

Министерство просвещения Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«Уральский государственный педагогический университет»
Институт педагогики и психологии детства
Кафедра теории и методики обучения естествознанию, математике
и информатике в период детства

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Экология с практикумом»,
модуль «Предметно-методический модуль по профилю "Дошкольное
образование"»

для ОПОП
«44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки).
Дошкольное образование и Начальное образование»

Составитель:

Малозёмова Ирина Ивановна, доцент, кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики обучения естествознанию, математике и информатике в период детства Института педагогики и психологии детства УрГПУ

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры теории и методики обучения естествознанию, математике и информатике в период детства УрГПУ

Протокол от 20.06.2024 г. № 10

Заведующий кафедрой: Воронина Л.В.

Руководитель подразделения: Новосёлов С.А.

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Цель и задачи дисциплины.

Цель дисциплины – формирование у обучающихся компетенций в сфере общей экологической культуры, формирование нравственных, гражданских, патриотических качеств личности и бережного отношения к природе; формирование целостного представления о биосфере и роли человека в системе биосфера-человек.

Задачи дисциплины:

1. сформировать систему теоретических знаний и практических умений по анализу закономерностей функционирования экосистем и её элементов;
2. сформировать у обучающихся представления о видах связей между живыми организмами, а также живой и неживой природой;
3. сформировать умение создавать воспитательные ситуации, содействующие становлению у обучающихся эколого-экономических принципов рационального природопользования и подходов к охране окружающей среды.

1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО.

Дисциплина входит в состав модуля «Предметно-методический модуль по профилю "Дошкольное образование"» и реализуется в обязательной части.

1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Компетенция(и)	Индикатор(ы)	Дескрипторы
ПК-1. Способен формировать планируемые предметные результаты освоения основных и дополнительных образовательных программ на основе современных образовательных технологий	ИПК 1.4. анализирует эффективность форм, методов, средств, направленных на формирование у обучающихся предметных результатов и развитие универсальных учебных действий в рамках предметной области.	Знает различные формы, методы, средства, направленные на формирование представлений об экологических закономерностях, особенностях взаимодействия организмов в сообществах, зависимость здоровья человека от состояния среды.
		Умеет формировать у обучающихся представления о видах связей между живыми организмами, а также живой и неживой природой.
		Владеет принципами экологической этики.

1.4. Объем дисциплины в зачетных единицах.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы.

1.5. Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

1.6. Форма обучения: очная.

1.7. Особенности реализации дисциплины.

Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке РФ.

Дисциплина реализуется с применением ЭО и ДОТ с использованием электронных ресурсов УрГПУ: <https://sdo.uspu.ru/>.

2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Учебно-тематический план очной формы обучения

№ п/п	Наименование раздела и (или) темы	Объем в часах	Контактная работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем								Самостоятельная работа обучающихся
			Всего	Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Индивидуальные занятия	Групповые занятия	Подгрупповые занятия	Индивидуальные консультации по выполнению курсовых работ	
1.	Организм и среда. Общие закономерности.	14	10	4	6						4
2.	Основные среды жизни и адаптации к ним организмов.	14	10	4	6						4
3.	Популяции.	10	6	2	4						4
4.	Экосистемы.	10	6	2	4						4
5.	Экология и здоровье человека.	12	6	2	4						6
	Всего	60	38	14	24						22
Промежуточная аттестация обучающихся:											
	Групповые консультации перед экзаменом										
	Подготовка к сдаче и сдача экзамена										
	Подготовка к сдаче и сдача зачета	12	0,5								11,5
	Подготовка к сдаче и сдача зачета с оценкой										
	Защита курсовой работы										
	Всего	12	0,5								11,5
	Итого	72	38,5	14	24						33,5

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Организм и среда. Общие закономерности. Предмет, задачи и структура экологии. Краткая история экологии. Экологические факторы. Адаптации организмов.

Общие законы действия факторов среды на организмы. Принципы экологической классификации организмов.

Тема 2. Основные среды жизни и адаптации к ним организмов. Водная среда обитания. Специфика адаптации гидробионтов. Наземно-воздушная среда жизни. Почва и рельеф. Погодные и климатические особенности наземно-воздушной среды. Почва как среда обитания: особенности почвы, обитатели почвы. Живые организмы как среда обитания.

Тема 3. Популяции. Понятие о популяции в экологии. Биологическая и этологическая структура популяций. Динамика популяций.

