

Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«Российская академия предпринимательства»
(АНО ВО «РАП»)



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
Е.Е. Ермакова
2016 г.

Кафедра: Математика, информационные технологии и естественнонаучные дисциплины
(название кафедры)

Авторы: Мурашов А.М.

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ЭКОЛОГИЯ

(наименование учебной дисциплины)

Направление: 38.03.04 Государственное и муниципальное управление

Направленность: Государственное и муниципальное управление

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная, заочная

Одобрена на заседании Ученого Совета АНО ВО «РАП» Протокол № 2 от «18» февраля 2016 г.	Одобрена на заседании кафедры «Управление персоналом» Протокол № 2 от «16» февраля 2016 г.
-----------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------

Москва 2016 г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины является расширение фундаментальной подготовки студентов, формирование у них системного представления о тенденциях развития российской и общемировой практик использования природных ресурсов и регулирования их потребления и понятия о многообразии экономических процессов в их связях с природопользованием, а также ликвидация экологической неграмотности студентов.

В соответствии с поставленными программой изучения целями, студенты Российской академии предпринимательства, в результате выполнения сформулированных в ней задач, должны : ознакомиться с теоретическими основами формирования и закономерностями функционирования природно-антропогенных систем, принципами принятия и реализации экономических и управленческих решений в сфере природопользования.

Реализация поставленных целей должна позволить выработать умения правильно определять и расставлять приоритеты практикуемой деятельности в условиях ограниченности ресурсов, строить работу с соблюдением лимитов времени, использовать основные и специальные методы экономического и экологического анализа, а так же разрабатывать и обосновывать варианты эффективных хозяйственных решений в природопользовании.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты
ОК-3	– способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	<p>Знать: особенности влияния на живые организмы экологических факторов; роль антропогенного фактора для создания условий устойчивого развития планеты Земля; механизмы функционирования и устойчивости экосистем и биосферы;</p> <p>Уметь: научно обосновывать наблюдаемые явления, опираясь на основные теоретические положения;</p> <p>Владеть: законодательными и правовыми основами в области природопользования, охраны окружающей среды и их практического применения; современными методами сбора, обработки и анализа данных в сфере экологии;</p>
ОК-7	- способность к самоорганизации и самообразованию	<p>Знать: основы формирования и закономерности функционирования природно-антропогенных систем; терминологию, применяемую в общей экологии.</p> <p>Уметь: разрабатывать и обосновывать варианты эффективных хозяйственных решений при минимизации негативных экологических последствий в сфере управления территориальными образованиями.</p> <p>Владеть: навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения сохранения окружающей среды и оптимизации хозяйственной деятельности.</p>
ОПК-2	- способностью находить организационно-управленческие решения, оценивать результаты и последствия принятого управленческого решения и готовность нести за них ответственность с позиций социальной значимости принимаемых решений	<p>Знать: влияние деятельности различных организаций на условия устойчивого развития планеты Земля; механизмы функционирования и устойчивости экосистем и биосферы; основы формирования и закономерности функционирования природно-антропогенных систем; терминологию, применяемую в общей экологии.</p> <p>Уметь: определять и расставлять приоритеты в условиях ограниченных ресурсов и строить работу с соблюдением лимитов времени, использовать основные и специальные методы экологического анализа в сфере своей будущей профессиональной деятельности с учётом природоохранной составляющей, разрабатывать и обосновывать варианты эффективных хозяйственных решений при минимизации негативных экологических последствий в сфере управления территориальными образованиями.</p> <p>Владеть: законодательными и правовыми основами в области природопользования, охраны окружающей среды и их практичес-</p>

		ского применения; современными методами сбора, обработки и анализа данных в сфере экологии; навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения сохранения окружающей среды и оптимизации хозяйственной деятельности.
ПК-1	– умение определять приоритеты профессиональной деятельности, разрабатывать и эффективно исполнять управленческие решения, в том числе в условиях неопределенности и рисков, применять адекватные инструменты и технологии регулирующего воздействия при реализации управленческого решения	<p>Знать: роль антропогенного фактора для создания условий устойчивого развития планеты Земля; механизмы функционирования и устойчивости экосистем и биосферы; основы формирования и закономерности функционирования природно-антропогенных систем; терминологию, применяемую в общей экологии.</p> <p>Уметь: определять и расставлять приоритеты в условиях ограниченных ресурсов и строить работу с соблюдением лимитов времени, использовать основные и специальные методы экологического анализа в сфере своей будущей профессиональной деятельности с учётом природоохранной составляющей, разрабатывать и обосновывать варианты эффективных хозяйственных решений при минимизации негативных экологических последствий в сфере управления территориальными образованиями.</p> <p>Владеть: законодательными и правовыми основами в области природопользования, охраны окружающей среды и их практического применения; современными методами сбора, обработки и анализа данных в сфере экологии; навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения сохранения окружающей среды и оптимизации хозяйственной деятельности.</p>

2.1 Формируемые компетенции по разделам дисциплины

Наименование раздела дисциплины	Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть, понимать)
Основные понятия общей экологии	Экология как наука. Экология и природопользование. Основные принципы функционирования экосистем. Природно-антропогенные системы	ОК-3, ОК-7, ОПК-2, ПК-1	<p>Знать: особенности влияния на живые организмы экологических факторов; роль антропогенного фактора для создания условий устойчивого развития планеты Земля; механизмы функционирования и устойчивости экосистем и биосферы; основы формирования и закономерности функционирования природно-антропогенных систем; терминологию, применяемую в общей экологии.</p> <p>Уметь: научно обосновывать наблюдаемые явления, опираясь на основные теоретические положения; определять и расставлять приоритеты в условиях ограниченных ресурсов и строить работу с соблюдением лимитов времени, использовать основные и специальные методы экологического анализа в сфере своей будущей профессиональной деятельности с учётом природоохранной составляющей, разрабатывать и обосновывать варианты эффективных хозяйственных решений при минимизации негативных экологических последствий в сфере управления территориальными образованиями.</p> <p>Владеть: законодательными и правовыми основами в области природопользования, охраны окружающей среды и их практического применения; современными методами сбора, обработки и анализа данных в сфере экологии; навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения сохранения окружающей среды и оптимизации хозяйственной деятельности.</p>

<p>Глобальные экологические проблемы и подходы к их решению</p>	<p>Природная среда и её разрушение. Загрязнение среды и его причины. Проблема истощения ресурсов. Проблема перенаселения Земли</p>	<p>ОК-3, ОК-7, ОПК-2, ПК-1</p>	<p>Знать: особенности влияния на живые организмы экологических факторов; роль антропогенного фактора для создания условий устойчивого развития планеты Земля; механизмы функционирования и устойчивости экосистем и биосферы; основы формирования и закономерности функционирования природно-антропогенных систем; терминологию, применяемую в общей экологии.</p> <p>Уметь: научно обосновывать наблюдаемые явления, опираясь на основные теоретические положения; определять и расставлять приоритеты в условиях ограниченных ресурсов и строить работу с соблюдением лимитов времени, использовать основные и специальные методы экологического анализа в сфере своей будущей профессиональной деятельности с учётом природоохранной составляющей, разрабатывать и обосновывать варианты эффективных хозяйственных решений при минимизации негативных экологических последствий в сфере управления территориальными образованиями.</p> <p>Владеть: законодательными и правовыми основами в области природопользования, охраны окружающей среды и их практического применения; современными методами сбора, обработки и анализа данных в сфере экологии; навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения сохранения окружающей среды и оптимизации хозяйственной деятельности.</p>
<p>Человек и биосфера</p>	<p>Концепция устойчивого развития и её реализация. Учение о ноосфере</p>	<p>ОК-3, ОК-7, ОПК-2, ПК-1</p>	<p>Знать: особенности влияния на живые организмы экологических факторов; роль антропогенного фактора для создания условий устойчивого развития планеты Земля; механизмы функционирования и устойчивости экосистем и биосферы; основы формирования и закономерности функционирования природно-антропогенных систем; терминологию, применяемую в общей экологии.</p> <p>Уметь: научно обосновывать наблюдаемые явления, опираясь на основные теоретические положения; определять и расставлять приоритеты в условиях ограниченных ресурсов и строить работу с соблюдением лимитов времени, использовать основные и специальные методы экологического анализа в сфере своей будущей профессиональной деятельности с учётом природоохранной составляющей, разрабатывать и обосновывать варианты эффективных хозяйственных решений при минимизации негативных экологических последствий в сфере управления территориальными образованиями.</p> <p>Владеть: законодательными и правовыми основами в области природопользования, охраны окружающей среды и их практического применения; современными методами сбора, обработки и анализа данных в сфере экологии; навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения сохранения</p>

			окружающей среды и оптимизации хозяйственной деятельности.
--	--	--	------------------------------------------------------------

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Экология» является дисциплиной по выбору вариативной части блока Б1. «Дисциплины (модули)» - Б1.В.ДВ.2 – очная форма обучения; Б1.В.ДВ.4 – заочная форма обучения. Дисциплина участвует в формировании профессиональных компетенций организационно-управленческой деятельности.

Программа по данной дисциплине построена исходя из того, что рассматривает её в качестве продукта синтеза экономических и естественных наук, при этом принимая во внимание, что первые изучаются студентами, в большей мере, в рамках других дисциплин гуманитарного и профессионального блоков, а вторые - в достаточно сокращённом виде. Для успешного освоения дисциплины необходимо изучить такие предметы, как «История» и «Философия».

