

Автономное образовательное учреждение
высшего образования Ленинградской области
«Государственный институт экономики, финансов, права и технологий»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ЭКОЛОГИЯ»

Направление подготовки
38.03.04 – Государственное и муниципальное управление
(уровень бакалавриата)

Направленность (профиль) образовательной программы
Государственное и муниципальное управление

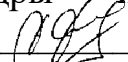
Форма обучения
очная

Гатчина
2018

Рабочая программа по дисциплине «Экология» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее ФГОС ВО) по направлению подготовки 38.03.04 – Государственное и муниципальное управление

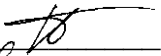
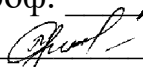
Уровень: бакалавр

Организация-разработчик: АОУ ВО ЛО «Государственный институт экономики, финансов, права и технологий»

Разработчик: профессор кафедры информационных технологий, безопасности и права, д.т.н., проф.  /Фридман Л.И.

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры информационных технологий, безопасности и права «27» августа 2018 г. Протокол №1.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой д.т.н., проф.  / Драбенко В.А.
Руководитель ОП к.полит.н.,  / Якимчук Н.Н.

Содержание

1. Пояснительная записка	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	5
4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	6
5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	6
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	8
7. Фонд оценочных и методических материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	9
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	9
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	10
7.3. 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.....	13
7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков или опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций	14
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).....	15
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....	16
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	17
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	19
12. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	19

1. Пояснительная записка

Курс «Экология» занимает важное место при подготовке бакалавров по направлению 38.03.04 – Государственное и муниципальное управление.

В настоящее время высок уровень антропогенного воздействия на биосферу, что привело к ряду глобальных экологических проблем. Задачи сохранения природных сред и рациональное природопользование – первостепенные в управлении государством. Для этого необходимо знание законов, путей и методов регулирования устойчивого развития общества.

Целью освоения учебной дисциплины «Экология» является освоение теоретических знаний в области экологии, повышение экологической грамотности студентов, их экологическое воспитание, формирование экологического мышления, а также приобретение умений применять эти знания в профессиональной и иной деятельности и формирование необходимых компетенций.

Основная задача дисциплины – вооружить будущих государственных и муниципальных служащих теоретическими знаниями и практическими навыками, законодательно-правовыми основами и понятийным аппаратом, необходимыми для:

- организации защитных мероприятий в средах обитания и зонах трудовой деятельности и отдыха человека;
- обеспечения устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях, в том числе при катастрофах и стихийных бедствиях.

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

Дисциплина «Экология» участвует в формировании следующей компетенции

ПК-6 - владение навыками количественного и качественного анализа при оценке состояния экономической, социальной, политической среды, деятельности органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, государственных и муниципальных,	<p>Знания: основных понятий и задач экологии; факторов, определяющих устойчивость биосферы; основ взаимодействия живых организмов с окружающей средой; естественных процессов, протекающих в атмосфере, гидросфере и литосфере; глобальных экологических проблем; принципов и методов рационального природопользования и охраны природы.</p> <p>Умения: ориентироваться в быстроменяющихся условиях производственно - территориально - природных комплексов с выработкой локальных, региональных и глобальных альтернатив развития производств, инфраструктурных связей и направлений деятельности с приоритетом сохранения природы; использовать основные законы существования и развития экосистем с разной иерархией и социальные законы для регулирования эволюционного развития природных сообществ и</p>
---	--

предприятий и учреждений, политических партий, общественно-политических, коммерческих и некоммерческих организаций	человеческих объединений; проводить природоохранные мероприятия. Навыки: количественного и качественного анализа экономической, социальной, политической среды для оценки антропогенного воздействия на окружающую среду; применения ресурсосберегающих технологий; формирования культуры сохранения окружающей среды в качестве важнейшего приоритета в жизни и деятельности.
--	--

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.02 «Экология» является обязательной дисциплиной вариативной части учебного плана подготовки студентов по направлению 38.03.04- Государственное и муниципальное управление.

