


Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ульяновский государственный педагогический университет  
имени И.Н. Ульянова»  
(ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»)

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по научной работе

  
Н.А. Ильина  
«30» августа 2016 г.

**ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

Программа учебной дисциплины вариативной части  
для направления подготовки 06.06.01 Биологические науки  
Направленность (профиль): Экология (биология)

Составитель:  
Артемьева Е.А., доктор  
биологических наук, профессор

Рассмотрено и утверждено на заседании учёного совета естественно-  
географического факультета (протокол от «25» июня 2016 г. № 10 )

Ульяновск, 2016

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа дисциплины «Оценка воздействия на окружающую среду» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 года № 871 (зарегистрировано в Минюсте России 20.08.2014 № 33686) и в соответствии с учебным планом.

Изучение курса «Оценка воздействия на окружающую среду» способствует формированию представлений о науке, которая исследует структуру и функционирование живых систем (популяции, сообщества, экосистемы) в пространстве и времени в естественных и измененных человеком условиях. Предмет популяционной экологии: совокупность живых организмов (включая человека), образующих на видовом уровне популяции, на межпопуляционном уровне – сообщество (биоценоз), и в единстве со средой обитания – экосистему (биогеоценоз).

В ходе изучения курса «Оценка воздействия на окружающую среду» аспиранты приобретают и систематизируют свои знания в областях курса «Оценка воздействия на окружающую среду»:

1. комплексного экологического мониторинга экосистем региона;
2. выявлению особенностей воздействия антропогенных и техногенных факторов на структуру биоты в данных экологических условиях;
3. основных направлениях оценки воздействия на окружающую среду, о методах ОВОС.

### Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины - подготовка научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации для науки, образования, промышленности.

Целями подготовки аспиранта, в соответствии с существующим законодательством, являются:

- формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности;
- углубленное изучение теоретических и методологических основ биологических наук;
- совершенствование философского образования, в том числе ориентированного на профессиональную деятельность;
- совершенствование знаний иностранного языка, в том числе для использования в профессиональной деятельности.

**Цель:** формирование комплексной системы знаний по оценке воздействия на окружающую среду, принципах и подходах охраны окружающей природной среды, основных экономических и государственных механизмах охраны окружающей среды, мониторинге и экологической экспертизе, общих и региональных стратегиях охраны окружающей среды, антропогенных и техногенных факторах воздействия на окружающую среду.

#### Задачи:

- формирование знания об основных методах оценке воздействия на окружающую среду;
- изучение основных проблем оценки воздействия на окружающую среду; развитие системного подхода в области оценки воздействия на окружающую среду;
- формирование комплексного подхода в области оценки воздействия на окружающую среду на основе прикладных экологических исследований по проведению

мониторинга экосистем (в том числе региональных), по проведению комплексного экологического исследования биоты в условиях антропогенного и техногенного воздействия.

### **Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Оценка воздействия на окружающую среду» относится к вариативной части учебного плана образовательной программы высшего образования программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки направленности (профилю) Экология (биология). В соответствии с учебным планом, занятия проводятся на четвертом году обучения (при очной форме обучения), на пятом году обучения (при заочной форме обучения).

### **Требования к усвоению дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими

1) общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).

2) профессиональными компетенциями (ПК):

демонстрирует и применяет базовые представления об основах общей, популяционной, системной, эволюционной и прикладной экологии, ОВОС, экологической экспертизе и прогнозированию, экологии человека, принципах оптимального природопользования и охраны природы (ПК-4).