Тема 4. Экосистемы. Понятие об экосистемах. Отношения организмов в экосистеме. Понятие экологической ниши. Поток энергии в экосистемах. Биологическая продуктивность экосистем. Правило пирамид. Динамика экосистем. Понятие об экологической сукцессии. Агроэкосистемы.

Понятие о биосфере. Общая характеристика биосферы. Строение биосферы, состав и её границы. Биохимические циклы наиболее жизненно важных биогенных веществ.

Тема 5. Экология и здоровье человека. Качество жизни, здоровье и окружающая среда. Образ жизни и качество окружающей среды - определяющие факторы здоровья человека, Классификация экологических факторов опасности для здоровья человека. Глобальные экологические проблемы. Парниковый эффект и глобальные изменения климата. Проблемы отходов и истощения природных ресурсов. Энергетическая проблема и альтернативные источники энергии. Проблема сохранения биоразнообразия.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.1. Текущий контроль

<i>Раздел/ тема</i>	<i>Оценочное средство</i>
Тема 1. Организм и среда. Общие закономерности.	<i>Тест 1</i>
	<i>Тест 1</i>
	<i>Тест 1</i>
Тема 2. Основные среды жизни и адаптации к ним организмов.	<i>Тест 2</i>
	<i>Реферат: темы 1-4</i>
	<i>Тест 2</i>
Тема 3. Популяции.	<i>Тест 3</i>
	<i>Реферат</i>
	<i>Тест 3</i>
Тема 4. Экосистемы.	<i>Тест 4</i>
	<i>Реферат: темы 6-9</i>
	<i>Тест 4</i>
Тема 5. Экология и здоровье человека.	<i>Реферат</i>
	<i>Реферат: темы 13-16</i>
	<i>Реферат: темы 11, 18-23</i>

4.2. Промежуточная аттестация

Индекс компетенции	Индикатор(ы)	Дескрипторы	Оценочные средства
ПК-1. Способен формировать планируемые предметные результаты освоения	ИПК 1.4. анализирует эффективность форм, методов, средств, направленных на формирование у обучающихся предметных	Знает различные формы, методы, средства, направленные на формирование представлений об экологических	Тест

основных и дополнительных образовательных программ на основе современных образовательных технологий	результатов и развитие универсальных учебных действий в рамках предметной области.	закономерностях, особенностях взаимодействия организмов в сообществах, зависимость здоровья человека от состояния среды.	
		Умеет формировать у обучающихся представления о видах связей между живыми организмами, а также живой и неживой природой.	Реферат
		Владеет основной информацией о глобальных экологических проблемах.	Тест Реферат

Типовые задания для текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине, критерии и шкалы оценивания, а также методические рекомендации для обучающихся представлены в приложении к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

5.1. Перечень печатных и (или) электронных изданий:

Печатные

1. Бродский А.К. Общая экология: учебник для студентов вузов. – М.: Академия, 2006. – 256 с.
2. Колесников С.И. Биология с основами экологии: учеб.пособие для студ.вузов. – Ростов н/Д: Феникс, 2004. – 224 с. URL: [http://www.e-lib.uspu.ru/opt/BioEco_BioEco\(Kolesnikov\).djvu](http://www.e-lib.uspu.ru/opt/BioEco_BioEco(Kolesnikov).djvu)
3. Вернадский В.И. Биосфера и ноосфера. – М.: Айрис-пресс, 2004. – 576 с.
4. Воронков Н.А. Экология: общая , специальная, прикладная.: учебник для студентов вузов. – М.: Агор: Рандеву-АМ, 1999. – 424 с.
5. Двораковский М.С. Экология растений: уч. пособие. – М.: Высш. Школа, 1983. – 190 с.
6. Моисеева Л.В. Основы естествознания: Планета Земля: уч. Пособие для студентов пед.вузов. – Екатеринбург: УрГПУ, 1996. – 248 с.
7. Моисеева Л.В., Ибрагимов И.М. Экология: системный аспект: уч.-метод.пособие. Екатеринбург, Нижневартовск: изд. Нижневарт. пед. ин-та, 2001. - 55 с.
8. Небел Б. Наука об окружающей среде. Т. 1-2. – М., 1993.
9. Никитин Д.П., Новиков Ю.В. Окружающая среда и человек: Учебное пособие для небиологических вузов: 2-е изд. – М., «Высшая школа», 1986.
10. Одум Ю. Экология: в 2-х т. – М.:Мир, 1986. – 328 с
11. Петров К.М. Общая экология: взаимодействие общества и природы: уч.пособие для вузов. – СПб: Химия, 1997. - 352 с. URL: [http://www.e-lib.uspu.ru/opt/BioEco_ObschEco\(Petrov\).djvu](http://www.e-lib.uspu.ru/opt/BioEco_ObschEco(Petrov).djvu)