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Очная форма обучения

Вид учебной работы		Количество часов	
		Всего по учебному плану	Семестры
			№ 1
Контактная работа (всего)		54	52
В том числе:			
лекции (Л)		24	24
практические (ПЗ) и семинарские (С) занятия		24	24
Контроль самостоятельно работы (КСР):		6	6
Самостоятельная работа (всего):		45	45
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет, зачет с оценкой):		9	9 Экзамен
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	Часы:	108	108
		3	3

Заочная форма обучения

Вид учебной работы		Количество часов	
		Всего по учебному плану	Курсы
			1
Контактная работа (всего)		16	16
В том числе:			
лекции (Л)		6	6
практические (ПЗ) и семинарские (С) занятия		6	6
Контроль самостоятельно работы (КСР):		4	4
Самостоятельная работа (СРС):		83	83

Виды промежуточной аттестации, контроль		9	экзамен
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	Часы:	108	108
	Зач. ед.	3	3

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

№	Т Е М ы	Количество часов				Всего
		В том числе				
		Л	ПР	КСР	СР	
I	<i>Экологические основы природопользования</i>					
1	Экология как наука.	3 1	2 -		5 10	10 11
2	Экология и природопользование	3 -	3 1		5 9	12 10
3	Основные принципы функционирования экосистем. Природно-антропогенные системы	3 1	2 -	1 1	5 10	11 12
II	<i>Глобальные экологические проблемы и подходы к их решению</i>					
4	Природная среда и её разрушение	2 1	3 1	- 1	5 9	10 12
5	Загрязнение среды и его причины	3 1	2 1	1 -	5 9	11 11
6	Проблема исчерпания ресурсов	3	3 1	- 1	5 9	11 11
7	Проблема перенаселения Земли	3 1	3 1	1 -	5 9	12 11
III	<i>Человек и биосфера</i>					
8	Концепция устойчивого развития и её реализация	2 1	3 -	1 -	5 9	11 10
9	Учение о ноосфере	2 -	3 1	1 1	5 9	11 11
	Экзамен					9
	Всего часов	24 6	24 6	6 4	45 83	108 108

5.1. Практические занятия

Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование лабораторных работ / практических занятий	Всего часов очная ф.о. заочная ф.о.	Интерактивная форма
<i>Основные понятия общей экологии</i>	Экология как наука.	2 -	
	Экология и природопользование	3 1	
	Основные принципы функционирования экосистем. Природно-антропогенные системы	2/2 -	Обсуждение рефератов, докладов
<i>Глобальные экологические проблемы и подходы к их решению</i>	Природная среда и её разрушение	3 1	
	Загрязнение среды и его причины	2 1	
	Проблема исчерпания ресурсов	3 1	
	Проблема перенаселения Земли	3/2 1/1	Обсуждение докладов, рефератов

Человек и биосфера	Концепция устойчивого развития и её реализация	3 -	
	Учение о ноосфере	3/2 1/1	Метод развивающей кооперации
	ВСЕГО: Очная форма Заочная форма	24/6 6/2	

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Тема (раздел) учебной дисциплины	Вид самостоятельной работы студента. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы	Всего часов очная ф.о. заочная ф.о.
Основные понятия общей экологии	<p>Проработка учебного материала по конспекту лекции, учебной и научной литературе. Подготовка докладов к семинарским занятиям. Самостоятельное освоение темы, изучение литературы:</p> <p>Конституция (основной закон) Российской Федерации. Федеральный Закон РФ от 10.01.02 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды». Федеральный Закон РФ от 23.11.95 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе». Указ Президента РФ от 01.04.96 № 440 «О концепции перехода РФ к устойчивому развитию» / Российская газета. 1996. 9 апр. № 67 С. 5. Международный стандарт ISO 19011. Рекомендации по аудиту систем менеджмента качества и/или охраны окружающей среды. / ISO, 2002. Карпенков, С.Х. Экология : учебник для вузов / С.Х. Карпенков. - М. : Директ-Медиа, 2015. - 662 с. : ил. - Библиогр.: с. 627. - ISBN 978-5-4475-3070-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=273396. Гривко, Е. Экология: актуальные направления : учебное пособие / Е. Гривко, М. Глуховская ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2014. - 394 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259142. Карпенков, С.Х. Экология: практикум : учебное пособие / С.Х. Карпенков. - М. : Директ-Медиа, 2014. - 442 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4458-8872-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=252941</p>	17 29

<p>Глобальные экологические проблемы и подходы к их решению</p>	<p>Проработка учебного материала по конспекту лекции, учебной и научной литературе. Подготовка докладов к семинарским занятиям. Самостоятельное освоение темы, изучение литературы: Указ Президента РФ от 01.04.96 № 440 «О концепции перехода РФ к устойчивому развитию» / Российская газета. 1996. 9 апр. № 67 С. 5. Международный стандарт ISO 19011. Рекомендации по аудиту систем менеджмента качества и/или охраны окружающей среды. / ISO, 2002. Карпенков, С.Х. Экология : учебник для вузов / С.Х. Карпенков. - М. : Директ-Медиа, 2015. - 662 с. : ил. - Библиогр.: с. 627. - ISBN 978-5-4475-3070-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=273396. Гривко, Е. Экология: актуальные направления : учебное пособие / Е. Гривко, М. Глуховская ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2014. - 394 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259142. Карпенков, С.Х. Экология: практикум : учебное пособие / С.Х. Карпенков. - М. : Директ-Медиа, 2014. - 442 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4458-8872-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=252941 Хаскин, В.В. Экология. Человек — Экономика — Биота — Среда : учебник / В.В. Хаскин, Т.А. Акимова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Юнити-Дана, 2012. - 496 с. - (Золотой фонд российских учебников). - ISBN 978-5-238-01204-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118249. Тулякова О. В. <u>Экология: учебное пособие</u> М.: Директ-Медиа, 2013 Объем (стр):182 http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229845&sr=1</p>	<p>22 39</p>
------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------

Человек и биосфера	<p>Проработка учебного материала по конспекту лекции, учебной и научной литературе. Подготовка докладов к семинарским занятиям. Самостоятельное освоение темы, изучение литературы: Конституция (основной закон) Российской Федерации. Федеральный Закон РФ от 10.01.02 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды». Федеральный Закон РФ от 23.11.95 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе». Указ Президента РФ от 01.04.96 № 440 «О концепции перехода РФ к устойчивому развитию» / Российская газета. 1996. 9 апр. № 67 С. 5. Международный стандарт ISO 19011. Рекомендации по аудиту систем менеджмента качества и/или охраны окружающей среды. / ISO, 2002. Карпенков, С.Х. Экология : учебник для вузов / С.Х. Карпенков. - М. : Директ-Медиа, 2015. - 662 с. : ил. - Библиогр.: с. 627. - ISBN 978-5-4475-3070-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=273396. Гривко, Е. Экология: актуальные направления : учебное пособие / Е. Гривко, М. Глуховская ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2014. - 394 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259142. Карпенков, С.Х. Экология: практикум : учебное пособие / С.Х. Карпенков. - М. : Директ-Медиа, 2014. - 442 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4458-8872-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=252941 Хаскин, В.В. Экология. Человек — Экономика — Биота — Среда : учебник / В.В. Хаскин, Т.А. Акимова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Юнити-Дана, 2012. - 496 с. - (Золотой фонд российских учебников). - ISBN 978-5-238-01204-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118249. Тулякова О. В. <u>Экология: учебное пособие</u> М.: Директ-Медиа, 2013 Объем (стр):182 http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229845&sr=1</p>	12 20
ВСЕГО: Очная форма		50
Заочная форма		88

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценивание и контроль сформированности компетенций по дисциплине осуществляется с помощью текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация проводятся в соответствии с «Положением об организации текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» в Академии.

7.1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	<i>Перечень компетенций, формируемых дисциплиной</i>	
1	ОК-2, ОК-7, ОПК-2, ПК-1	
2	<i>Этапы формирования компетенций</i>	
	<i>Название и содержание этапа</i>	<i>Коды компетенций</i>

	<p><u>Этап 1: Знать</u> особенности влияния на живые организмы экологических факторов; роль антропогенного фактора для создания условий устойчивого развития планеты Земля; механизмы функционирования и устойчивости экосистем и биосферы; основы формирования и закономерности функционирования природно-антропогенных систем; терминологию, применяемую в общей экологии.</p>	<p>ОК-2, ОК-7, ОПК-2, ПК-1</p>
	<p><u>Этап 2: Уметь</u> научно обосновывать наблюдаемые явления, опираясь на основные теоретические положения; определять и расставлять приоритеты в условиях ограниченных ресурсов и строить работу с соблюдением лимитов времени, использовать основные и специальные методы экологического анализа в сфере своей будущей профессиональной деятельности с учётом природоохранной составляющей, разрабатывать и обосновывать варианты эффективных хозяйственных решений при минимизации негативных экологических последствий в сфере управления территориальными образованиями.</p>	<p>ОК-2, ОК-7, ОПК-2, ПК-1</p>
	<p><u>Этап 3: Владеть</u> законодательными и правовыми основами в области природопользования, охраны окружающей среды и их практического применения; современными методами сбора, обработки и анализа данных в сфере экологии; навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения сохранения окружающей среды и оптимизации хозяйственной деятельности.</p>	<p>ОК-2, ОК-7, ОПК-2, ПК-1</p>