В результате освоения дисциплины «Оценка воздействия на окружающую среду» аспирант должен:

#### **знать:**

- современные парадигмы в предметной области науки;
- современные ориентиры развития образования;
- теоретические основы организации научно-исследовательской деятельности;
- знание базовой терминологии, относящейся к прикладной экологии;
- знание основных методов моделирования процессов в прикладной экологии;

#### **уметь:**

- анализировать тенденции современной науки, определять перспективные направления научных исследований;
- использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности;
- адаптировать современные достижения науки и наукоемких технологий к образовательному процессу;
- уметь анализировать закономерности взаимоотношений популяций живых организмов между собой и с экологической средой;
- уметь проводить исследования в области оценки воздействия на окружающую среду; иметь представление о комплексных исследованиях ОВОС;
- развить исследовательские умения и навыки в области оценки воздействия на окружающую среду;

#### **владеть:**

- современными методами научного исследования в предметной сфере;
- способами осмысления и критического анализа научной информации;
- навыками совершенствования и развития своего научного потенциала.
- основными естественнонаучными методами, применяемыми в экологических мониторинговых исследованиях по проведению оценки состояния природных популяций,

сообществ (в том числе региональных), по проведению комплексного экологического мониторинга экосистем региона, выявлению особенностей воздействия антропогенных и техногенных факторов на структуру биоты в данных экологических условиях.

### Структура и содержание дисциплины «Оценка воздействия на окружающую среду»

#### Очная форма обучения

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).  
Форма контроля – зачет.

№ п/п	Раздел дисциплины	Год обучения	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу аспирантов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости (по неделям) Формы промежуточной аттестации (по итогам освоения дисциплины)
			Лекции	(Лабораторные) Практические занятия	Самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6	7
1.	<b>Введение. Основные разделы оценки воздействия на окружающую среду. Предмет и методы. Элементы оценки состояния окружающей среды. Особенности общей региональной оценки состояния окружающей среды.</b>	4/ 5	2			Устный опрос
2.	<b>Методы оценки воздействия на окружающую среду. Окружающая среда как целостная и сбалансированная система.</b>	4/ 5	2		12	Устный опрос
3.	<b>Загрязнение среды. Антропогенное воздействие на гидросферу и атмосферу.</b>	4/ 5		2	12	Устный опрос
4.	<b>Антропогенное воздействие на литосферу.</b>	4/ 5			12	Коллоквиум

5.	Антропогенное воздействие на биотические сообщества и биосферу. Особые виды воздействия.	4/ 5			12	Устный опрос
6.	Экологическая защита и охрана окружающей среды.	4/ 5		2	12	Устный опрос
7.	Качество окружающей среды и ее нормирование.	4/ 5		2	12	Устный опрос
8.	Эколого-экономические подходы в природоохранной деятельности. Экологическое образование, воспитание и культура.	4/ 5		2	12	Устный опрос
	<b>Всего</b>		<b>4</b>	<b>8</b>	<b>96</b>	зачет

#### Заочная форма обучения

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).  
Форма контроля – зачет.

№ п/п	Раздел дисциплины	Год обучения	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу аспирантов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости (по неделям) Формы промежуточной аттестации (по итогам освоения дисциплины)
			Лекции	(Лабораторные) Практические занятия	Самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Введение. Основные разделы оценки воздействия на окружающую среду. Предмет и методы. Элементы оценки состояния окружающей среды. Особенности общей региональной оценки состояния окружающей среды.	4/ 5	2			Устный опрос
2.	Методы оценки	4/ 5	2		12	Устный опрос

	<b>воздействия на окружающую среду. Окружающая среда как целостная и сбалансированная система.</b>	<b>5</b>				
3.	<b>Загрязнение среды. Антропогенное воздействие на гидросферу и атмосферу.</b>	<b>4/5</b>		<b>2</b>	<b>12</b>	Устный опрос
4.	<b>Антропогенное воздействие на литосферу.</b>	<b>4/5</b>			<b>12</b>	Коллоквиум
5.	<b>Антропогенное воздействие на биотические сообщества и биосферу. Особые виды воздействия.</b>	<b>4/5</b>			<b>12</b>	Устный опрос
6.	<b>Экологическая защита и охрана окружающей среды.</b>	<b>4/5</b>		<b>2</b>	<b>12</b>	Устный опрос
7.	<b>Качество окружающей среды и ее нормирование.</b>	<b>4/5</b>		<b>2</b>	<b>12</b>	Устный опрос
8.	<b>Эколого-экономические подходы в природоохранной деятельности. Экологическое образование, воспитание и культура.</b>	<b>4/5</b>		<b>2</b>	<b>12</b>	Устный опрос
	<b>Всего</b>		<b>4</b>	<b>8</b>	<b>96</b>	зачет

## **СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Раздел 1. Введение (лекция).**

Основные разделы оценки воздействия на окружающую среду. Предмет и методы. Элементы оценки состояния окружающей среды. Особенности общей региональной оценки состояния окружающей среды.