12. Пономарева И.Н. Экология растений с основами биоценологии. – М.: Просвещение, 1998. – 207 с.
 13. Прохоров Б.Б. Экология человека: учеб. для студ. вузов / Б.Б.Прохоров. – М.: Академия, 2003. – 320 с. URL: [http://www.e-lib.uspu.ru/opt/GBF_EcoChel\(Prohorov\).djvu](http://www.e-lib.uspu.ru/opt/GBF_EcoChel(Prohorov).djvu)
 14. Радкевич В.А. Экология: учебник. – М.: Высш.шк., 1997. – 159 с. URL: [http://www.e-lib.uspu.ru/opt/BioEco_Eco\(Radkevich\).djvu](http://www.e-lib.uspu.ru/opt/BioEco_Eco(Radkevich).djvu)
 15. Реймерс Н.Ф. Экология: теории, законы, правила, принципы, гипотезы.– М.: Россия Молодая, 1994. – 367 с.
 16. Чернова Н.М. Общая экология: уч. для студ. пед. вузов / Н.М.Чернова, А.М.Былова.–М.:Дрофа, 2004.
URL: [http://www.e-lib.uspu.ru/opt/obsh_Ecol\(Chernova\).djvu](http://www.e-lib.uspu.ru/opt/obsh_Ecol(Chernova).djvu)
- Электронные*
1. Колесников С.И. Биология с основами экологии: учеб. пособие для студ.вузов. – Ростов н/Д: Феникс, 2004. – 224 с. URL: [http://www.e-lib.uspu.ru/opt/BioEco_BioEco\(Kolesnikov\).djvu](http://www.e-lib.uspu.ru/opt/BioEco_BioEco(Kolesnikov).djvu)
 2. Петров К.М. Общая экология: взаимодействие общества и природы: уч.пособие для вузов. – СПб: Химия, 1997. – 352 с. URL: [http://www.e-lib.uspu.ru/opt/BioEco_ObschEco\(Petrov\).djvu](http://www.e-lib.uspu.ru/opt/BioEco_ObschEco(Petrov).djvu)
 3. Чернова Н.М. Общая экология: уч. для студ. пед. вузов / Н.М.Чернова, А.М.Былова.–М.:Дрофа, 2004.
URL: [http://www.e-lib.uspu.ru/opt/obsh_Ecol\(Chernova\).djvu](http://www.e-lib.uspu.ru/opt/obsh_Ecol(Chernova).djvu)

5.2. Электронные образовательные ресурсы, в т.ч. профессиональные базы данных и информационные справочные системы

http://library.uspu.ru	Сайт ИИЦ-Научной библиотеки
http://opac.biblio.uspu.ru	Электронный каталог ИИЦ-Научной библиотеки
http://elar.uspu.ru	Электронная библиотека УрГПУ
http://biblioclub.ru	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
http://e.lanbook.com	ЭБС издательства ЛАНЬ
http://elibrary.ru	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
http://www.ebiblioteka.ru	Универсальная справочно-информационная база данных периодических изданий «ИБИС»
http://apps.webofknowledge.com/WOS_GeneralSearch_input.do?product=WOS&search_mode=GeneralSearch&SID=Z2pXBwFk6K2aJfdbIn&preferencesSaved=	Система "Web of Science" (WoS): рамках Национальной подписки
https://www.scopus.com/freelookup/form/author.uri	База данных «Scopus»: рамках Национальной подписки
http://www.sciencedirect.com	Полнотекстовая база данных ScienceDirect: рамках Национальной подписки
http://dvs.rsl.ru	Электронная библиотека РГБ диссертаций
http://www.consultant.ru	"КонсультантПлюс"
https://xn--bla3bf.xn--plai	Школа цифрового века
https://icdlib.nspu.ru	Межвузовская электронная библиотека
http://opac.urfu.ru/consensus	Consensus Omnium: Корпоративная сеть библиотек Урала
https://arbicon.ru/services/mars_analitic.html	Межрегиональная аналитическая роспись статей - сводный каталог периодики библиотек России
http://cyberleninka.ru	НЭБ «КиберЛенинка»

5.3. Печатные и (или) электронные образовательные ресурсы для лиц с ОВЗ

Печатные и (или) электронные ресурсы в формах, адаптированных к нарушениям здоровья лиц из числа инвалидов и лиц с ОВЗ, представлены в УрГПУ.