Шифр компетенции	Предшествующие дисциплины учебного плана, в которых осваивается компетенция	Последующие дисциплины учебного плана, в которых осваивается компетенция
ПК-6	Дисциплина является первой в освоении компетенции	<p>Региональное управление и территориальное планирование (4,5 семестры);</p> <p>Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (4 сем.);</p> <p>Демография(5 сем.);</p> <p>Методы научных исследований(6 сем.);</p> <p>Маркетинг территорий(6 сем.);</p> <p>Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая практика) (6 сем.);</p> <p>Муниципальный менеджмент (7 сем.);</p> <p>Управление устойчивым развитием региона (8 сем.);</p> <p>Производственная практика. Научно-исследовательская работа (8 сем.);</p> <p>Производственная практика (Преддипломная практика) (8 сем.)</p>

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

Общая трудоемкость освоения учебной дисциплины «Экология» составляет 3 зачетных единицы или 108 академических часов.

Семестр		1 семестр	Всего, ак. часов
Общая трудоемкость (всего ак. часов / з.ед)		108 / 3	108 / 3
Контактная работа	Лекции	16	16
	Практические занятия	16	16
Самостоятельная работа		67	67
Вид промежуточной аттестации (конт.раб. / самост.раб.)	Зачет	0,25 / 8,75	0,25 / 8,75

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

Распределение часов учебной работы студентов

№	Наименование раздела дисциплины (тема)	Трудоемкость					Содержание
		всего	лекции	практич. занятия	лабор. занятия	самост. работа	
1 семестр							
1.	Предмет экологии, основные понятия, биосфера, экологические факторы.	42	6	6	-	30	Введение. Экология – наука о величайшем материальном доме – биосфере. Предмет экологии. Задачи экологии. Биосфера. Учение о биосфере. Живое вещество, пределы распространения жизни, функции живого вещества.

							Биотический круговорот веществ, закон сохранения (бережливости), трофические цепи. Механизмы устойчивости биосферы. Синергетика биосферы, движущие силы устойчивого состояния биосферы. Вид и популяция. Жизненные стратегии. Среда обитания и условия существования. Экологические факторы: абиотические и биотические факторы. Экологическая ниша. Зоны действия экологического фактора, лимитирующие факторы, закон минимума, закон толерантности. Экологическая сукцессия.
2.	Глобальные экологические проблемы, их свойства, опасности и организация защитных мероприятий.	30	5	5	-	20	Угроза ядерной войны. Энергетический кризис. Демографическая и продовольственная проблемы. Парниковый эффект. Озоновые дыры. Кислотные дожди. Антропогенное эвтрофирование водоемов. Дegradация наземных экосистем. Загрязнения. Определение и классификация загрязнений. Физические загрязнения: тепловое, шумовое, радиоактивное, электромагнитные, химические загрязнения: Органические вещества и нефтепродукты, канцерогены, диоксины; неорганические вещества, тяжелые металлы. Продукты питания и лекарственные препараты. Биологические загрязнения. Состояние биосферы и болезни. Охрана здоровья людей. «Средовые» болезни. Инфекционные заболевания. «Чума» XX века.
3.	Экологические нормативы, законодательно-правовые основы, мониторинг, защита окружающей среды.	27	5	5		17	Санитарно-гигиеническое нормирование. Гигиенические нормативы. Нормирование загрязняющих веществ в воздухе, водных объектах и почве. Экологический мониторинг.

						Инженерная защита окружающей среды: методы очистки промышленных выбросов в атмосферу, очистка сточных вод, методы переработки твердых промышленных и бытовых отходов. Экономические аспекты охраны природы. Предмет экологического права. Международное сотрудничество в области экологии. Управление природоохранной деятельностью. Экологическая экспертиза. Оценка экологической ситуации в Санкт – Петербурге и Ленинградской области.
Зачет (конт.раб. / самост.раб.)	0,25/ 8,75	-	-	-	-	
Итого за 1 семестр	108	16	16	-	67	

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

Самостоятельная работа студентов на очной форме обучения

№	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ак. часы	Форма контроля
1.	Проработка теоретического материала по конспектам лекций, рекомендованной литературе, дополнительным источникам информации	30	Консультация преподавателя. Устное собеседование
2.	Подготовка к практическим занятиям: поиск необходимой информации, обработка информации	37	Представление информации в обработанном виде: доклады, групповые дискуссии. Мозговой штурм.
3.	Подготовка к промежуточной аттестации	8,75	Итоговое тестирование.