### **Раздел 2. Методы ОВОС (лекция).**

Окружающая среда как целостная и сбалансированная система. Методы оценки воздействия на окружающую среду. Биосфера. Типы и составляющие экосистем. Потoki энергии и круговорота веществ в экосистемах. Воздействие на экосистемы.

### **Раздел 3. Загрязнение среды (практическое занятие).**

Антропогенное воздействие на гидросферу и атмосферу. Общая характеристика загрязнений естественного и антропогенного происхождения. Физические, химические, биологические загрязнения окружающей среды. Антропогенное воздействие на гидросферу и атмосферу. Основные источники, воздействие, последствия.

### **Раздел 4. Загрязнение среды.**

Антропогенное воздействие на литосферу. Почва как среда обитания. Почвенные загрязнения. Воздействие на недра. Источники, последствия.

### **Раздел 5. Загрязнение среды.**

Антропогенное воздействие на биотические сообщества и биосферу. Особые виды воздействия. Леса, животный и растительный мир, биота в целом в жизни человека.

Деградация природных сообществ. Обеднение флоры и фауны Земли. Охрана животного и растительного мира. Загрязнение среды отходами производства и потребления. Безотходная и малоотходная технологии. Пестицидные загрязнения, последствия.

**Раздел 6. Экологическая защита и охрана окружающей среды (практическое занятие).**

Основные принципы охраны окружающей среды. Природозащитные мероприятия. Роль технического прогресса. Рациональное использование природных ресурсов. Биотехнологии охраны окружающей среды.

**Раздел 7. Качество окружающей среды и ее нормирование (практическое занятие).**

Экологическая стандартизация и паспортизация. Экологическая экспертиза. Экологический риск. Экологический мониторинг. Экологический контроль. Экологическая безопасность человека.

**Раздел 8. Эколого-экономические подходы в природоохранной деятельности. Экологическое образование, воспитание и культура (практическое занятие).**

Эколого-экономические подходы в природоохранной деятельности. Экологическое образование, воспитание и культура.

Государственный учет природных ресурсов. Кадастры. Экономическое стимулирование охраны окружающей среды природной среды.

### **Образовательные технологии**

При реализации учебной работы по освоению курса «Оценка воздействия на окружающую среду» используются современные образовательные технологии:

- информационно-коммуникационные технологии;
- проектные методы обучения;
- исследовательские методы в обучении;
- проблемное обучение.

Успешное освоение материала курса предполагает большую самостоятельную работу аспирантов и руководство этой работой со стороны преподавателей.

Программа дисциплины «Оценка воздействия на окружающую среду» предусматривает широкое использование в учебном процессе лабораторного и полевого практикумов (методов биоиндикации и биомониторинга, методов ОВОС, наблюдения и сбора полевого материала по зоо- и фитобиоте, статистической обработки данных и др.) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. Эффективность применения интерактивных форм обучения обеспечивается реализацией следующих условий:

2. создание диалогического пространства в организации учебного процесса;
3. использование принципов социально-психологического обучения в учебной и научной деятельности;
4. формирование психологической готовности преподавателей к использованию интерактивных форм обучения, направленных на развитие внутренней активности аспирантов.

Использование интерактивных форм и методов обучения направлено на достижение ряда важнейших образовательных целей:

4. стимулирование мотивации и интереса в области углубленного изучения общей экологии в общеобразовательном, общекультурном и профессиональном плане;
5. повышение уровня активности и самостоятельности научно-исследовательской работы аспирантов;
6. развитие навыков анализа, критичности мышления, взаимодействия, научной коммуникации.

**Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспирантов.  
Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной  
аттестации по итогам освоения дисциплины  
«Оценка воздействия на окружающую среду»**

Важную роль при освоении дисциплины «Оценка воздействия на окружающую среду» играет самостоятельная работа аспирантов. Самостоятельная работа способствует:

1. углублению и расширению знаний;
2. формированию интереса к познавательной деятельности;
3. овладению приёмами процесса познания;
4. развитию познавательных способностей.

Самостоятельная работа аспирантов имеет основную цель – обеспечить качество подготовки выпускаемых специалистов в соответствии с требованиями основной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре профиль «Биология (экология)».

К самостоятельной работе относятся:

- самостоятельная работа на аудиторных занятиях (лекциях, коллоквиумах, лабораторных занятиях);
- внеаудиторная самостоятельная работа.

В процессе обучения предусмотрены следующие виды самостоятельной работы обучающегося:

1. работа с конспектами лекций;
2. проработка пройденных лекционных материалов по конспекту лекций, учебникам и пособиям на основании вопросов, подготовленных преподавателем;
3. написание рефератов по отдельным разделам дисциплины;
4. подготовка научных докладов и творческих работ;
5. проработка дополнительных тем, не вошедших в лекционный материал, но обязательных согласно учебной программе дисциплины;
6. самостоятельное решение сформулированных задач по основным разделам курса;
7. работа над проектами;
8. подготовка к лабораторным занятиям;
9. изучение обязательной и дополнительной литературы;
10. подготовка к текущему и промежуточному контролю знаний;
11. выполнение контрольных работ;
12. подготовка группового отчета или презентации.

В целях фиксации результатов самостоятельной работы аспирантов по дисциплине проводится аттестация самостоятельной работы. Контроль результатов самостоятельной работы осуществляется преподавателем в течение всего семестра.

При освоении дисциплины могут быть использованы следующие формы контроля самостоятельной работы:

1. реферат,
2. коллоквиум,
3. контрольная работа,
4. тестовый контроль;
5. другие по выбору преподавателя.

Научный руководитель организует самостоятельную работу аспиранта в соответствии с рабочим учебным планом и графиком, рекомендованным преподавателем. Аспирант должен выполнить объем самостоятельной работы, предусмотренный рабочим учебным планом, максимально используя возможности индивидуального, творческого и научного потенциала для освоения образовательной программы в целом. Самостоятельная работа аспирантов может носить репродуктивный, частично-поисковый и поисковый



характер. Самостоятельная работа, носящая репродуктивный характер, предполагает, что в процессе работы аспиранты пользуются методическими материалами и методическими пособиями, в которых указывается, в какой последовательности следует изучать материал дисциплины, обращается внимание на особенности изучения отдельных тем и разделов. Самостоятельная работа, носящая частично-поисковый характер и поисковый характер, нацеливает аспирантов на самостоятельный выбор способов выполнения работы, на развитие у них навыков творческого мышления, инновационных методов решения поставленных задач.

Для анализа организации своей самостоятельной работы, аспиранту рекомендуется в письменной форме ответить на предлагаемые вопросы и затем критически проанализировать, насколько эффективно он работает самостоятельно.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к базам данных и библиотечным фондам, а также доступом к сети Интернет.

**Фонд оценочных средств**  
**Карта диагностики сформированности образовательных результатов**

№ п/п	КОНТРОЛИРУЕМЫЕ МОДУЛИ, РАЗДЕЛЫ (ТЕМЫ) ДИСЦИПЛИНЫ	НАИМЕНОВАНИЕ ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА	КОД ФОРМИРУЕМОЙ КОМПЕТЕНЦИИ <i>общепрофессиональные компетенции (ОПК), профессиональные компетенции (ПК)</i>	
			ОПК-1	ПК-4
1	Тема 1. Введение. Основные разделы оценки воздействия на окружающую среду. Предмет и методы. Элементы оценки состояния окружающей среды. Особенности общей региональной оценки окружающей среды.	ОС-1. Краткий конспект необходимых теоретических материалов в рабочей тетради		
2	Тема 2. Методы оценки воздействия на окружающую среду. Окружающая среда как целостная и сбалансированная система.	ОС-2. Анализ глобальных экологических проблем - письменная работа		
3	Тема 3. Загрязнение среды. Антропогенное воздействие на гидросферу и атмосферу.	ОС-3. Участие в работе «круглого стола» - Анализ антропогенного воздействия на природу в России – мини-выступления		