В УрГПУ представлено специализированное оборудование.

Для обучающихся с нарушением слуха:

1. радиомикрофон Сонет-Рсм.

Для обучающихся с нарушением зрения:

1. устройство для сканирования и чтения. Версия с камерой. SARA CE;
2. стационарный видеоувеличитель ClearViewSpeech;
3. стационарный видеоувеличитель TOPAZ XL HD;
4. дисплей Брайля PACmate;
5. дисплей Брайля ALVA 640 Comfort/;
6. принтер Брайля;
7. термонагреватель ZyFuse.

Для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата:

1. адаптированный джойстик компьютерный BJ-857-A-L (BjoySitck A LITE);
2. учебное место (парта) для обучающегося.

Для обучающихся с нарушением речи:

1. профессиональный мультимедийный образовательный интерактивный коррекционно-развивающий логопедический стол «Инклюзив Лого-Про Макс+»;
2. сенсомоторная труба;
3. мультисенсорный речевой тренажер «Инклюзив Коррекция речи»;
4. настенный коммуникатор.

Учебно-методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и особенностям восприятия и обработки поступающей учебной информации.

Для обучающихся с нарушением зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом и с необходимой контрастностью;
- в форме электронного документа (версия для слабовидящих);
- в форме аудиофайла;
- в печатной форме на языке Брайля.

Обучающиеся могут воспользоваться официальным сайтом Свердловской областной специальной библиотеки для слепых: <http://sosbs.ru/>

Для обучающихся с нарушением слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

6. КОМПЛЕКТ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

В процессе осуществления образовательного процесса по дисциплине применяется следующее программное обеспечение:

6.1. Перечень лицензионного программного обеспечения

- Microsoft Windows;
- Microsoft Office стандартный (Word, Excel, PowerPoint).

6.2. Перечень свободно распространяемого программного обеспечения

- LibreOffice (<http://www.libreoffice.org/>) – свободно распространяемый аналог Microsoft Office (текстовый редактор).
- Cognitive OpenOCR (Cuneiform) (http://cognitiveforms.com/ru/products_and_services/cuneiform/) – свободно распространяемый аналог ABBYY FineReader (Распознавание текстов и перевод их в машиночитаемый вид)
- Gimp (<http://www.gimp.org/>) - свободно распространяемый аналог Adobe Photoshop (Растровый графический редактор)
- FastStone Image Viewer (<http://www.faststone.org/>) - свободно распространяемый аналог Picasa (Программа для просмотра изображений)
- Dia (<https://wiki.gnome.org/Apps/Dia>) - свободно распространяемый аналог Visio (Редактор диаграмм и структурных схем)
- VLC Player (<http://www.videolan.org/vlc/>) - свободно распространяемый аналог Windows Media Player (Универсальный проигрыватель мультимедиа)
- KDenlive (<https://kdenlive.org/>) - свободно распространяемый аналог Adobe Premiere, Sony Vegas, ULead MediaStudio (Редактор видео и анимации)
- Opera (<http://www.opera.com/>) - свободно распространяемый аналог MS Internet Explorer (ПО для просмотра web-страниц сети Интернет)
- Firefox (<https://www.mozilla.org/>) - свободно распространяемый аналог MS Internet Explorer (ПО для просмотра web-страниц сети Интернет)
- Solid PDF Creator (<http://www.soliddocuments.com/products.htm?product=SolidPDFCreator>) - свободно распространяемый аналог Adobe Reader Prof (Программа для создания PDF документов)
- Free PDF Creator (<http://www.freepdfcreator.org/ru/>) - свободно распространяемый аналог Adobe Reader Prof (Программа для создания PDF документов)
- Salasaga (<http://salasaga.ru.uptodown.com/ubuntu>) - свободно распространяемый аналог Adobe Director (Подготовка многослойных интерактивных учебных материалов с возможностью экспорта в SWF)
- 7-zip (<http://www.7-zip.org/>) – свободно распространяемый аналог RAR (Архиватор с высокой степенью сжатия)
- InfraRecorder (<http://infirarecorder.org/>) - свободно распространяемый аналог Nero (Программа для записи CD и DVD дисков)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

7.1. Помещения

Помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации. Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для проведения занятий используются помещения лабораторного типа, которые оснащены лабораторным оборудованием.

7.2. Оборудование и технические средства обучения

7.2.1. Оборудование, в т.ч. специализированное.

Стационарный компьютер или ноутбук, проектор для показа слайдов и видео, акустические колонки

7.2.2. Технические средства обучения.