Для самостоятельной работы по дисциплине (модулю) обучающиеся используют следующее учебно-методическое обеспечение:

1. Потапов А. Д. Экология: Учебник/Потапов А.Д., 2-е изд., испр. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 528 с. - (Высшее образование:

Бакалавриат) [Электронный ресурс].
URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=487374>.

2. Экология и охрана окружающей среды : учебник / В.И. Коробкин, Передельский Л.В. — Москва : КноРус, 2017. — 329 с. — Для бакалавров. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.book.ru/book/921375>.

3. Фонд оценочных и методических материалов по дисциплине «Экология».

7. Фонд оценочных и методических материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

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

Процесс изучения дисциплины «Экология» направлен на формирование следующей компетенции, отраженной в паспорте формирования компетенций:

– ПК- 6 – владение навыками количественного и качественного анализа при оценке состояния экономической, социальной, политической среды, деятельности органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, государственных и муниципальных, предприятий и учреждений, политических партий, общественно-политических, коммерческих и некоммерческих организаций

Этапы формирования компетенции

1 этап	2 этап	3 этап	4 этап	5 этап	6 этап
Экология (1 сем.)	Региональное управление и территориальное планирование (4 сем.)	Региональное управление и территориальное планирование (5 сем.)	Методы научных исследований (6 сем.)	Муниципальный менеджмент (7 сем.)	Управление устойчивым развитием региона (8 сем.)
	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (4 сем.)	Демография (5 сем.)	Маркетинг территорий (6 сем.)		Производственная практика. Научно-исследовательская работа (8 сем.)
			Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая практика) (6 сем.)		Производственная практика (Преддипломная практика) (8 сем.)

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

Шкала оценивания	Компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
			Оценка не зачтено (0-54 баллов)	Оценка зачтено (55-69 баллов)	Оценка зачтено (70-84 балла)	Оценка зачтено (85-100 баллов)
1 этап						
Описание показателей и критериев оценивания компетенций	ПК-6	Знания: основных понятий и задач экологии; факторов, определяющих устойчивость биосферы; основ взаимодействия живых организмов с окружающей средой; естественных процессов, протекающих в атмосфере, гидросфере и литосфере; глобальных экологических проблем; принципов и методов рационального природопользования и охраны природы.	Не знает: основные понятия и задачи экологии; факторы, определяющие устойчивость биосферы; основы взаимодействия живых организмов с окружающей средой; естественные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере и литосфере; глобальные экологические проблемы; принципы и методы рационального природопользования и охраны природы. Допускает грубые ошибки.	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок: основных понятий и задач экологии; факторов, определяющих устойчивость биосферы; основ взаимодействия живых организмов с окружающей средой; естественных процессов, протекающих в атмосфере, гидросфере и литосфере; глобальные экологические проблемы; принципов и методов рационального природопользования и охраны природы.	Знает достаточно в базовом объеме: основные понятия и задачи экологии; факторы, определяющие устойчивость биосферы; основы взаимодействия живых организмов с окружающей средой; естественные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере и литосфере; глобальные экологические проблемы; принципы и методы рационального природопользования и охраны природы.	Демонстрирует высокий уровень знаний: основных понятий и задач экологии; факторов, определяющих устойчивость биосферы; основ взаимодействия живых организмов с окружающей средой; естественных процессов, протекающих в атмосфере, гидросфере и литосфере; глобальных экологических проблем; принципы и методов рационального природопользования и охраны природы.