4	Тема 4. Антропогенное воздействие на литосферу.	ОС-3. Анализ проблем состояния окружающей среды в Среднем Поволжье. Мини-выступления с использованием мультимедийных презентаций		
5	Тема 5. Антропогенное воздействие на биотические сообщества и биосферу. Особые виды воздействия.	ОС-4. Реферат на тему: «Особенности Охраны природы в мире, России и Среднем Поволжье»		
6	Тема 6. Экологическая защита и охрана окружающей среды.	ОС-3. Участие в работе «круглого стола» - Анализ антропогенного воздействия биоценозы – мини-выступления		
7	Тема 7. Качество окружающей среды и ее нормирование.	ОС-3. Анализ проблем состояния окружающей среды и ее нормирования. Мини-выступления с использованием мультимедийных презентаций		
8	Тема 8. Эколого-экономические подходы в природоохранной деятельности. Экологическое образование, воспитание и культура.	ОС-3. Анализ проблем состояния экосистем в Среднем Поволжье. Мини-выступления с использованием мультимедийных презентаций		
		НАИМЕНОВАНИЕ ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА	ОС 1 - 4	ОС 1 - 4

**Текущая аттестация  
ОС-1 Тематическое конспектирование  
Критерии оценивания**

Критерий	Оценивание
Соответствие источников (в том числе и на иностранном языке) заданной теме	1
Обоснованность используемых источников	2

Качество анализа источников	2
Всего:	5

**ОС-2 Анализ форм территориальной организации населения и хозяйства –  
письменная работа  
Критерии оценивания**

Критерий	Оценивание
Сформированность теоретических знаний, системность и осознанность усвоенных знаний и умений	1
Точность и полнота использования понятийно-терминологического аппарата	1
Логика изложения и последовательность конструирования ответа	1
Демонстрация теоретических знаний на конкретных примерах	1
Аргументированность ответов	1
Всего:	5

**ОС-3 Мини-выступление  
Критерии оценивания мини-выступления**

Критерий	Оценивание
Содержание высказывания, соответствие теме.	1
Грамотность речи, логика высказывания.	2
Убедительность аргументации, умение отвечать на вопросы.	2
Всего:	5

**ОС-4 Подготовка реферата  
Критерии оценивания мини-выступления**

Критерий	Оценивание
Соответствие содержания теме	1
Отражение позиции автора	1
Полнота раскрытия темы	1
Аргументированность	1
Оформление	1
Всего:	5

Написание аспирантами рефератов способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых за время обучения, и применению этих знаний к комплексному решению конкретной задачи в соответствии с требованиями квалификационной характеристики специалиста.

Для написания реферата аспирант должен выбрать одну из тем, приведенных в списке тем для самостоятельной работы. Структура реферата состоит из следующих частей:

1. Содержание.
2. Введение (обоснование выбора темы, степень ее изученности, цели, задачи).
3. Основной текст (не менее двух глав).

4. Заключение (итоги исследования).

5. Библиографический список.

Написание реферата предполагает самостоятельное изучение темы и подробный анализ полученной из нее информации по выбранной проблематике. Важным фактором при оценке качества выполненной реферативной работы является умение ее автора оперировать в изложении материала ссылками на соответствующие положения в учебной и научной литературе.

Содержание рефератов должно быть увязано с целями соответствующих учебных дисциплин, а объем - с бюджетом времени самостоятельной работы студента.

Требования к оформлению реферата:

- Объем: 7-10 страниц.

В рекомендуемый объем работы не входят титульный лист, план, список литературы и приложения.