7.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Коды компетенций	Этапы формирования компетенций	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций			
			Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
ОК-3	<p>Знать: особенности влияния на живые организмы экологических факторов; роль антропогенного фактора для создания условий устойчивого развития планеты Земля; механизмы функционирования и устойчивости экосистем и биосферы;</p> <p>Уметь: научно обосновывать наблюдаемые явления, опираясь на основные теоретические положения;</p> <p>Владеть: законодательными и правовыми основами в области природопользования, охраны окружающей среды и их практического применения; современными методами сбора, обработки и анализа данных в сфере экологии;</p>	<p><u>Пороговый уровень:</u> Показатели усвоения знаний содержат описание действий, отражающих работу с информацией, выполнение различных мыслительных операций - дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач</p> <p><u>Базовый уровень:</u> Показатели для проверки усвоения умений содержат требования к выполнению отдельных действий и/или операций - позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам</p> <p><u>Повышенный уровень:</u> Наименования данных результатов обучения включают характеристику навыков, приобретенных в</p>	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины (модуля) учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные рабочей программой дисциплины (модуля) учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля) учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) не освоено. Необходимые практические навыки работы не сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины учебные задания выполнены с грубыми ошибками. Дополнительная самостоятельная работа над материалом дисциплины (модуля) не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий
ОК-7	<p>Знать: основы формирования и закономерности функционирования природно-антропогенных систем; терминологию, применяемую в общей экологии.</p> <p>Уметь: разрабатывать и обосновывать варианты эффективных хозяйственных решений при минимизации негативных экологических последствий в сфере управления территориальными образованиями.</p> <p>Владеть: навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения сохранения окружающей среды и оптимизации хозяйственной деятельности.</p>	<p><u>Пороговый уровень:</u> Показатели усвоения знаний содержат описание действий, отражающих работу с информацией, выполнение различных мыслительных операций - дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач</p> <p><u>Базовый уровень:</u> Показатели для проверки усвоения умений содержат требования к выполнению отдельных действий и/или операций - позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам</p> <p><u>Повышенный уровень:</u> Наименования данных результатов обучения включают характеристику навыков, приобретенных в</p>	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины (модуля) учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные рабочей программой дисциплины (модуля) учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля) учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) не освоено. Необходимые практические навыки работы не сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины учебные задания выполнены с грубыми ошибками. Дополнительная самостоятельная работа над материалом дисциплины (модуля) не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий
ОПК-2	<p>Знать: влияние деятельности различных организаций на условия устойчивого развития планеты Земля; механизмы функционирования и устойчивости экосистем и биосферы; основы формирования и закономерности функционирования природно-антропогенных систем; терминологию, применяемую в общей экологии.</p> <p>Уметь: определять и расставлять приоритеты в условиях ограниченных ресурсов и строить работу с соблюдением лимитов времени, использовать основные и специальные методы экологического анализа в сфере своей будущей профессиональной деятельности</p>	<p><u>Пороговый уровень:</u> Показатели усвоения знаний содержат описание действий, отражающих работу с информацией, выполнение различных мыслительных операций - дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач</p> <p><u>Базовый уровень:</u> Показатели для проверки усвоения умений содержат требования к выполнению отдельных действий и/или операций - позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам</p> <p><u>Повышенный уровень:</u> Наименования данных результатов обучения включают характеристику навыков, приобретенных в</p>	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины (модуля) учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные рабочей программой дисциплины (модуля) учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля) учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) не освоено. Необходимые практические навыки работы не сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины учебные задания выполнены с грубыми ошибками. Дополнительная самостоятельная работа над материалом дисциплины (модуля) не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий

	<p>сти с учётом природоохранной составляющей, разрабатывать и обосновывать варианты эффективных хозяйственных решений при минимизации негативных экологических последствий в сфере управления территориальными образованиями.</p> <p>Владеть: законодательными и правовыми основами в области природопользования, охраны окружающей среды и их практического применения; современными методами сбора, обработки и анализа данных в сфере экологии; навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения сохранения окружающей среды и оптимизации хозяйственной деятельности.</p>	<p>процессе решения профессиональных задач</p> <p>- предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении</p>				
ПК-1	<p>Знать: роль антропогенного фактора для создания условий устойчивого развития планеты Земля; механизмы функционирования и устойчивости экосистем и биосферы; основы формирования и закономерности функционирования природно-антропогенных систем; терминологию, применяемую в общей экологии.</p> <p>Уметь: определять и расставлять приоритеты в условиях ограниченных ресурсов и строить работу с соблюдением лимитов времени, использовать основные и специальные методы экологического анализа в сфере своей будущей профессиональной деятельности с учётом природоохранной составляющей, разрабатывать и обосновывать варианты эффективных хозяйственных решений при минимизации негативных экологических последствий в сфере управления территориальными образованиями.</p> <p>Владеть: законодательными и правовыми основами в области природопользования, охраны окружающей среды и их практического применения; современными методами сбора, обработки и анализа данных в сфере экологии; навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения сохранения окружающей среды и оптимизации хозяйственной деятельности.</p>					

7.3. ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Оценивание результатов промежуточного контроля (зачет с оценкой)

Уровень знаний определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка **«отлично»** - студент показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы, показывает высокий уровень теоретических знаний.

Оценка **«хорошо»** - студент показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы. В тоже время при ответе допускает несущественные погрешности.

Оценка **«удовлетворительно»** - студент показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы.

Оценка **«неудовлетворительно»** - студент показывает недостаточные знания программного материала, не способен аргументировано и последовательно его излагать, допускаются грубые ошибки в ответах, неправильно отвечает на поставленный вопрос или затрудняется с ответом.

Оценивание результатов письменного опроса на практическом занятии

«Отлично» – вопрос раскрыт полностью, точно обозначены основные понятия дисциплины в соответствии с теоретическим материалом.

«Хорошо» – вопрос раскрыт, однако нет полного описания всех необходимых элементов.

«Удовлетворительно» – вопрос раскрыт не полно, присутствуют грубые ошибки, однако есть некоторое понимание раскрываемых понятий.

«Неудовлетворительно» – ответ на вопрос отсутствует или в целом не верен.

Оценивание результатов эссе, докладов, рефератов

В работе должны быть изложены основные проблемы с развёрнутыми пояснениями и анализом примеров, иллюстрирующих изучаемую проблему.

Оценка работы проходит по следующим критериям: самостоятельность выполнения, способность аргументировать положения и выводы, обоснованность, четкость, лаконичность, оригинальность постановки проблемы, уровень освоения темы и изложения материала (обоснованность отбора материала, использование первичных источников, способность самостоятельно осмысливать факты, структура и логика изложения).

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

<i>Код компетенции</i>	<i>Этап формирования компетенции</i>	<i>Описание этапов формирования компетенций</i>	<i>Примерные оценочные средства</i>
ОК-3	<p><u>Знать</u> особенности влияния на живые организмы экологических факторов; роль антропогенного фактора для создания условий устойчивого развития планеты Земля; механизмы функционирования и устойчивости экосистем и биосферы; основы формирования и закономерности функционирования природно-антропогенных систем; терминологию, применяемую в общей экологии.</p>	<p>Воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью точности и полноты <u>Пороговый уровень:</u></p>	<p>Темы рефератов :</p> <p>Экологические аспекты предпринимательской деятельности. Роль и значение природно-ресурсного потенциала России в диверсификации её экономики. Учет влияния природных факторов в выборе стратегии экономического роста. Природопользование и пути его рационализации. Глобальные проблемы современности в сфере природопользования. Природопользование и научно-технический прогресс. Правовые основы экологической безопасности. Управление рисками в природопользовании. Социальные аспекты экономики природопользования. Планирование рационального природопользования и охраны окружающей среды. «Голландская болезнь» и природная рента. Стандарты качества и их роль в сфере регулирования природопользования. Особенности управления загрязнением окружающей среды в развитых странах (на опыте США, Германии, Канады, Японии и др., по выбору). Обзор региональных эколого-экономических проблем (в приложении к конкретной территории, по выбору). Обзор отраслевых эколого-экономических проблем (в приложении к отрасли, по выбору).</p> <p>Темы докладов к семинарским занятиям: Характер антропогенного воздействия на среду обитания на разных этапах существования человечества. История видоизменения природной среды в результате ее взаимодействия с цивилизацией. Структура окружающей среды и её анализ. Обзор научных представлений о взаимодействии Человека и Природы в историческое время. Сущность и значение охраны природы. «Римский Клуб» и его деятельность. Экологизация и её роль в жизни общества. Учение о биосфере.</p>

<i>Код компетенции</i>	<i>Этап формирования компетенции</i>	<i>Описание этапов формирования компетенций</i>	<i>Примерные оценочные средства</i>
			<p>Функции и устройство экосистем. Постиндустриальное общество. Идеал Ноосферы. Концепция устойчивого развития и основные подходы к реализации её принципов.</p> <p>Вопросы, выносимые на итоговую аттестацию</p> <p>Экология и ее место в системе современных наук. Биосфера – экосистема Земли. Учение о биосфере. Биологические системы в экологии: общество, биоценоз, биогеоценоз, экосистема. Экосистемы : их устройство и механизм функционирования. История видоизменения природной среды, подходы к анализу её структуры. Экологические основы экономики природопользования. Человек, его место и роль в Природе. Природно-антропогенные системы : основные подходы к принципам их построения. Механизмы образования природно-антропогенных систем, их трансформация. Природно-антропогенные системы : уровни организации и масштабы отображения. Цепные реакции. Экологический резонанс. Равновесие и его виды. Основы изучения характеристик изменений (фундаментальные законы и обобщения в области взаимодействия природы и человека). Территориальные ресурсы. Рациональное использование и охрана земельных ресурсов. Почвы и их свойства. Мелиорация земель. Мировой земельный фонд и оценка тенденций его использования. Использование и охрана недр в РФ. Водопользование и основные направления его рационализации. Рациональное использование и охрана атмосферного воздуха. Рациональное использование и охрана ресурсов биосферы. Продовольственная безопасность. Основные способы ведения хозяйства и определяющие их черты. Показатели, характеризующие процесс природопользования. Устойчивое развитие. Выход за пределы. IPAT. Формы и виды природопользования. Рациональное природопользование : основные свойства, критерии Дейли. Реестры и кадастры. Экологическая паспортизация. Практика хранения и использования информации в сфере природопользования. Экологический мониторинг и экологический контроль. Экологическое моделирование. Модели и сценарии глобального развития. Типичные ошибки построения моделей и трактовки их результатов. Форсайты. Экологическая экспертиза.</p>