	<p>Умения:</p> <p>ориентироваться в быстросменяющихся условиях производственно - территориально - природных комплексов с выработкой локальных, региональных и глобальных альтернатив развития производств, инфраструктурных связей и направлений деятельности с приоритетом сохранения природы; использовать основные законы существования и развития экосистем с разной иерархией и социальные законы для регулирования эволюционного развития природных сообществ и человеческих объединений; проводить природоохранные мероприятия.</p>	<p>Не умеет или демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки при: ориентировании в быстросменяющихся условиях производственно - территориально - природных комплексов с выработкой локальных, региональных и глобальных альтернатив развития производств, инфраструктурных связей и направлений деятельности с приоритетом сохранения природы; использовании основных законов существования и развития экосистем с разной иерархией и социальные законы для регулирования эволюционного развития природных сообществ и человеческих объединений; проведении</p>	<p>Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок при: ориентировании в быстросменяющихся условиях производственно - территориально - природных комплексов с выработкой локальных, региональных и глобальных альтернатив развития производств, инфраструктурных связей и направлений деятельности с приоритетом сохранения природы; использовании основных законов существования и развития экосистем с разной иерархией и социальные законы для регулирования эволюционного развития природных сообществ и человеческих объединений; проведении природоохранных мероприятий.</p>	<p>Умеет применять знания на практике в базовом объеме при: ориентировании в быстросменяющихся условиях производственно - территориально - природных комплексов с выработкой локальных, региональных и глобальных альтернатив развития производств, инфраструктурных связей и направлений деятельности с приоритетом сохранения природы; использовании основных законов существования и развития экосистем с разной иерархией и социальные законы для регулирования эволюционного развития природных сообществ и человеческих объединений; проведении природоохранных мероприятий.</p>	<p>Демонстрирует высокий уровень умений при: ориентировании в быстросменяющихся условиях производственно - территориально - природных комплексов с выработкой локальных, региональных и глобальных альтернатив развития производств, инфраструктурных связей и направлений деятельности с приоритетом сохранения природы; использовании основных законов существования и развития экосистем с разной иерархией и социальные законы для регулирования эволюционного развития природных сообществ и человеческих объединений; проведении природоохранных мероприятий.</p>
--	---	---	---	--	---

			природоохранных мероприятий.			
		<p>Навыки: количественного и качественного анализа экономической, социальной, политической среды для оценки антропогенного воздействия на окружающую среду; применения ресурсосберегающих технологий; формирования культуры сохранения окружающей среды в качестве важнейшего приоритета в жизни и деятельности.</p>	<p>Не владеет или демонстрирует низкий уровень владения навыками: количественного и качественного анализа экономической, социальной, политической среды для оценки антропогенного воздействия на окружающую среду; применением ресурсосберегающих технологий; формированием культуры сохранения окружающей среды в качестве важнейшего приоритета в жизни и деятельности.</p>	<p>Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок навыками: методами количественного и качественного анализа экономической, социальной, политической среды для оценки антропогенного воздействия на окружающую среду; применением ресурсосберегающих технологий; формированием культуры сохранения окружающей среды в качестве важнейшего приоритета в жизни и деятельности.</p>	<p>Владеет базовыми навыками: количественного и качественного анализа экономической, социальной, политической среды для оценки антропогенного воздействия на окружающую среду; применением ресурсосберегающих технологий; формированием культуры сохранения окружающей среды в качестве важнейшего приоритета в жизни и деятельности.</p>	<p>Демонстрирует владение на высоком уровне навыками: количественного и качественного анализа экономической, социальной, политической среды для оценки антропогенного воздействия на окружающую среду; применением ресурсосберегающих технологий; формированием культуры сохранения окружающей среды в качестве важнейшего приоритета в жизни и деятельности.</p>

7.3. 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

Типовые вопросы к зачету

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ, ФИНАНСОВ, ПРАВА И
ТЕХНОЛОГИЙ

Кафедра информационных технологий, безопасности и права

БИЛЕТ № 2

По дисциплине «Экология»

Теоретические вопросы:

1. Антропогенное эвтрофирование водоемов – причины, последствия.
2. Экологическая ниша.

Практико-ориентированное задание:

Предложите пути защиты гумуса от эрозии.

Зав.кафедрой информационных технологий,
безопасности и права

д.т.н., Драбенко В.А. _____
(подпись)

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ, ФИНАНСОВ, ПРАВА И
ТЕХНОЛОГИЙ

Кафедра информационных технологий, безопасности и права

БИЛЕТ № 7

По дисциплине «Экология»

Теоретические вопросы:

1. Жизненные стратегии. Среда обитания и условия существования.
2. Глобальная экологическая проблема – нарушение озонового экрана

Практико-ориентированное задание:

Предложите способы борьбы с несанкционированными свалками в Ленобласти.