Презентации лекций, видео-презентации, видео-лекции, учебные кинофильмы, магнитофонные и иные аудиозаписи, виртуальные тренажеры, онлайн-платформы

7.2.3. Учебные и наглядные пособия.

Не используются.

Приложение к рабочей программе дисциплины
«Экология с практикумом»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Типовые задания для текущего контроля с указанием критериев и шкал оценивания.

Фонд тестовых заданий

Тест 1

Выберите один верный ответ из предложенных

1. Экологические факторы – это:

- а. элементы среды обитания, либо условия, которые для конкретных видов или их сообществ безразличны и вызывают у них приспособительные реакции
- б. отдельные свойства живой природы
- в. отдельные свойства неживой природы
- г. водная среда

2. Экологические факторы подразделяются на:

- а. абиотические
- б. биотические
- в. антропогенные
- г. селекция
- д. средообразующие
- е. несколько из вышеприведенных ответов верны

3. К абиотическим факторам относятся:

- А. средообразующие
- б. физические
- в. химические
- г. несколько из вышеприведенных ответов верны

4. Антропогенные факторы – это:

- а. все факторы, связанные с деятельностью человека, оказывающие влияние на природу
- б. ксенобиотики
- в. компоненты внешней среды, прямо воздействующие на живую природу
- г. компоненты внешней среды, косвенно воздействующие на живую природу

5. Закон лимитирующих факторов – это:

- а. «правило оптимума»
- б. «закон минимума»
- в. принцип, характеризующий реакцию организмов на действие экофакторов
- г. даже единственный фактор за пределами своего оптимума приводит к стрессовому состоянию организма, а за пределами устойчивости – к его гибели.

Тест 2

1. Найдите соответствие между средой обитания и ее характеристикой.

- 1) Водная 2) Почвенная 3) Наземно-воздушная
- а) много кислорода и света, неравномерное распределение воды
- б) плотная, мало кислорода, нет резких перепадов температуры

в) нет света, много углекислого газа, очень плотная.

2. Найдите соответствие между способом передвижения и средой обитания.

1) Плавание 2) Бег и прыжки 3) Полет 4) Роющий

а) почвенная

в) наземная

б) водная

г) наземно-воздушная.

3. Выберите признаки, характеризующие водную среду обитания:

1. Много кислорода, неравномерное распределение влаги, значительные изменения температур.

2. Мало кислорода и света, нет резких перепадов температур.

3. Очень плотная среда, нет света, много углекислого газа.

4. Постоянная температура, мало кислорода, нет света.

Тест 3

1. Популяция – это:

а. совокупность особей одного вида, скрещивающихся между собою и дающих потомство того же вида

б. совокупность особей, между которыми происходит скрещивание

в. совокупность особей нескольких видов, населяющих определенное пространство

г. совокупность особей одного вида в пределах разнородных участков

2. Заяц – беляк и заяц – русак, обитающие в одном лесу, составляют:

1) одну популяцию одного вида

2) две популяции одного вида

3) две популяции двух видов

4) одну популяцию двух видов

3. Возрастная структура популяции:

1) определяется внешними условиями

2) не зависит от жизненного цикла вида

3) зависит от интенсивности смертности и от величины рождаемости

4) зависит от размеров популяции

4. Знания демографических показателей популяции имеет важное практическое значение:

1) в охотничьих хозяйствах

2) для медико – санитарной службы

3) в рыболовстве

4) несколько ответов верны

5. Истребление хищниками больных и ослабленных животных способствует тому, что численность популяций жертв:

1) сокращается

3) изменяется по сезонам года

2) увеличивается

4) поддерживается на определенном уровне

Тест 4

1. Что такое «экосистема»?

1) Ассоциация растительности, занимающая определенное положение в пространстве, отличающаяся от смежных ассоциаций

2) Единый природный комплекс, образованный живыми организмами и средой их обитания

- 3) Единый природный комплекс, включающий растительность, почву и горные породы
4) Сочетание растительных и животных организмов, взаимосвязанных обменом вещества,

2. Как называются организмы, способные производить органические вещества из неорганических, используя энергию света

- 1) Продуценты
- 2) Автотрофы
- 3) Консументы
- 4) Симбиотрофы
- 5) Редуценты

3. Консументом леса является

- 1) паук-крестовик
- 2) берёза
- 3) подберёзовик
- 4) гриб-трутовик

4. Как называются организмы, разлагающие остатки органических веществ в неорганические

- 1) Продуценты
- 2) Автотрофы
- 3) Консументы
- 4) Симбиотрофы
- 5) Редуценты

5. Человек, употребляющий растительную пищу (вегетарианец), является:

- 1) консументом 1-ого порядка;
- 2) консументом 2-ого порядка;
- 3) продуцентом;
- 4) редуцентом.