<i>Код компетенции</i>	<i>Этап формирования компетенции</i>	<i>Описание этапов формирования компетенций</i>	<i>Примерные оценочные средства</i>
			<p>Качество природной среды и его нормирование. Экологический менеджмент. Управление природопользованием : общие принципы, система и её организация. Экологическая политика и её осуществление в РФ. Экологические фонды. Экологическая эффективность. Ущерб и их определение в экономике природопользования. Концепция устойчивого развития и основные подходы к реализации её принципов. Экономическая оценка природных ресурсов. Экстернальные издержки. Институциональные инновации в природопользовании. Регулирование и оптимизация природопользования. Методы регулирования природопользования и их применение на практике. Биогеоценология и ноосферогенез.</p>
	<p><u>Уметь</u> научно обосновывать наблюдаемые явления, опираясь на основные теоретические положения; определять и расставлять приоритеты в условиях ограниченных ресурсов и строить работу с соблюдением лимитов времени, использовать основные и специальные методы экологического анализа в сфере своей будущей профессиональной</p>	<p>Решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решений <u>Базовый уровень</u></p>	<p>Темы рефератов :</p> <p>Экологический контроль и экологическое нормирование. Экологический аудит. Экологическая политика и ее составляющие. Экологическая экспертиза. Управление природопользованием. Управление качеством окружающей среды. Финансирование мероприятий по охране окружающей среды и рациональному природопользованию. Экономическое стимулирование рационального природопользования и охраны окружающей среды. Дисконтирование и дифференциальная рента в природопользовании. Экологическое страхование. Определение экономической эффективности природоохранной деятельности. Эколого-экономический механизм рационального использования природно-ресурсного потенциала. Экологический менеджмент : проблемы, задачи, перспективы. Кодексы и кадастры РФ в сфере регулирования природопользования. Учет экологических интересов общества в налоговом законодательстве Российской Федерации.</p>

Код компетенции	Этап формирования компетенции	Описание этапов формирования компетенций	Примерные оценочные средства
	<p>деятельности с учётом природоохранной составляющей, разрабатывать и обосновывать варианты эффективных хозяйственных решений при минимизации негативных экологических последствий в сфере управления территориальными образованиями.</p>		<p>Перечень контрольных заданий:</p> <p>Составление словаря терминов, применяемых в экологии</p> <p>Оценка качества жизни индивидуума методами экологического анализа.</p> <p>Темы докладов к семинарским занятиям:</p> <p>Человек и его роль в Природно-Антропогенных Системах. Рациональное использование и охрана земель. Рациональное использование и охрана водных ресурсов. Рациональное использование и охрана ресурсов биосферы. Продовольственная безопасность. Рациональное использование и охрана недр. Рациональное использование и охрана атмосферного воздуха в посткиотский период. Вторичная переработка ресурсов и её значение в жизни общества. Альтернативная энергетика. Урбанизация и её эколого-экономическая оценка.</p>
	<p><u>Владеть</u> законодательными и правовыми основами в области природопользования, охраны окружающей среды и их практического применения; современными методами сбора, обработки и анализа данных в сфере экологии; навыками рационализации</p>	<p>Решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний и умений, в том числе применение их в нетипичных ситуациях <u>Повышенный уровень:</u></p>	<p>Перечень контрольных заданий:</p> <p>Комплексная оценка экономической эффективности осуществления природоохранной деятельности.</p> <p>Вопросы, выносимые на промежуточный контроль</p> <p>Реестры и кадастры. Экологическая паспортизация. Практика хранения и использования информации в сфере природопользования. Экологический мониторинг и экологический контроль. Экологическое моделирование. Модели и сценарии глобального развития. Типичные ошибки построения моделей и трактовки их результатов. Форсайты. Экологическая экспертиза. Экологический менеджмент.</p>

Код компетенции	Этап формирования компетенции	Описание этапов формирования компетенций	Примерные оценочные средства
ОК-7	<p>профессиональной деятельности с целью обеспечения сохранения окружающей среды и оптимизации хозяйственной деятельности.</p> <p><u>Знать</u> особенности влияния на живые организмы экологических факторов; роль антропогенного фактора для создания условий устойчивого развития планеты Земля; механизмы функционирования и устойчивости экосистем и биосферы; основы формирования и закономерности функционирования природно-антропогенных систем; терминологию, применяемую в общей экологии.</p>	<p>Воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью точности и полноты</p> <p><u>Пороговый уровень:</u></p>	<p>Управление природопользованием : общие принципы, система и её организация. Экологическая эффективность. Ущерб и их определение в экономике природопользования. Концепция устойчивого развития и основные подходы к реализации её принципов. Экономическая оценка природных ресурсов. Экстернальные издержки.</p> <p>Темы рефератов :</p> <p>Экологические аспекты предпринимательской деятельности. Роль и значение природно-ресурсного потенциала России в диверсификации её экономики. Учет влияния природных факторов в выборе стратегии экономического роста. Природопользование и пути его рационализации. Глобальные проблемы современности в сфере природопользования. Природопользование и научно-технический прогресс. Правовые основы экологической безопасности. Управление рисками в природопользовании. Социальные аспекты экономики природопользования. Планирование рационального природопользования и охраны окружающей среды. «Голландская болезнь» и природная рента. Стандарты качества и их роль в сфере регулирования природопользования. Особенности управления загрязнением окружающей среды в развитых странах (на опыте США, Германии, Канады, Японии и др., по выбору). Обзор региональных эколого-экономических проблем (в приложении к конкретной территории, по выбору). Обзор отраслевых эколого-экономических проблем (в приложении к отрасли, по выбору).</p> <p>Темы докладов к семинарским занятиям: Характер антропогенного воздействия на среду обитания на разных этапах существования человечества. История видоизменения природной среды в результате ее взаимодействия с цивилизацией.</p>

<i>Код компетенции</i>	<i>Этап формирования компетенции</i>	<i>Описание этапов формирования компетенций</i>	<i>Примерные оценочные средства</i>
			<p>Структура окружающей среды и её анализ. Обзор научных представлений о взаимодействии Человека и Природы в историческое время. Сущность и значение охраны природы. «Римский Клуб» и его деятельность. Экологизация и её роль в жизни общества. Учение о биосфере. Функции и устройство экосистем. Постиндустриальное общество. Идеал Ноосферы. Концепция устойчивого развития и основные подходы к реализации её принципов.</p> <p>Вопросы, выносимые на итоговую аттестацию</p> <p>Экология и ее место в системе современных наук. Биосфера – экосистема Земли. Учение о биосфере. Биологические системы в экологии: общество, биоценоз, биогеоценоз, экосистема. Экосистемы : их устройство и механизм функционирования. История видоизменения природной среды, подходы к анализу её структуры. Экологические основы экономики природопользования. Человек, его место и роль в Природе. Природно-антропогенные системы : основные подходы к принципам их построения. Механизмы образования природно-антропогенных систем, их трансформация. Природно-антропогенные системы : уровни организации и масштабы отображения. Цепные реакции. Экологический резонанс. Равновесие и его виды. Основы изучения характеристик изменений (фундаментальные законы и обобщения в области взаимодействия природы и человека). Территориальные ресурсы. Рациональное использование и охрана земельных ресурсов. Почвы и их свойства. Мелиорация земель. Мировой земельный фонд и оценка тенденций его использования. Использование и охрана недр в РФ. Водопользование и основные направления его рационализации. Рациональное использование и охрана атмосферного воздуха. Рациональное использование и охрана ресурсов биосферы. Продовольственная безопасность. Основные способы ведения хозяйства и определяющие их черты. Показатели, характеризующие процесс природопользования. Устойчивое развитие. Выход за пределы. IPAT. Формы и виды природопользования. Рациональное природопользование : основные свойства, критерии Дейли.</p>

<i>Код компетенции</i>	<i>Этап формирования компетенции</i>	<i>Описание этапов формирования компетенций</i>	<i>Примерные оценочные средства</i>
	<p><u>Уметь</u> научно обосновывать наблюдаемые явления, опираясь на основные теоретические положения;</p> <p>определять и расставлять приоритеты в условиях ограниченных ресурсов и строить работу с соблюдением лимитов времени, использовать основные и</p>	<p>Решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решений</p> <p><u>Базовый уровень</u></p>	<p>Реестры и кадастры. Экологическая паспортизация. Практика хранения и использования информации в сфере природопользования.</p> <p>Экологический мониторинг и экологический контроль.</p> <p>Экологическое моделирование. Модели и сценарии глобального развития. Типичные ошибки построения моделей и трактовки их результатов. Форсайты.</p> <p>Экологическая экспертиза.</p> <p>Качество природной среды и его нормирование.</p> <p>Экологический менеджмент.</p> <p>Управление природопользованием : общие принципы, система и её организация.</p> <p>Экологическая политика и её осуществление в РФ. Экологические фонды.</p> <p>Экологическая эффективность.</p> <p>Ущерб и их определение в экономике природопользования.</p> <p>Концепция устойчивого развития и основные подходы к реализации её принципов.</p> <p>Экономическая оценка природных ресурсов.</p> <p>Экстернальные издержки.</p> <p>Институциональные инновации в природопользовании.</p> <p>Регулирование и оптимизация природопользования.</p> <p>Методы регулирования природопользования и их применение на практике.</p> <p>Биогеоценология и ноосферогенез.</p> <p>Темы рефератов :</p> <p>Экологический контроль и экологическое нормирование.</p> <p>Экологический аудит.</p> <p>Экологическая политика и ее составляющие.</p> <p>Экологическая экспертиза.</p> <p>Управление природопользованием.</p> <p>Управление качеством окружающей среды.</p> <p>Финансирование мероприятий по охране окружающей среды и рациональному природопользованию.</p> <p>Экономическое стимулирование рационального природопользования и охраны окружающей среды.</p> <p>Дисконтирование и дифференциальная рента в природопользовании.</p> <p>Экологическое страхование.</p> <p>Определение экономической эффективности природоохранной деятельности.</p> <p>Эколого-экономический механизм рационального использования природно-ресурсного</p>