Зав.кафедрой информационных технологий,
безопасности и права

д.т.н., Драбенко В.А. _____
(подпись)

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ, ФИНАНСОВ, ПРАВА И
ТЕХНОЛОГИЙ

Кафедра информационных технологий, безопасности и права

БИЛЕТ № 12

По дисциплине «Экология»

Теоретические вопросы:

1. Энергетический кризис – глобальная экологическая проблема
2. Системы и принципы экологического законодательства и природопользования.

Практико-ориентированное задание:

Предложите способы экономии электрической энергии в быту.

Зав.кафедрой информационных технологий,
безопасности и права

д.т.н., Драбенко В.А. _____
(подпись)

**7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания
знаний, умений, навыков или опыта деятельности, характеризующие
этапы формирования компетенций**

В ГИЭФПТ для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности используется балльно-рейтинговая система. Под балльно-рейтинговой системой понимается система количественной оценки качества освоения ОП ВО. При этом изучаемая дисциплина делится на ряд самостоятельных, логически завершенных разделов (модулей) для проведения по ним контрольных мероприятий.

Текущий контроль представляет собой проверку усвоения учебного материала теоретического и практического характера, регулярно осуществляемую на протяжении семестра. К достоинствам данного типа относится его систематичность, непосредственно коррелирующаяся с требованием постоянного и непрерывного мониторинга качества обучения, а также возможность балльно-рейтинговой оценки успеваемости обучающихся. К основным формам текущего контроля можно отнести устный опрос, письменные задания, контрольные работы.

Промежуточная аттестация, как правило, осуществляется в конце семестра и может завершать изучение как отдельной дисциплины, так и ее раздела (разделов) /модуля (модулей). Промежуточная аттестация помогает оценить более крупные совокупности знаний и умений, в некоторых случаях – даже формирование определенных профессиональных компетенций. Достоинства: помогает оценить более крупные совокупности знаний и умений, в некоторых случаях – даже формирование определенных профессиональных компетенций. Основные формы: зачет. Текущий контроль и промежуточная аттестация традиционно служат основным средством обеспечения в учебном процессе «обратной связи» между преподавателем и

обучающимся, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин.

По результатам промежуточной аттестации студенту засчитывается трудоемкость дисциплины в зачетных единицах, выставляется дифференцированная оценка в принятой вузе системе баллов, характеризующая качество освоения студентом знаний, умений и навыков по этой дисциплине.

УРОВНИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ			
	Минимальный	Основной	Продвинутый
<i>Баллы</i>	55-69	70-84	85-100
<i>Оценка</i>	зачтено		

Оценка «**зачтено**» (более 55 баллов) ставится, если обучающийся освоил программный материал всех разделов, знает отдельные детали, последователен в изложении программного материала, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

Оценка «**не зачтено**» (менее 55 баллов) ставится, если обучающийся не знает отдельных разделов программного материала, непоследователен в его изложении, не в полной мере владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

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

а) нормативные правовые акты:

1. Конституция Российской Федерации от 12.12.1993г. (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учётом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ).// Собрание законодательства РФ. - 04.08.2014. - N 31. - ст. 4398.

2. «Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» от 30.12.2001 №195-ФЗ (в действующей редакции) // «Собрание законодательства РФ», 07.01.2002, №1 (ч. 1), ст. 1.

3. «Об охране окружающей среды». Федеральный закон от 10.01.2002 №7-ФЗ (в действующей редакции) // «Собрание законодательства РФ», 14.01.2002, №2, ст. 133.

4. «Водный кодекс Российской Федерации» от 03.06.2006 №74-ФЗ (в действующей редакции) // «Российская газета», №121, 08.06.2006.

5. «Лесной кодекс Российской Федерации» от 04.12.2006 №200-ФЗ (в действующей редакции) // «Парламентская газета», №209, 14.12.2006.

6. «О недрах». Закон РФ от 21.02.1992 №2395-1 (в действующей редакции) // «Российская газета», №52, 15.03.1995.

7. «О животном мире». Федеральный закон от 24.04.1995 №52-ФЗ (в действующей редакции) // «Российская газета», №86, 04.05.1995.