Примерная шкала оценивания теста

- 100 - 80% правильно выполненных заданий – 5;
79 - 60% правильно выполненных заданий – 4;
59 - 40% правильно выполненных заданий – 3;
< 40% правильно выполненных заданий – 2.

2. Типовые задания для промежуточной аттестации с указанием критериев и шкал оценивания.

Примерные вопросы для зачёта

1. Содержание, предмет, задачи, методы исследования общей экологии.
2. Структура современной экологии. Связь экологии с другими науками.
3. Среда обитания организмов. Водная среда обитания.
4. Наземно-воздушная среда обитания.
5. Почва как среда обитания.
6. Живые организмы как среда обитания. Экто- и эндопаразитизм.
7. Учение о факторах среды. Закон оптимума. Правило ограничивающих факторов.
8. Температура как фактор среды. Адаптации к воздействию температуры.
9. Влажность как фактор среды. Адаптация организмов к разным режимам влажности.
10. Свет как фактор среды. Фотопериодизм. Адаптация к воздействию света.
11. Антропогенный фактор. Биоиндикация состояния окружающей среды.
12. Понятие о популяции в экологии. Основные характеристики популяций.

13. Половая и возрастная структура популяции.
14. Пространственная структура популяции.
15. Генетическая структура популяции.
16. Динамика популяций (численность, рождаемость, смертность, выживаемость, биотический потенциал).
17. Поведенческая структура популяции.
18. Понятие о биоценозе. Составные части биоценоза.
19. Структура биоценоза (видовая, возрастная, пространственная).
20. Отношения организмов в биоценозах (топические, форические, фабрические).
21. Трофические отношения организмов. Пищевые цепи, пищевые сети.
22. Экологические пирамиды, их типы (массы, чисел, энергии).
23. Конкуренция, её виды. Принцип конкурентного исключения Гаузе.
24. Хищничество как форма биотических отношений.
25. Симбиотические отношения, их виды.
26. Понятие ареала и экологической ниши.
27. Продуктивность сообщества: первичная продукция (валовая и чистая), вторичная продукция, биомасса. Факторы
28. Экосистемы, создаваемые человеком, их характеристика; сходство и отличие от природных экосистем. Пути повышения продуктивности агроценозов. Биологические методы борьбы с вредителями.
29. Динамика экосистем. Экологическая сукцессия: причины, виды.
30. Биосфера, её структура. Виды вещества в биосфере (живое, косное, биогенное, биокосное). Функции живого вещества.
31. Биогеохимические круговороты в биосфере. Роль живого вещества в круговоротах вещества (на примере одного из них).
32. Глобальные экологические проблемы: причины возникновения и возможные пути решения.
33. Природоохранная деятельность человека. Понятие об ООПТ, Красной книге.
34. Понятие об устойчивом развитии. Экологический след.
35. Экология человека. Влияние абиотических факторов на здоровье (электромагнитное излучение, шум и др.). Биоритмы и здоровье человека.
36. Экология города: основные проблемы и возможные пути решения.

**Примерная шкала оценивания ответа обучающегося
на устном зачете с оценкой по дисциплине**

Оценка	Требования
«Отлично»	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал разнообразных литературных источников, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, предлагает собственное аргументированное видение проблемы
«Хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения

«Удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ
«Неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы

3. Методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся.

Освоение содержания дисциплины осуществляется на лекциях, практических занятиях (семинарах), лабораторных занятиях, в процессе аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы студентов. Для своевременной помощи обучающимся при изучении дисциплин кафедрой организуются индивидуальные и групповые консультации, устанавливается время приема выполненных работ. По итогам освоения дисциплин осуществляется аттестация обучающихся в форме зачетов и экзаменов.