Код компетенции	Этап формирования компетенции	Описание этапов формирования компетенций	Примерные оценочные средства
	<p>специальные методы экологического анализа в сфере своей будущей профессиональной деятельности с учётом природоохранной составляющей, разрабатывать и обосновывать варианты эффективных хозяйственных решений при минимизации негативных экологических последствий в сфере управления территориальными образованиями.</p> <p><u>Владеть</u> законодательными и правовыми основами в области природопользования, охраны окружающей среды и их практического применения; современными</p>	<p>Решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний и умений, в том числе применение их в нетипичных ситуациях</p> <p><u>Повышенный уровень:</u></p>	<p>потенциала. Экологический менеджмент : проблемы, задачи, перспективы. Кодексы и кадастры РФ в сфере регулирования природопользования. Учет экологических интересов общества в налоговом законодательстве Российской Федерации.</p> <p>Перечень контрольных заданий:</p> <p>Составление словаря терминов, применяемых в экологии</p> <p>Оценка качества жизни индивидуума методами экологического анализа.</p> <p>Темы докладов к семинарским занятиям:</p> <p>Человек и его роль в Природно-Антропогенных Системах. Рациональное использование и охрана земель. Рациональное использование и охрана водных ресурсов. Рациональное использование и охрана ресурсов биосферы. Продовольственная безопасность. Рациональное использование и охрана недр. Рациональное использование и охрана атмосферного воздуха в посткиотский период. Вторичная переработка ресурсов и её значение в жизни общества. Альтернативная энергетика. Урбанизация и её эколого-экономическая оценка.</p> <p>Перечень контрольных заданий:</p> <p>Комплексная оценка экономической эффективности осуществления природоохранной деятельности.</p> <p>Вопросы, выносимые на промежуточный контроль</p> <p>Реестры и кадастры. Экологическая паспортизация. Практика хранения и использования информации в сфере природопользования.</p>

Код компетенции	Этап формирования компетенции	Описание этапов формирования компетенций	Примерные оценочные средства
ОПК-2	<p>методами сбора, обработки и анализа данных в сфере экологии; навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения сохранения окружающей среды и оптимизации хозяйственной деятельности.</p> <p><u>Знать</u> особенности влияния на живые организмы экологических факторов; роль антропогенного фактора для создания условий устойчивого развития планеты Земля; механизмы функционирования и устойчивости экосистем и биосферы; основы формирования и закономерности функционирования природно-антропогенных систем; терминологию, применяемую в общей экологии.</p>	<p>Воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью точности и полноты</p> <p><u>Пороговый уровень:</u></p>	<p>Экологический мониторинг и экологический контроль. Экологическое моделирование. Модели и сценарии глобального развития. Типичные ошибки построения моделей и трактовки их результатов. Форсайты. Экологическая экспертиза. Экологический менеджмент. Управление природопользованием : общие принципы, система и её организация. Экологическая эффективность. Ущерб и их определение в экономике природопользования. Концепция устойчивого развития и основные подходы к реализации её принципов. Экономическая оценка природных ресурсов. Экстернальные издержки.</p> <p>Темы рефератов :</p> <p>Экологические аспекты предпринимательской деятельности. Роль и значение природно-ресурсного потенциала России в диверсификации её экономики. Учет влияния природных факторов в выборе стратегии экономического роста. Природопользование и пути его рационализации. Глобальные проблемы современности в сфере природопользования. Природопользование и научно-технический прогресс. Правовые основы экологической безопасности. Управление рисками в природопользовании. Социальные аспекты экономики природопользования. Планирование рационального природопользования и охраны окружающей среды. «Голландская болезнь» и природная рента. Стандарты качества и их роль в сфере регулирования природопользования. Особенности управления загрязнением окружающей среды в развитых странах (на опыте США, Германии, Канады, Японии и др., по выбору). Обзор региональных эколого-экономических проблем (в приложении к конкретной территории, по выбору). Обзор отраслевых эколого-экономических проблем (в приложении к отрасли, по выбору).</p> <p>Темы докладов к семинарским занятиям: Характер антропогенного воздействия на среду обитания на разных этапах существования че-</p>

<i>Код компетенции</i>	<i>Этап формирования компетенции</i>	<i>Описание этапов формирования компетенций</i>	<i>Примерные оценочные средства</i>
			<p>ловечества. История видоизменения природной среды в результате ее взаимодействия с цивилизацией. Структура окружающей среды и её анализ. Обзор научных представлений о взаимодействии Человека и Природы в историческое время. Сущность и значение охраны природы. «Римский Клуб» и его деятельность. Экологизация и её роль в жизни общества. Учение о биосфере. Функции и устройство экосистем. Постиндустриальное общество. Идеал Ноосферы. Концепция устойчивого развития и основные подходы к реализации её принципов.</p> <p>Вопросы, выносимые на итоговую аттестацию</p> <p>Экология и ее место в системе современных наук. Биосфера – экосистема Земли. Учение о биосфере. Биологические системы в экологии: общество, биоценоз, биогеоценоз, экосистема. Экосистемы : их устройство и механизм функционирования. История видоизменения природной среды, подходы к анализу её структуры. Экологические основы экономики природопользования. Человек, его место и роль в Природе. Природно-антропогенные системы : основные подходы к принципам их построения. Механизмы образования природно-антропогенных систем, их трансформация. Природно-антропогенные системы : уровни организации и масштабы отображения. Цепные реакции. Экологический резонанс. Равновесие и его виды. Основы изучения характеристик изменений (фундаментальные законы и обобщения в области взаимодействия природы и человека). Территориальные ресурсы. Рациональное использование и охрана земельных ресурсов. Почвы и их свойства. Мелиорация земель. Мировой земельный фонд и оценка тенденций его использования. Использование и охрана недр в РФ. Водопользование и основные направления его рационализации. Рациональное использование и охрана атмосферного воздуха. Рациональное использование и охрана ресурсов биосферы. Продовольственная безопасность. Основные способы ведения хозяйства и определяющие их черты. Показатели, характеризующие процесс природопользования. Устойчивое развитие. Выход за</p>

Код компетенции	Этап формирования компетенции	Описание этапов формирования компетенций	Примерные оценочные средства
			<p>пределы. IPAT. Формы и виды природопользования. Рациональное природопользование : основные свойства, критерии Дейли. Реестры и кадастры. Экологическая паспортизация. Практика хранения и использования информации в сфере природопользования. Экологический мониторинг и экологический контроль. Экологическое моделирование. Модели и сценарии глобального развития. Типичные ошибки построения моделей и трактовки их результатов. Форсайты. Экологическая экспертиза. Качество природной среды и его нормирование. Экологический менеджмент. Управление природопользованием : общие принципы, система и её организация. Экологическая политика и её осуществление в РФ. Экологические фонды. Экологическая эффективность. Ущерб и их определение в экономике природопользования. Концепция устойчивого развития и основные подходы к реализации её принципов. Экономическая оценка природных ресурсов. Экстернальные издержки. Институциональные инновации в природопользовании. Регулирование и оптимизация природопользования. Методы регулирования природопользования и их применение на практике. Биогеоценология и ноосферогенез.</p>
	<p><u>Уметь</u> научно обосновывать наблюдаемые явления, опираясь на основные теоретические положения; определять и расставлять приоритеты в условиях ограниченных ресурсов и строить работу с</p>	<p>Решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решений <u>Базовый уровень</u></p>	<p>Темы рефератов :</p> <p>Экологический контроль и экологическое нормирование. Экологический аудит. Экологическая политика и ее составляющие. Экологическая экспертиза. Управление природопользованием. Управление качеством окружающей среды. Финансирование мероприятий по охране окружающей среды и рациональному природопользованию. Экономическое стимулирование рационального природопользования и охраны окружающей среды. Дисконтирование и дифференциальная рента</p>

<i>Код компетенции</i>	<i>Этап формирования компетенции</i>	<i>Описание этапов формирования компетенций</i>	<i>Примерные оценочные средства</i>
	<p>соблюдением лимитов времени, использовать основные и специальные методы экологического анализа в сфере своей будущей профессиональной деятельности с учётом природоохранной составляющей, разрабатывать и обосновывать варианты эффективных хозяйственных решений при минимизации негативных экологических последствий в сфере управления территориальными образованиями.</p>		<p>в природопользовании. Экологическое страхование. Определение экономической эффективности природоохранной деятельности. Эколого-экономический механизм рационального использования природно-ресурсного потенциала. Экологический менеджмент : проблемы, задачи, перспективы. Кодексы и кадастры РФ в сфере регулирования природопользования. Учет экологических интересов общества в налоговом законодательстве Российской Федерации.</p> <p>Перечень контрольных заданий:</p> <p>Составление словаря терминов, применяемых в экологии</p> <p>Оценка качества жизни индивидуума методами экологического анализа.</p> <p>Темы докладов к семинарским занятиям:</p> <p>Человек и его роль в Природно-Антропогенных Системах. Рациональное использование и охрана земель. Рациональное использование и охрана водных ресурсов. Рациональное использование и охрана ресурсов биосферы. Продовольственная безопасность. Рациональное использование и охрана недр. Рациональное использование и охрана атмосферного воздуха в посткиотский период. Вторичная переработка ресурсов и её значение в жизни общества. Альтернативная энергетика. Урбанизация и её эколого-экономическая оценка.</p>