8. О пожарной безопасности". Федеральный закон от 21.12.1994 N 69-ФЗ (в действующей редакции) // "Собрание законодательства РФ", 26.12.1994, N 35, ст. 3649.

б) основная литература:

9. Потапов А. Д. Экология: Учебник/Потапов А.Д., 2-е изд., испр. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 528 с. - (Высшее образование: Бакалавриат) [Электронный ресурс]. URL:<http://znanium.com/bookread2.php?book=487374>.

10. Экология и охрана окружающей среды : учебник / В.И. Коробкин, Передельский Л.В. — Москва : КноРус, 2017. — 329 с. — Для бакалавров. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.book.ru/book/921375>.

в) дополнительная литература

11. Экология : учебник / Г.В. Тягунов под ред., Ю.Г. Ярошенко под ред. и др. — Москва : КноРус, 2016. — 300 с. — Для бакалавров. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.book.ru/book/918662>.

12. Никифоров Л. Л.Экология: учебное пособие/Л.Л.Никифоров - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 204 с. - (Высшее образование: Бакалавриат) [Электронный ресурс]. URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=486270>.

13. Пушкарь В. С.Экология: учебник/Пушкарь В.С., Якименко Л.В. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 397 с. - (Высшее образование: Бакалавриат) [Электронный ресурс]. URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=539404>.

14. Разумов В. А.Экология: Учебное пособие / Разумов В.А. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 296 с.: - (Высшее образование: Бакалавриат) [Электронный ресурс]. URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=557074>.

15. Экология : учебник / В.Г. Бабенко, Е.О. Фадеева. — Москва : КноРус, 2017. — 283 с. — Для бакалавров. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.book.ru/book/922722>

16. Экология : учебник / Б.И. Кочуров, В.Г. Глушкова, А.М. Луговской. — Москва : КноРус, 2017. — 258 с. — Для бакалавров. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.book.ru/book/920291>.

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

1. Журнал "Проблемы региональной экологии" [Электронный ресурс]. URL: <https://eco-rei.ru/ru/>.

2. Журнал "Экология урбанизированных территорий" [Электронный ресурс]. URL:<https://eco-eua.ru/ru/>.

3. Комитет по экологии Государственной Думы Федерального собрания РФ [Электронный ресурс]. URL: <http://www.duma.gov.ru/ecology/>.

4. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: <http://www.mnr.gov.ru/>.

5. Институт Экологии Растений и Животных УрО РАН [Электронный ресурс]. URL: <https://ipae.uran.ru/institute>.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Самостоятельная подготовка обучающихся проводится для углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и других видах занятий, для выработки навыков самостоятельного применения новых, дополнительных знаний и подготовки к предстоящим учебным занятиям, зачету.

Важным условием успешного изучения дисциплины является посещение лекций. Под посещением подразумевается не форма пассивного присутствия, а активная работа по изучению нового материала. Подготовка к лекционным занятиям включает в себя анализ предлагаемых для изучения вопросов, изучение нормативных источников и учебной и научной литературы по рассматриваемым вопросам лекции. В процессе лекции обучающийся может задавать уточняющие вопросы, осуществить взаимосвязь нового материала с уже изученным, подготовить базу для эффективного использования полученных знаний, облегчить подготовку к практическому занятию. Эффективным способом фиксации лекционного материала является конспектирование, представляющее собой не только фиксацию важнейших моментов лекции, но и указание примеров для понимания того или иного теоретического материала.

При подготовке к практическому занятию необходимо использовать конспектированные материалы лекций, учебную и научную литературу. Подготовка ответов по выносимым на обсуждение вопросам практического занятия включает в себя не только прочтение материала, но и его анализ и критическую оценку. Обучающемуся следует выявить малоизученные аспекты рассматриваемых вопросов, проявить инициативу при подготовке к практическому занятию.

При подготовке к практическим занятиям и экзамену рекомендуется систематизировать знания, изображая их в табличном, графическом или схематичном виде. Это позволит установить взаимосвязь изучаемых явлений, упростит задачу запоминания материала, облегчит процесс практического применения полученных знаний.

