать базовые принципы государственной экополитики, рассмотреть критерии отбора и оценки инструментов экологической политики. После изучения темы студент должен знать: приоритетные направления экополитики,

экологическое и природно-ресурсное законодательство, стандарты качества продукции. Студент должен уметь: оперировать основными методами и приемами управления природопользованием в области охраны окружающей среды.

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

Не используется

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

12.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий:

Лекционная аудитория для проведения занятий лекционного типа по дисциплине «Основы природопользования» должна быть оснащена презентационной техникой (видеопроектор, экран настенный, компьютер/ноутбук)

Аудитории для проведения практических занятий должна быть оснащена стандартным оборудованием, а также при необходимости презентационной техникой (видеопроектор, экран настенный, компьютер/ноутбук).

В компьютерном классе должны быть установлены средства MS Office: Word, Excel, PowerPoint и др.

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий (ауд. № 521, площадь – 37,5 м ²).	Специализированная мебель на 26 посадочных мест, ноутбук Acer – 1 шт., трибуна для лектора – 1 шт., интерактивная доска SMART Board 690 – 1 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., классная доска – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», выход в корпоративную сеть университета.
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (ауд. № 519 площадь – 39,9 м ²).	Специализированная мебель на 25 посадочных мест, ноутбук Acer – 1 шт., телевизор – 1 шт., видеомagnetовон – 1 шт., трибуна для лектора – 1 шт., интерактивная доска SMART Board 690 – 1 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., классная доска – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
3	Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов:	
	1. Читальный зал научной библиотеки (площадь 177 м ²)	1. Специализированная мебель на 100 посадочных мест, персональные компьютеры – 56 шт., телевизор – 1 шт., принтер – 1 шт., цветной принтер – 1 шт., копировальный аппарат – 1 шт., сканер – 1 шт., Wi-Fi оборудование, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
	2. Учебная аудитория № 505 (площадь – 37,6 м ²)	2. Специализированная мебель на 23 посадочных мест, персональные компьютеры – 13 шт., телевизор – 1 шт., сканер Epson PI/A4 – 1 шт., МФУ Sharp AR-160 A3 – 1 шт., Плоттер HP DesignJet 130 A1 – 1 шт., струйный принтер Canon Laser LBP-3000 – 1 шт., режущий плоттер GX-400 – 1 шт., программные продукты Наш Сад Рубин 90 – 13 шт., Auto Cad – 1 шт., схемы формирования плодовых растений, каталог плодовых растений растений, учебно-наглядные пособия в виде тематических презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.

4	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций (ауд. № 519 площадь – 39,9 м ²).	Специализированная мебель на 25 посадочных мест, ноутбук Acer – 1 шт., телевизор – 1 шт., видеомэгнитофон – 1 шт., трибуна для лектора – 1 шт., интерактивная доска SMART Board 690 – 1 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., классная доска – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. № 519 площадь – 39,9 м ²).	Специализированная мебель на 25 посадочных мест, ноутбук Acer – 1 шт., телевизор – 1 шт., видеомэгнитофон – 1 шт., трибуна для лектора – 1 шт., интерактивная доска SMART Board 690 – 1 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., классная доска – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.

12.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся:

Рабочее место преподавателя должно быть оснащено компьютером/ноутбуком с доступом в Интернет, доской и средствами написания.

12.3. Требования к специализированному оборудованию:

Оборудование научной лаборатории экологического мониторинга.

Лаборатория укомплектована лабораторными столами: стол-тумба лабораторный СТМТ-Л-01, столы с тумбами 6 шт., столы титровальные 9 шт.; шкаф лабораторный ШЛМЛ-Л-04; шкаф вытяжной ШЛМВ-Л-03. Оснащена лабораторным оборудованием: кондуктометр лабораторный FE30-Kit, pH –метр «Экотест-2000И», весы прецизионные RV 512, серия Adventurer, 510 г., весы RV 214, сушильный шкаф/стерилизатор E28, бидистиллятор БС, спектрофотометр ЮНИКО 1200/1201, фурье-спектрометр инфракрасный ФСМ 1202, установка титровальная, вольтамперометрический анализатор АВС-1.1, анализатор кондуктометрический мультитест КСЛ-111, анализатор мультитест ИПЛ-513, анализатор ХПК электрохимический «Эксперт-001-ХПК», библиотека спектров для ИК спектрофотометра Фурье, люксметр «ТКА-ПКМ», печь муфельная ЭКПС-V-10 М (1100 °С), ASpec-количественный анализатор ИК спектров, многомерный анализ методом наименьших квадратов.