Код компетенции	Этап формирования компетенции	Описание этапов формирования компетенций	Примерные оценочные средства
ПК-1	<p><u>Владеть</u> законодательными и правовыми основами в области природопользования, охраны окружающей среды и их практического применения; современными методами сбора, обработки и анализа данных в сфере экологии; навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения сохранения окружающей среды и оптимизации хозяйственной деятельности.</p> <p><u>Знать</u> особенности влияния на живые организмы экологических факторов; роль антропогенного фактора для создания условий устойчивого развития планеты Земля; механизмы функционирования и устойчивости экосистем и биосферы; основы формирования и закономерности функ-</p>	<p>Решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний и умений, в том числе применение их в нетипичных ситуациях</p> <p><u>Повышенный уровень:</u></p> <p>Воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью точности и полноты</p> <p><u>Пороговый уровень:</u></p>	<p>Перечень контрольных заданий:</p> <p>Комплексная оценка экономической эффективности осуществления природоохранной деятельности.</p> <p>Вопросы, выносимые на промежуточный контроль</p> <p>Реестры и кадастры. Экологическая паспортизация. Практика хранения и использования информации в сфере природопользования. Экологический мониторинг и экологический контроль. Экологическое моделирование. Модели и сценарии глобального развития. Типичные ошибки построения моделей и трактовки их результатов. Форсайты. Экологическая экспертиза. Экологический менеджмент. Управление природопользованием : общие принципы, система и её организация. Экологическая эффективность. Ущерб и их определение в экономике природопользования. Концепция устойчивого развития и основные подходы к реализации её принципов. Экономическая оценка природных ресурсов. Экстернальные издержки.</p> <p>Темы рефератов :</p> <p>Экологические аспекты предпринимательской деятельности. Роль и значение природно-ресурсного потенциала России в диверсификации её экономики. Учет влияния природных факторов в выборе стратегии экономического роста. Природопользование и пути его рационализации. Глобальные проблемы современности в сфере природопользования. Природопользование и научно-технический прогресс. Правовые основы экологической безопасности. Управление рисками в природопользовании. Социальные аспекты экономики природопользования. Планирование рационального природопользования и охраны окружающей среды. «Голландская болезнь» и природная рента.</p>

<i>Код компетенции</i>	<i>Этап формирования компетенции</i>	<i>Описание этапов формирования компетенций</i>	<i>Примерные оценочные средства</i>
	<p>ционирования природно-антропогенных систем; терминологию, применяемую в общей экологии.</p>		<p>Стандарты качества и их роль в сфере регулирования природопользования. Особенности управления загрязнением окружающей среды в развитых странах (на опыте США, Германии, Канады, Японии и др., по выбору). Обзор региональных эколого-экономических проблем (в приложении к конкретной территории, по выбору). Обзор отраслевых эколого-экономических проблем (в приложении к отрасли, по выбору).</p> <p>Темы докладов к семинарским занятиям: Характер антропогенного воздействия на среду обитания на разных этапах существования человечества. История видоизменения природной среды в результате ее взаимодействия с цивилизацией. Структура окружающей среды и её анализ. Обзор научных представлений о взаимодействии Человека и Природы в историческое время. Сущность и значение охраны природы. «Римский Клуб» и его деятельность. Экологизация и её роль в жизни общества. Учение о биосфере. Функции и устройство экосистем. Постиндустриальное общество. Идеал Ноосферы. Концепция устойчивого развития и основные подходы к реализации её принципов.</p> <p>Вопросы, выносимые на итоговую аттестацию Экология и ее место в системе современных наук. Биосфера – экосистема Земли. Учение о биосфере. Биологические системы в экологии: общество, биоценоз, биогеоценоз, экосистема. Экосистемы : их устройство и механизм функционирования. История видоизменения природной среды, подходы к анализу её структуры. Экологические основы экономики природопользования. Человек, его место и роль в Природе. Природно-антропогенные системы : основные подходы к принципам их построения. Механизмы образования природно-антропогенных систем, их трансформация. Природно-антропогенные системы : уровни организации и масштабы отображения. Цепные реакции. Экологический резонанс. Равновесие и его виды. Основы изучения характеристик изменений (фундаментальные законы и обобщения в области взаимодействия природы и человека).</p>

<i>Код компетенции</i>	<i>Этап формирования компетенции</i>	<i>Описание этапов формирования компетенций</i>	<i>Примерные оценочные средства</i>
			<p>Территориальные ресурсы. Рациональное использование и охрана земельных ресурсов. Почвы и их свойства. Мелиорация земель. Мировой земельный фонд и оценка тенденций его использования. Использование и охрана недр в РФ. Водопользование и основные направления его рационализации. Рациональное использование и охрана атмосферного воздуха. Рациональное использование и охрана ресурсов биосферы. Продовольственная безопасность. Основные способы ведения хозяйства и определяющие их черты. Показатели, характеризующие процесс природопользования. Устойчивое развитие. Выход за пределы. IPAT. Формы и виды природопользования. Рациональное природопользование : основные свойства, критерии Дейли. Реестры и кадастры. Экологическая паспортизация. Практика хранения и использования информации в сфере природопользования. Экологический мониторинг и экологический контроль. Экологическое моделирование. Модели и сценарии глобального развития. Типичные ошибки построения моделей и трактовки их результатов. Форсайты. Экологическая экспертиза. Качество природной среды и его нормирование. Экологический менеджмент. Управление природопользованием : общие принципы, система и её организация. Экологическая политика и её осуществление в РФ. Экологические фонды. Экологическая эффективность. Ущерб и их определение в экономике природопользования. Концепция устойчивого развития и основные подходы к реализации её принципов. Экономическая оценка природных ресурсов. Экстернальные издержки. Институциональные инновации в природопользовании. Регулирование и оптимизация природопользования. Методы регулирования природопользования и их применение на практике. Биогеоценология и ноосферогенез.</p>

Код компетенции	Этап формирования компетенции	Описание этапов формирования компетенций	Примерные оценочные средства
	<p><u>Уметь</u> научно обосновывать наблюдаемые явления, опираясь на основные теоретические положения; определять и расставлять приоритеты в условиях ограниченных ресурсов и строить работу с соблюдением лимитов времени, использовать основные и специальные методы экологического анализа в сфере своей будущей профессиональной деятельности с учётом природоохранной составляющей, разрабатывать и обосновывать варианты эффективных хозяйственных решений при минимизации негативных экологических последствий в сфере управления территориальными</p>	<p>Решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решений <u>Базовый уровень</u></p>	<p>Темы рефератов :</p> <p>Экологический контроль и экологическое нормирование. Экологический аудит. Экологическая политика и ее составляющие. Экологическая экспертиза. Управление природопользованием. Управление качеством окружающей среды. Финансирование мероприятий по охране окружающей среды и рациональному природопользованию. Экономическое стимулирование рационального природопользования и охраны окружающей среды. Дисконтирование и дифференциальная рента в природопользовании. Экологическое страхование. Определение экономической эффективности природоохранной деятельности. Эколого-экономический механизм рационального использования природно-ресурсного потенциала. Экологический менеджмент : проблемы, задачи, перспективы. Кодексы и кадастры РФ в сфере регулирования природопользования. Учет экологических интересов общества в налоговом законодательстве Российской Федерации.</p> <p>Перечень контрольных заданий:</p> <p>Составление словаря терминов, применяемых в экологии</p> <p>Оценка качества жизни индивидуума методами экологического анализа.</p> <p>Темы докладов к семинарским занятиям:</p> <p>Человек и его роль в Природно-Антропогенных Системах. Рациональное использование и охрана земель. Рациональное использование и охрана водных ресурсов. Рациональное использование и охрана ресурсов биосферы. Продовольственная безопасность.</p>

Код компетенции	Этап формирования компетенции	Описание этапов формирования компетенций	Примерные оценочные средства
	образованиями.		<p>Рациональное использование и охрана недр. Рациональное использование и охрана атмосферного воздуха в посткиотский период. Вторичная переработка ресурсов и её значение в жизни общества. Альтернативная энергетика. Урбанизация и её эколого-экономическая оценка.</p>
	<p><u>Владеть</u> законодательными и правовыми основами в области природопользования, охраны окружающей среды и их практического применения; современными методами сбора, обработки и анализа данных в сфере экологии; навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения сохранения окружающей среды и оптимизации хозяйственной деятельности.</p>	<p>Решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний и умений, в том числе применение их в нетипичных ситуациях <u>Повышенный уровень:</u></p>	<p>Перечень контрольных заданий:</p> <p>Комплексная оценка экономической эффективности осуществления природоохранной деятельности.</p> <p>Вопросы, выносимые на промежуточный контроль</p> <p>Реестры и кадастры. Экологическая паспортизация. Практика хранения и использования информации в сфере природопользования. Экологический мониторинг и экологический контроль. Экологическое моделирование. Модели и сценарии глобального развития. Типичные ошибки построения моделей и трактовки их результатов. Форсайты. Экологическая экспертиза. Экологический менеджмент. Управление природопользованием : общие принципы, система и её организация. Экологическая эффективность. Ущерб и их определение в экономике природопользования. Концепция устойчивого развития и основные подходы к реализации её принципов. Экономическая оценка природных ресурсов. Экстернальные издержки.</p>

7.5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ.

Оценивание знаний, умений и навыков, формируемых в при изучении учебной дисциплины, осуществляется в процессе текущей и промежуточной аттестации.

Текущая аттестация проводится в течение периода обучения, отведенного на изучение учебной дисциплины, и включает контроль формирования компетенций в процессе аудиторных занятий и самостоятельной работы обучающегося.

Промежуточная аттестация. Промежуточной аттестацией завершается изучение дисциплины. Промежуточная аттестация проводится согласно расписанию зачетно-экзаменационной сессии. До аттестации не допускаются студенты, не сдавшие текущую аттестацию.

Промежуточная аттестация, проводимая в виде зачета, может быть выставлена без дополнительных проверок, по результатам текущего контроля сформированности знаний, умений и навыков у обучающихся на практических, в том числе в интерактивной форме, и лабораторных занятиях. Фамилии студентов, получивших зачет разрешается объявлять только в день проведения зачета и до его начала.