Задачей практических занятий является выработка умения использовать теоретические знания, проявить наличие практических навыков. При подготовке к практическому занятию следует заблаговременно обеспечить наличие необходимо для данного занятия материала, самостоятельно повторить ранее изученные темы.

Для успешного освоения дисциплины важным является умение работать с терминами и их определениями. Для работы с терминологией эффективным является использование как учебной и научной литературы, так и юридических и философских словарей.

Работа с терминами может осуществляться как в форме составления собственных тематических словариков для удобства и скорости поиска необходимого термина. С этой целью необходимо каждый новый встречающийся термин записывать и во время подготовки к семинарским и практическим занятиям указывать соответствующее определение. В случае возникновения сложности выбора определения из имеющегося объема в рамках научного знания необходимо задавать вопросы преподавателю в рамках лекционных и практических занятий.

Интерактивные формы проведения занятий по дисциплине «Экология» включают в себя следующие виды занятий:

- *групповые дискуссии* - применяются для обеспечения навыков командной работы и межличностной коммуникации и представляют собой оценочное средство, позволяющее включить обучающихся в процесс обсуждения представленной темы, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения;

- *мозговой штурм* – это «беспорядочное» обсуждение какой-либо проблемы, когда процесс генерации идей отделен от их критики. Он заключается в общении преподавателя и групп студентов по обсуждению новых идей, имеющих своим предметом проблемную ситуацию, а целью – ее разрешение. Основной задачей этого метода при изучении дисциплины «Экология» – сбор как можно большего числа всевозможных идей. При изучении дисциплины «мозговой штурм» используется при рассмотрении следующих проблем:

- «Энерго- и ресурсосбережение в быту»;
- «Проблемы демографической безопасности России»;
- «Экологические проблемы транспорта»,
- «Рециклизация бытовых отходов» и др.

При подготовке к зачету следует иметь в виду, что он является итоговой формой контроля по изучению данной учебной дисциплины. Зачет подразумевает максимальную концентрацию знаний и умений, предполагающих полное изучение материала дисциплины.

Зачет проводится в форме устного собеседования и выполнения письменного задания.

Решение преподавателя об итоговой оценке принимается по результатам устного ответа и выполненного письменного задания, в зависимости от шкалы оценки.

Работа с печатными изданиями для обучающегося может быть связана с трудностями в области доступа к современной научной печатной литературе. В связи с развитием научно-технического прогресса в такой ситуации надлежит воспользоваться материалами, находящимися в открытом доступе сети Internet. Также необходимо учитывать, что по состоянию на сегодняшний день многие справочные правовые системы содержат не только текст нормативных актов, но и научные статьи по различным вопросам (например, СПС «Консультант Плюс»). Одновременно следует обратить свое

внимание на публичные библиотеки, предоставляющие возможность доступа к электронным версиям печатных источников.

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

Программное обеспечение:

Операционная система (Microsoft Windows *Проприетарная*);

Пакет офисных программ (Microsoft Office *Проприетарная*);

Программное обеспечение для просмотра электронных документов в стандарте PDF (Foxit Reader *GNU Lesser General Public License*);

Программные средства, обеспечивающие просмотр видеофайлов в форматах AVI, MPEG -4, DivX, RMVB, WMV (K-Lite Codec Pack *GNU Lesser General Public License*);

Web-браузер (Mozilla Firefox *GNU Lesser General Public License*);

Антивирус (Касперский Open Space Security *Проприетарная*).

Информационные справочные системы:

1) Автоматизированная информационная библиотечная система Marc21SQL;

2) Справочно-правовая система «КонсультантПлюс».

12. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименование	Количество
1.	Специализированные аудитории:	
	Межкафедральная лаборатория социально-экономических исследований /Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации / компьютерный класс / помещение для самостоятельной работы	1
2.	Технические средства обучения:	
	компьютер с программным обеспечением	31
3.	Специализированные аудитории:	
	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	1
4.	Технические средства обучения:	
	доска интерактивная	1

мультимедийный проектор		1
компьютер с программным обеспечением		1
5.	Специализированные аудитории:	
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации		1

Пропушено и
прошито 20 листов

Зав. УМО