Для обучающихся предъявляются следующие организационные требования:

обязательное посещение обучающимися всех видов аудиторных занятий;

ведение конспекта в ходе лекционных занятий;

качественная самостоятельная подготовка к практическим, семинарским и лабораторным занятиям, активная работа на них;

активная, ритмическая, самостоятельная аудиторная и внеаудиторная работа обучающегося в соответствии с планом- графиком;

своевременная сдача преподавателю отчётных документов по аудиторным и внеаудиторным видам работ;

в случае наличия пропущенных обучающимся занятий, необходимо получить консультацию по подготовке и оформлению отдельных видов заданий;

обучающимся, пропускающим занятия, выдаются дополнительные задания – представить конспект пропущенного занятия с последующим собеседованием по теме занятия;

обучающиеся, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

Рекомендации по слушанию лекции

Лекция является важнейшей формой организации учебного процесса, которая:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

Для освоения содержания дисциплин кафедры используются лекции трех типов: изложение материала в развернутом виде, установочные лекции для организации самостоятельной работы по отдельным темам, обзорные лекции для выделения основных линий, проблем, для разъяснения наиболее трудных вопросов.

Для того чтобы лекция для обучающегося была продуктивной, к ней следует готовиться. От того, как обучающийся подготовится к лекции, во многом зависит качество её усвоения. Предварительная подготовка к лекции включает:

-повторение материала предшествующей лекции путём просмотра её записей по конспекту;

-ознакомление с примерным содержанием предстоящей лекции и контрольные вопросы по данной теме;

- определение вопросов, на которые следует обратить особое внимание в ходе слушания предстоящей лекции;
- определение целевой установки на предстоящую лекцию и создание на её основе психологической настроенности;
- подготовка основных и вспомогательных материалов для работы в ходе прослушивания лекции (тетрадь для конспекта, ручка, цветная паста для записей, чертёжные принадлежности и т.д.);
- уяснить место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке;
- выписать основные термины;
- записать вопросы, которые студент задаст преподавателю на лекции.

Во время лекции важно внимательно слушать и вести запись лекции.

Студенту необходимо научиться слушать лекцию с максимальной пользой, уметь воспринимать содержание лекции творчески, с предельно ясным пониманием.

При слушании лекции нужно усвоить:

- научную сущность изучаемого материала;
- научную логику связи теории с жизнью и практикой;
- взаимосвязь данной лекции с другими лекциями и смежными науками;
- глубоко осмыслить сформулированные закономерности и понятия науки, приведённые факты, доказательства, аргументацию выдвигаемых положений.

Важными условиями эффективного усвоения изложенного материала в лекции являются: умение продуктивно вести записи, выделяя в тексте новые понятия, чтобы их легко можно было отыскать и запомнить. Обучающийся должен обращаться к своим записям не один раз. Первый просмотр записей желательно сделать в тот же день. Лекцию необходимо прочесть, заполнить пропуски, расшифровать и уточнить некоторые сокращения, дополнить некоторые недописанные примеры. Особое внимание следует уделить содержанию нормативных документов, их структуре.

Лекционный материал является важным, но не единственным для освоения учебных дисциплин. Глубина, прочность запоминания и качество знаний определяется не количеством прочтенного материала, а её качественным осмыслением. При подготовке к практическим (семинарским) занятиям нужно не просто читать, не просто запоминать определения и факты, а стремиться выявить и осмыслить взаимосвязь явлений и фактов внутри системы.

Рекомендации по подготовке к семинарским и практическим занятиям

Подготовка обучающихся к практическим занятиям осуществляется с учетом общей структуры учебного процесса. На практических занятиях осуществляется входной и рубежный аудиторный контроль в виде контрольных работ и тестов, по основным понятиям дисциплин. Подготовка к практическим занятиям подразумевает выполнение домашнего задания к очередному занятию по заданиям преподавателя, выдаваемым в конце предыдущего занятия. Для осуществления работы по подготовке к занятиям, необходимо ознакомиться с литературой и электронными ресурсами, с рекомендациями по подготовке, вопросами для самоконтроля.

При подготовке к практическим и семинарским занятиям следует:

- выяснить тему предстоящего семинарского занятия, изучить план, составить ориентировочный план подготовки к занятию;
- повторить и восстановить в памяти содержание записей конспекта, а затем изучить текст соответствующего раздела учебника;
- ознакомиться с рекомендуемой литературой в том порядке, как она указана в плане: вначале - основной, затем - дополнительной (при чтении полезно делать рабочие записи по каждому пункту плана, желательно выписывать непонятные слова и вопросы на полях конспекта, с тем, чтобы в последующей работе над темой уточнить их значение);
- составить развёрнутый план выступления с особенностями каждого вида семинарских занятий;

-проработать вопросы по изучаемой теме.

Подготовка доклада к семинарскому занятию

Основные этапы подготовки доклада:

-выбор темы;

-консультация преподавателя;

-подготовка плана доклада;

-работа с источниками и литературой, сбор материала;

-написание текста доклада;

-оформление рукописи и предоставление ее преподавателю до начала занятия, что определяет готовность студента к выступлению;

-выступление с докладом, ответы на вопросы.