Для проведения **текущей аттестации** используются следующие виды оценочных средств:

- опросы: устный (в форме постановки контрольных вопросов на семинарских занятиях); письменный блиц-опрос на знание основных понятий по темам семинарских занятий (не более 15 мин);

- решение заданий в тестовой форме;

- ситуационные задачи.

Решение заданий в тестовой форме и ситуационные задачи могут использоваться и при проведении **промежуточной аттестации**.

Опросы. Устные опросы проводятся во время практических занятий и возможны при проведении зачета в качестве дополнительного испытания при недостаточности результатов тестирования и решения задачи. Вопросы опроса не должны выходить за рамки объявленной для данного занятия темы. Устные опросы необходимо строить так, чтобы вовлечь в тему обсуждения максимальное количество обучающихся в группе, проводить параллели с уже пройденным учебным материалом данной дисциплины и смежными курсами, находить удачные примеры из современной действительности, что увеличивает эффективность усвоения материала на ассоциациях.

Основные вопросы для устного опроса доводятся до сведения студентов на предыдущем практическом занятии.

Письменные блиц-опросы позволяют проверить уровень подготовки к практическому занятию всех обучающихся в группе, при этом оставляя достаточно учебного времени для иных форм педагогической деятельности в рамках данного занятия. Вопросы для опроса формулируются с выделением конкретной проблемы, позволяющей раскрыть ее за отведенное время (10-15 мин.).

Письменные опросы в расширенных временных рамках целесообразно применять в целях проверки усвоения значительного объема учебного материала, например, во время проведения зачета.

Критериями оценки письменных опросов является точность формулировок, обоснованность суждений, опора на общепринятые термины, формулировки и закономерности изучаемой дисциплины.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКОМУ СОСТАВУ

Семинарские и практические занятия являются одними из основных видов учебных занятий и предназначены для углубления знаний, полученных при изучении лекционного материала, формирования умений и навыков.

Лекционные занятия составляют основу теоретического обучения и дают систематизированные основы знаний по дисциплине, раскрывают состояние и перспективы развития соответствующей области науки, концентрируют внимание обучающихся на наиболее проблемных вопросах темы, стимулируют познавательную деятельность обучающихся и способствуют развитию их творческого мышления.

Главная задача лекционного курса – сформировать у обучающихся системное представление об изучаемом предмете, обеспечить усвоение будущими специалистами основополагающего учебного материала, принципов и закономерностей развития соответствующей научно-практической области, а также методов применения полученных знаний, умений и навыков.

Основные функции лекций:

- познавательно-обучающая;
- развивающая;
- ориентирующе-направляющая;
- активизирующая;
- воспитательная;
- организующая;
- информационная.

Выполнение **практических заданий** служит важным связующим звеном между теоретическим освоением данной дисциплины и применением ее положений на практике. Они способствуют развитию самостоятельности обучающихся, более активному освоению учебного материала, являются важной предпосылкой формирования профессиональных качеств будущих специалистов.

Проведение практических занятий не сводится только к органическому дополнению лекционных курсов и самостоятельной работы обучающихся. Их вместе с тем следует рассматривать как важное средство проверки усвоения обучающимися тех или иных положений, даваемых на лекции, а также рекомендуемой для изучения литературы; как форма текущего контроля за отношением обучающихся к учебе, за уровнем их знаний, а следовательно, и как один из важных каналов для своевременного подтягивания отстающих обучающихся.

При подготовке магистра важны не только серьезная теоретическая подготовка, знание основ изучаемой дисциплины, но и умение ориентироваться в разнообразных практических ситуациях, ежедневно возникающих в его деятельности. Этому способствует форма обучения в виде практических занятий. Задачи практических занятий: закрепление и углубление знаний, полученных на лекциях и приобретенных в процессе самостоятельной работы с учебной литературой, формирование у обучающихся умений и навыков работы с исходными данными, научной литературой и специальными документами. Практическому занятию должно предшествовать ознакомление с лекцией на соответствующую тему и литературой, указанной в плане этих занятий.

Формы проведения практических занятий:

- **Заслушивание и обсуждение докладов**, предварительно подготовленных обучающимися (как индивидуально, так и коллективно) в ходе самостоятельной работы. В качестве темы доклада может быть выбран вопрос к соответствующей теме практического занятия.

Во вводной части занятия необходимо проверить наличие обучающихся и их готовность к занятию, объявить тему, цели и учебные вопросы занятия.

Далее следует предоставить слово соответствующему докладчику. Продолжительность доклада – 10-15 минут. После доклада рекомендуется предоставить обучающимся задать вопросы докладчику, а при необходимости – внести свои дополнения и уточнения, ответить на возникшие у аудитории вопросы. После этого следует провести разбор доклада и дать оценку докладчику (докладчикам), исходя из следующих критериев:

I. Оценка структуры доклада:

- наличие поставленной проблемы;
- логичность изложения;

- наличие необходимых структурных частей (вступление, основная часть, заключение) и их полнота;
- наличие анализа использованной литературы.

II. Оценка содержания доклада:

- соответствие содержания заявленной теме;
- полнота раскрытия поставленной проблемы;
- наличие примеров, многообразия концепций (отечественных и зарубежных);
- полнота аргументации и обоснованность выводов;
- наличие у докладчика собственной позиции по данной теме.

В заключительной части занятия следует отметить наиболее активных обучающихся, полноту и качество отработки учебных вопросов, степень достижения поставленных учебных целей. Затем необходимо дать рекомендации по более полному и эффективному изучению вопросов и освоению доступного им массива литературы научного и публицистического профиля.

– *Метод развивающейся кооперации.* Для него характерна постановка задач, которые трудно выполнить в индивидуальном порядке и для которых нужна кооперация, объединение обучающихся с распределением внутренних ролей в группе. Для решения проблемы, данной преподавателем, создаются группы учащихся из 6–8 человек. Группа формируется так, чтобы в ней был «лидер», «генератор идей», «функционер», «оппонент», «исследователь». Смена лидера происходит через каждые два-три практических занятия, что стимулирует развитие организаторских способностей у обучающихся. Творческие группы могут быть постоянными и временными. Они подвижны, т.е. разрешается переходить из одной группы в другую, общаться с членами других групп. После того, как каждая группа предложит свой вариант решения, начинается дискуссия, в ходе которой группы через своих представителей должны доказать истинность своего варианта решения. При этом обучающиеся должны проявить эрудицию, логические, риторические навыки и т.п. Если имеющихся знаний недостаточно, преподаватель прерывает дискуссию и дает нужную информацию в лекционной форме.

Самостоятельная работа может быть успешной при определенных условиях, которые необходимо организовать. Ее правильная организация, включающая технологии отбора целей, содержания, конструирования заданий и организацию контроля, систематичность самостоятельных учебных занятий, целесообразное планирование рабочего времени позволяет привить обучающимся умения и навыки в овладении, изучении, усвоении и систематизации приобретаемых знаний в процессе обучения, привить навыки повышения профессионального уровня в течение всей трудовой деятельности.

Текущий контроль уровня знаний и умений обучающимся необходимо осуществлять путем тестирования, как во время практических занятий, так и в ходе индивидуальной работы.

Достижение воспитательных целей на занятиях необходимо осуществлять личным примером, высокой требовательностью и строгим выполнением задач дисциплины, с одной стороны, и максимально - возможной помощью в усвоении наиболее сложных разделов и тем, - с другой.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Нормативные источники:

1. Конституция (основной закон) Российской Федерации.
2. Федеральный Закон РФ от 10.01.02 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
3. Федеральный Закон РФ от 23.11.95 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе».
4. Указ Президента РФ от 01.04.96 № 440 «О концепции перехода РФ к устойчивому развитию» / Российская газета. 1996. 9 апр. № 67 С. 5.
5. Международный стандарт ISO 19011. Рекомендации по аудиту систем менеджмента качества и/или охраны окружающей среды. / ISO, 2002.

8.1 Основная литература

1. Карпенков, С.Х. Экология : учебник для вузов / С.Х. Карпенков. - М. : Директ-Медиа, 2015. - 662 с. : ил. - Библиогр.: с. 627. - ISBN 978-5-4475-3070-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=273396>.
2. Гривко, Е. Экология: актуальные направления : учебное пособие / Е. Гривко, М. Глуховская ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2014. - 394 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259142>.
3. Карпенков, С.Х. Экология: практикум : учебное пособие / С.Х. Карпенков. - М. : Директ-Медиа, 2014. - 442 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4458-8872-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=252941>

8.2. Дополнительная литература

1. Хаскин, В.В. Экология. Человек — Экономика — Биота — Среда : учебник / В.В. Хаскин, Т.А. Акимова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Юнити-Дана, 2012. - 496 с. - (Золотой фонд российских учебников). - ISBN 978-5-238-01204-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118249>.
2. Тулякова О. В. Экология: учебное пособие М.: Директ-Медиа, 2013 Объем (стр):182 <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229845&sr=1>

9. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. www.wwf.ru
2. www.mnr.gov.ru
3. www.gks.ru
4. www.greenpeace.org/russia/ ru
5. www.rusacad.ru

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Обучающимся необходимо помнить, что качество полученного образования зависит от активной роли самого обучающегося в учебном процессе. Обучающийся должен быть нацелен на максимальное усвоение учебного материала, после занятий и во время специально организуемых консультаций он может задать преподавателю интересующие его вопросы.

Лекционные занятия составляют основу теоретического обучения и дают систематизированные основы знаний по дисциплине, раскрывают состояние и перспективы развития соответствующей области науки, концентрируют внимание обучающихся на наиболее проблемных вопросах темы, стимулируют познавательную деятельность студентов и способствуют развитию их творческого мышления.

Главная задача лекционного курса – сформировать у обучающихся системное представление об изучаемом предмете, обеспечить усвоение будущими специалистами основополагающего учебного материала, принципов и закономерностей развития соответствующей научно-практической области, а также методов применения полученных знаний, умений и навыков.