- Шрифт – Times New Roman
- Размер шрифта – 14
- Выравнивание текста – по ширине, кроме титульного листа.
- Междустрочный интервал – 1,5.
- Отступ: 1,25.
- Параметры страницы: размер – А4, поля: сверху, снизу – 2 см, справа – 1,5 см, слева – 2,5 см.
- Структура реферата:
  - Титульный лист
  - План
  - Основной текст реферата
  - Библиографический список (не менее 5 источников)
  - Приложение (не обязательно)

*Образец титульного листа*

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ульяновский государственный педагогический университет  
имени И.Н. Ульянова»  
(ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»)

Кафедра географии и экологии

РЕФЕРАТ

по дисциплине «Глобальные и региональные антропогенные изменения экосферы»

(ТЕМА РЕФЕРАТА)

Выполнил(а):  
аспирант курса  
очного отделения  
Ф.И.О. (полностью)

Проверил (а): должность,  
ФИО.

Ульяновск - 20\_\_

## **Контрольные вопросы для проведения текущего контроля по освоению дисциплины «Оценка воздействия на окружающую среду»:**

1. Предмет и методы ОВОС.
2. Виды и методы оценки состояния окружающей среды.
3. Окружающая среда как целостная и сбалансированная система.
4. 4. Типы и составляющие экосистем. Потоки энергии и круговорота веществ в экосистемах.
5. Антропогенное воздействие на гидросферу и атмосферу.
6. Антропогенное воздействие на гидросферу и атмосферу. Основные источники, воздействие, последствия.
7. Антропогенное воздействие на литосферу.
8. Антропогенное воздействие на биотические сообщества и биосферу.
9. Охрана животного и растительного мира. Загрязнение среды отходами производства и потребления.
10. Основные принципы охраны окружающей среды.
11. Рациональное использование природных ресурсов. Биотехнологии охраны окружающей среды.
12. Экологическая стандартизация и паспортизация.
13. Экологическая экспертиза.
14. Экологическое образование, воспитание и культура.
15. Экономическое стимулирование охраны окружающей среды природной среды.

### **Критерии формирования зачетной оценки**

Зачет имеет своей целью проверить и оценить уровень полученных аспирантами знаний и умение применять их к решению практических задач, овладение практическими навыками и умениями в объеме требований учебной программы, а также качество и объем индивидуальной работы аспирантов.

Зачет принимает преподаватель, ведущий лекционные занятия по данной дисциплине. Зачет проводится в объеме рабочей программы по билетам. При проведении зачета в каждый билет включаются два теоретических вопроса. Билетов должно быть на 20% больше числа аспирантов в учебной группе. Предварительное ознакомление аспирантов с билетами не разрешается. Кроме указанных в билете вопросов преподаватель имеет право задавать дополнительные вопросы с целью уточнения объема знаний аспирантов и оценки качества усвоения теоретического материала и практических навыков и умений.

Оценка "зачтено" ставится, если аспирант в полном объеме ответил на поставленные вопросы.

Зачет проводится в учебной аудитории. Аспиранты, не сдавшие зачет, сдают его повторно в соответствии с графиком, разработанным отделом аспирантуры.

**Итоговый контроль** проводится в виде зачета.

### **Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

#### **Основная литература:**

1. Другов Ю.С. Анализ загрязненной воды: практическое руководство / Ю. С. Другов, А. А. Родин. - Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. - 678 с. (Библиотека УлГПУ).

2. Другов Ю.С. Анализ загрязненной почвы и опасных отходов [Текст] : практическое руководство / Ю. С. Другов, А. А. Родин. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. - 469 с. (Библиотека УлГПУ).

3. Карпенков С.Х. Экология: учебник. – М.: Логос, 2014. – 399 с. (Электронный ресурс. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233780>)

3. Карпенков С.Х. Экология: учебник. – М.: Логос, 2014. – 399 с. (Электронный ресурс. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233780>)

5. Экологический мониторинг и экологическая экспертиза : учеб. пособие / М.Г. Ясовеев, Н.Л. Стреха, Э.В. Какарека, Н.С. Шевцова ; под ред. проф. М.Г. Ясовеева. — Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2018. -304 с. (Электронный ресурс. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=916218>).

#### Дополнительная литература:

1. Артемьева Е.А., Корольков М.А. Региональная фауна с основами зоологии и охраны биоразнообразия: Учебник для студентов биологических специальностей; Ульяновский государственный педагогический университет им. И. Н. Ульянова. – Ульяновск: «Корпорация технология продвижения», 2015. – 275 с. (Библиотека УлГПУ).