13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

а) для слабовидящих:

- на зачете/экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения зачета/экзамена оформляются увеличенным шрифтом;
- задания для выполнения на зачете / экзамене зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

в) для глухих и слабослышащих:

- на зачете/экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);
- зачет/экзамен проводится в письменной форме;

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- по желанию студента зачет/экзамен может проводиться в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по желанию студента зачет/экзамен проводится в устной форме.

Рабочая программа дисциплины «Основы природопользования» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» и учебного плана по профилю подготовки «Природопользование»

Автор: канд. биол. наук, доцент Степаненко Е.Е.



Рецензенты: 1 к.б.н., доцент Мандра Ю.А..



2. к.х.н., доцент Шипуля А.Н

Рабочая программа дисциплины «Основы природопользования» рассмотрена на заседании кафедры экологии и ландшафтного строительства (протокол № 26 от «18» мая 2020 г.) и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование»

Руководитель ОП



В.А. Стукало

Зав. кафедрой



В.А. Стукало

Рабочая программа дисциплины «Основы природопользования» рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии факультета экологии и ландшафтной архитектуры (протокол № 9 от «20» мая 2020 г.) и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование»

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Основы природопользования»
 по подготовке бакалавра по программе академического бакалавриата
 по направлению подготовки

05.03.06
шифр

Экология и природопользование
направление подготовки
Природопользование
профиль подготовки

Форма обучения – очная

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 4 ЗЕТ, 144 час

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: Очная форма обучения:
 лекции – 18 ч., практические занятия – 34 ч.,
 самостоятельная работа – 56 ч., контроль – 36 ч.

Цель изучения дисциплины Изучение экологических, географических, экономических, ресурсных, общественных и гуманитарных основ природопользования, раскрытие системного подхода к оценке деятельности, связанной с преобразованием природной среды.

Место дисциплины в структуре ОП ВО Дисциплина Б1.Б.27 «Основы природопользования» является дисциплиной базовой части.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины ОПК-6 – владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды
 ПК-18 – владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития

Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины **Знания:** классификация природных ресурсов для организации рационального природопользования; перечень мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию (ОПК- 6); научно-теоретической информации, отечественного и зарубежного опыта природопользования и охраны окружающей среды (ПК-18)
Умения: оперировать понятиями и категориями о природных ресурсах для организации их рационального использования; выявлять виды снижения антропогенной нагрузки на территорию (ОПК-6); применять методы и средства поиска, хранения, обработки и анализа научно-теоретической информации, отечественного и зарубежного опыта природопользования и охраны окружающей среды

(ПК-18)

Навыки: терминологией в области природных ресурсов; методами рационального использования природных ресурсов; навыками анализа норм и инструментов воздействия по снижению антропогенной нагрузки на территорию (ОПК-6); навыками поиска, хранения, обработки и анализа научно-теоретической информации, отечественного и зарубежного опыта природопользования и охраны окружающей среды (ПК-18)

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)

Введение. Предмет, задачи и цели курса «Основы природопользования».
Природные ресурсы, их классификация и антропогенное воздействие на них.
Трансформация биосферы природопользованием.
Экономический механизм природопользования и природоохранной деятельности.
Структура системы государственного и муниципального управления природопользования и охраны окружающей среды на территории РФ.
Экологическое нормирование, оценка состояния и мониторинг биосферы.
Система экологического контроля.
Методы управления природопользованием и экологическая политика.
Очная форма обучения: семестр 6 - экзамен

Форма контроля

Автор:

доцент кафедры экологии и ландшафтного строительства,

к.б.н., Е.Е. Степаненко