Основные функции лекций:

- познавательно-обучающая;
- развивающая;
- ориентирующе-направляющая;
- активизирующая;
- воспитательная;
- организующая;

- информационная.

Выполнение **практических заданий** служит важным связующим звеном между теоретическим освоением данной дисциплины и применением ее положений на практике. Они способствуют развитию самостоятельности обучающихся, более активному освоению учебного материала, являются важной предпосылкой формирования профессиональных качеств будущих специалистов.

Проведение практических занятий не сводится только к органическому дополнению лекционных курсов и самостоятельной работы обучающихся. Их вместе с тем следует рассматривать как важное средство проверки усвоения обучающимися тех или иных положений, даваемых на лекции, а также рекомендуемой для изучения литературы; как форма текущего контроля за отношением обучающихся к учебе, за уровнем их знаний, а следовательно, и как один из важных каналов для своевременного подтягивания отстающих обучающихся.

При подготовке специалиста важны не только серьезная теоретическая подготовка, знание основ психологии как науки, но и умение ориентироваться в разнообразных практических ситуациях, ежедневно возникающих в его деятельности. Этому способствует форма обучения в виде практических занятий. Задачи практических занятий: закрепление и углубление знаний, полученных на лекциях и приобретенных в процессе самостоятельной работы с учебной литературой, формирование у обучающихся умений и навыков работы с исходными данными, научной литературой и специальными документами. Практическому занятию должно предшествовать ознакомление с лекцией на соответствующую тему и литературой, указанной в плане этих занятий.

Самостоятельная работа может быть успешной при определенных условиях, которые необходимо организовать. Ее правильная организация, включающая технологии отбора целей, содержания, конструирования заданий и организацию контроля, систематичность самостоятельных учебных занятий, целесообразное планирование рабочего времени позволяет привить студентам умения и навыки в овладении, изучении, усвоении и систематизации приобретаемых знаний в процессе обучения, привить навыки повышения профессионального уровня в течение всей трудовой деятельности.

Каждому студенту следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтра. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы.

Подготовка к семинару

Студент должен четко уяснить, что именно с лекции начинается его подготовка к практическому занятию. Вместе с тем, лекция лишь организует мыслительную деятельность, но не обеспечивает глубину усвоения программного материала.

При подготовке к семинару можно выделить 2 этапа:

1-й - организационный,

2-й - закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания на самостоятельную работу;

- подбор рекомендованной литературы;

- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения

рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (перечня основных пунктов) по изучаемому материалу (вопросу). Такой план позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

В процессе подготовки к семинару рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

В начале семинара студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические положения по теме занятия, раскрывают и объясняют основные явления и факты. В процессе творческого обсуждения и дискуссии вырабатываются умения и навыки использовать приобретенные знания для решения практических задач.

Методические рекомендации по самостоятельной работе над изучаемым материалом

Самостоятельная работа предполагает формирование культуры умственного труда, самостоятельности и инициативы в поиске и приобретении знаний; закрепление знаний и навыков, полученных на всех видах учебных занятий; подготовку к предстоящим занятиям, зачетам, экзаменам; выполнение курсовых работ (задач).

Самостоятельный труд развивает такие качества, как организованность, дисциплинированность, волю, упорство в достижении поставленной цели, вырабатывает умение анализировать факты и явления, учит самостоятельному мышлению, что приводит к развитию и созданию собственного мнения, своих взглядов. Умение работать самостоятельно необходимо не только для успешного усвоения содержания учебной программы, но и для дальнейшей творческой деятельности.

Как работать с рекомендованной литературой

Успех в процессе самостоятельной работы, самостоятельного чтения литературы во многом зависит от умения правильно работать с книгой, работать над текстом.

Опыт показывает, что при работе с текстом целесообразно придерживаться такой последовательности. Сначала прочитать весь заданный текст в быстром темпе. Цель такого чтения заключается в том, чтобы создать общее представление об изучаемом (не запоминать, а понять общий смысл прочитанного) материале. Затем прочитать вторично, более медленно, чтобы в ходе чтения понять и запомнить смысл каждой фразы, каждого положения и вопроса в целом.

Чтение приносит пользу и становится продуктивным, когда сопровождается записями. Это может быть составление плана прочитанного текста, тезисы или выписки, конспектирование и др.

Выбор вида записи зависит от характера изучаемого материала и целей работы с ним.

Если содержание материала несложное, легко усваиваемое, можно ограничиться составлением плана.

Если материал содержит новую и трудно усваиваемую информацию, целесообразно его законспектировать.

План – это схема прочитанного материала, краткий (или подробный) перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Подробно составленный план вполне заменяет конспект.

Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов.

План-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.

Текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.

Свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.

Тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу).

В процессе изучения материала источника, составления конспекта нужно обязательно применять различные выделения, подзаголовки, создавая блочную структуру конспекта. Это делает конспект легко воспринимаемым, удобным для работы.

Как работать над конспектом после лекции

Какими бы замечательными качествами в области методики ни обладал лектор, какое бы большое значение на занятиях ни уделял лекции слушатель, глубокое понимание материала достигается только путем самостоятельной работы над ним.

Самостоятельную работу следует начинать с доработки конспекта. С целью доработки необходимо в первую очередь прочитать записи, восстановить текст в памяти, а также исправить опiski, расшифровать не принятые ранее сокращения, заполнить пропущенные места, понять текст, вникнуть в его смысл. Далее прочитать материал по рекомендуемой литературе, разрешая в ходе чтения возникшие ранее затруднения, вопросы, а также дополнения и исправляя свои записи. Записи должны быть наглядными, для чего следует применять различные способы выделений. В ходе доработки конспекта углубляются, расширяются и закрепляются знания, а также дополняется, исправляется и совершенствуется конспект.

Подготовленный конспект и рекомендуемая литература используется при подготовке к практическому занятию. Подготовка сводится к внимательному прочтению учебного материала, к выводу с карандашом в руках всех утверждений и формул, к решению примеров, задач, к ответам на вопросы, предложенные в конце лекции преподавателем или помещенные в рекомендуемой литературе. Примеры, задачи, вопросы по теме являются средством самоконтроля.

Непременным условием глубокого усвоения учебного материала является знание основ, на которых строится изложение материала. Обычно преподаватель напоминает, какой ранее изученный материал и в какой степени требуется подготовить к очередному занятию. Эта рекомендация, как и требование систематической и серьезной работы над всем лекционным курсом, подлежит безусловному выполнению. Потери логической связи как внутри темы, так и между ними приводит к негативным последствиям: материал учебной дисциплины перестает основательно восприниматься, а творческий труд подменяется утомленным переписыванием. Обращение к ранее изученному материалу не только помогает восстановить в памяти известные положения, выводы, но и приводит разрозненные знания в систему, углубляет и расширяет их. Каждый возврат к старому материалу позволяет найти в нем что-то новое, переосмыслить его с иных позиций, определить для него наиболее подходящее место в уже имеющейся системе знаний. Неоднократное обращение к пройденному материалу является наиболее рациональной формой приобретения и закрепления знаний. Очень полезным, но, к сожалению, еще мало используемым в практике самостоятельной работы, является предварительное ознакомление с учебным материалом. Даже краткое, беглое знакомство с материалом очередной лекции дает многое. Студенты получают общее представление о ее содержании и структуре, о главных и второстепенных вопросах, о терминах и определениях. Все это облегчает работу на лекции и делает ее целеустремленной.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов под руководством преподавателя

Самостоятельная работа студентов (СРС) под руководством преподавателя является составной частью «самостоятельная работа студентов», принятого в высшей школе. СРС под руководством преподавателя представляет собой вид занятий, в ходе которых студент, руководствуясь методической и специальной литературой, а также указаниями преподавателя, самостоятельно выполняет учебное задание, приобретая и совершенствуя при

этом знания, умения и навыки практической деятельности. При этом взаимодействие студента и преподавателя приобретает вид сотрудничества: студент получает непосредственные указания преподавателя об организации своей самостоятельной деятельности, а преподаватель выполняет функцию руководства через консультации и контроль.

Познавательная деятельность студентов при выполнении самостоятельных работ данного вида заключается в накоплении нового для них опыта деятельности на базе усвоенного ранее формализованного опыта (опыта действий по известному алгоритму) путем осуществления переноса знаний, умений и навыков. Суть заданий работ этого вида сводится к поиску, формулированию и реализации идей решения. Это выходит за пределы прошлого формализованного опыта и в реальном процессе мышления требует от обучаемых варьирования условий задания и усвоенной ранее учебной информации, рассмотрения ее под новым углом зрения. В связи с этим самостоятельная работа данного вида должна выдвигать требования анализа незнакомых студентом ситуаций и генерирования новой информации для выполнения задания. В практике вузовского обучения в качестве самостоятельной работы чаще всего используются домашние задания, отдельные этапы лабораторных и семинарско-практических занятий, написание рефератов, курсовое и дипломное проектирование.

11. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВИЧНЫХ СИСТЕМ

- Microsoft Office (Access, Excel, Power Point, Word и т.д.)
- Справочно-правовая система «Гарант»
- Справочная правовая система «Консультант Плюс»
- 1С: Предприятие 8.2
- Портал электронного обучения distant.rusacad.ru
- Локальная сеть Академии «Интранет»

12. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

208 каб. - Кабинет математики и естественно-научных дисциплин – комбинированная учебная мебель, учебная доска, ПК.

206 каб. - Учебная аудитория - комбинированная учебная мебель, ПК, переносной видеопроектор, переносной экран, учебная доска.

205 каб. - Компьютерный класс - ПК, интернет, учебная доска.

209 каб. - Кабинет информационных технологий - комбинированная учебная мебель, ПК, интернет, переносной видеопроектор, переносной экран, учебная доска.

105 каб. – Аудитория для занятий лиц с ограниченными возможностями здоровья - столы, стулья, компьютер, интернет, учебная доска.