2. Егоренков Л.И. Экологический каркас территории : Учебное пособие. - 1. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017. - 73 с. (Электронный ресурс. Режим доступа: URL: <http://znanium.com/go.php?id=898570>).

3. Лебедева, Е. А. Экологическая оценка котельной установки и разработка нормативов предельно допустимых выбросов : методические указания / Е.А. Лебедева; А.В. Гордеев; Е.В. Лощилова. - Нижний Новгород : ННГАСУ, 2012. - 59 с. (Электронный ресурс. Режим доступа: URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427422>)

4. Экологическая оценка местообитаний лесных животных [Текст] : сб. статей. - Новосибирск : Наука, Сибирское отделение, 1987. - 215 с. (Библиотека УлГПУ).

#### Электронные ресурсы:

1. Ильиных И.А. Общая экология: учебно-методический комплекс - М., Берлин: Директ-Медиа, 2014. – 123 с. (Электронный ресурс. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271774>).

2. Карпенков С.Х. Экология: учебник. – М.: Логос, 2014. – 399 с. (Электронный ресурс. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233780>).

3. Экология: учебник - М.: Логос, 2013 (Электронный ресурс. - Режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=233716](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=233716))

#### Интернет-ресурсы

1. URL: <http://scepsex.ru/librari/id1910.html>

2. URL: [http://www.artinfo.ru/ru/news/main/Alain\\_Badiou-manifeste\\_la\\_philosophie.htm](http://www.artinfo.ru/ru/news/main/Alain_Badiou-manifeste_la_philosophie.htm)

3. URL: <http://www.censura.ru/articles/sociologyfall.htm>

4. URL: [http://www.philosophy.ru/library/kn\\_book/03.html](http://www.philosophy.ru/library/kn_book/03.html)

5. URL: [http://www.gumer.info/bogoslov\\_Buks/Philos/Article/nag\\_kak.php](http://www.gumer.info/bogoslov_Buks/Philos/Article/nag_kak.php)

6. Поисковая система Яндекс: URL: <http://www.yandex.ru/>

7. <http://www.znanium.com>

8. : <http://www.iboors.ru>

#### Материально-техническое обеспечение дисциплины «Оценка воздействия на окружающую среду»

Для проведения занятий по дисциплине «Основы популяционной экологии», предусмотренной учебным планом подготовки аспирантов, имеется необходимая материально-техническая база, соответствующая действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Пл. 100-летия со дня рождения В.И. Ленина, д.4.	Ауд. № 319 Количество посадочных мест: 50	* Архиватор 7-Zip, открытое программное обеспечение,

<p>Аудитория № 319 для лекционных занятий. Аудитория для лабораторных и практических занятий № 335</p>	<p>стол преподавателя – 1 шт., стол ученический двухместный – 25 шт., стул ученический – 50 шт., доска двухстворчатая – 1 шт. Интерактивная система SMARTBoard SB685 Ноутбук HP Pavilion</p> <p>Ауд. № 335 Доска меловая – 1 шт., стол преподавателя – 1 шт., стол ученический двухместный – 16 шт., стул ученический – 32 шт., шкаф – 2 шт.</p>	<p>бесплатная лицензия, пролонгировано. * Антивирус ESET Endpoint Antivirus for Windows, лицензия EAV-0120085134, договор №260916 от 12.12.2016 г., действующая лицензия. * Операционная система Windows 8 Pro, договор 0368100013813000032 – 0003971-01 от 09.07.13 г., действующая лицензия. * Офисный пакет программ Office Standard 2013 RUS OLP NL Acdmc, договор 0368100013813000032 – 0003971-01 от 09.07.13 г., действующая лицензия. ПО для интерактивной доски SmartNotebook, договор 0368100013813000032 – 0003971-01 от 09.07.13 г., действующая лицензия. * Программа для просмотра файлов формата DjVu WinDjView, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Программа для просмотра файлов формата PDF Adobe Reader XI, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Браузер Google Chrome, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.</p>
--	--	---