Успех работы обучающегося на семинарском занятии во многом зависит от того, насколько качественно обучающийся подготовился к нему и насколько активно и самостоятельно в нём участвовал.

При подготовке к практическим занятиям можно посоветовать следующее:

-прочитать небольшой, но цельный кусок текста, выражающий некоторую законченную мысль;

-закрывать книгу (конспект) и обязательно письменно, не заглядывая в книгу воспроизвести все рассуждения текста до конца;

-сравнить с книгой.

Если всё получилось двигаться дальше. В противном случае вновь перечитать текст. А потом снова записать его.

Рекомендации по написанию реферата

1. Для успешной работы над рефератом желательно выбрать ту тему, которая представляется обучающемуся наиболее интересной из числа предложенных тем или другую по согласованию с преподавателем.

2. Реферат имеет четыре части: введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. Во введении следует указать актуальность темы реферата, цель данной работы.

3. Основная часть реферата обязательно включает в себя теоретические аспекты изучаемого вопроса, анализ его современного состояния на практике, также примеры. Приводятся примеры, иллюстрирующие практику реализации изучаемого вопроса из опыта самого студента, из источников СМИ и из средств Internet.

4. В тексте реферата должны присутствовать регулярные ссылки на первоисточники (информации). Цитируемые отрывки изучаемых работ должны быть заключены в кавычки, и сопровождаться указанием номера используемого источника (по списку используемой литературы) и номера страницы, например: [4,с.15].

5. В заключение должны быть представлены основные выводы, ясно сформулированные в тезисной форме и, обычно, пронумерованные.

6. В конце работы указывается список используемой литературы. Список литературы должен быть составлен в полном соответствии с действующим стандартом (ГОСТ), включая особую расстановку знаков препинания.

7. Реферат оформляется в виде текста на листах формата А-4. Работа начинается с титульного листа, в котором указывается название вуза, учебной дисциплины, тема реферата, фамилия и инициалы студента, номер академической группы или название кафедры, год и географическое место местонахождения вуза. Затем следует оглавление с указанием страниц разделов. Сам текст реферата желательно подразделить на разделы: главы, подглавы и озаглавить их. Приветствуется использование в реферате количественных данных и иллюстраций (графики, таблицы, диаграммы, рисунки).

8. Для защиты реферата подготовить текст выступления на 5-8 минут. Студент должен продемонстрировать знание основных положений содержания реферата, умение аргументировать выдвигаемые положения и иллюстрировать их примерами из практики.

9. Желательно, чтобы в процессе защиты реферата использовались средства наглядности (записи на доске, раздаточный материал, презентация, видеофильм и т. д.).

Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с учебной и научной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на семинарских занятиях, к модульным контрольным работам, тестированию, зачету. Она включает проработку лекционного материала – изучение рекомендованных источников и литературы по тематике лекций.

Конспект лекции должен содержать реферативную запись основных вопросов лекции, предложенных преподавателем схем (при их демонстрации), основных источников и литературы по темам, выводы по каждому вопросу. Конспект должен быть выполнен в отдельной тетради по предмету. Он должен быть аккуратным, хорошо читаемым, не содержать не относящуюся к теме информацию или рисунки.

Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны быть выполнены также аккуратно, содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим студентом.

В процессе работы с учебной и научной литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы, которые).

Необходимо отметить, что работа с литературой не только полезна как средство более глубокого освоения любой дисциплины, но и является неотъемлемой частью профессиональной деятельности будущего выпускника.

Рекомендации по организации самостоятельной работы

В зависимости от места и времени проведения самостоятельной работы обучающихся (СРО), характера руководства ею со стороны преподавателя и способа контроля за её результатами СРО подразделяется на следующие виды:

- самостоятельную работу во время аудиторных занятий (лекций, семинаров, практических занятий, лабораторных работ);
- самостоятельную работу под контролем преподавателя в форме плановых консультаций, зачётов, экзаменов;
- внеаудиторную самостоятельную работу при выполнении обучающимся домашних заданий учебного, реферативного и творческого характера.

Основными принципами организации СРС являются: максимальная индивидуализированность, систематичность, непрерывность, сотрудничество преподавателя и обучающегося.

Виды и формы организации самостоятельной работы обучающихся

Виды СРС	Руководство преподавателя
Конспектирование	Выборочная проверка
Реферирование литературы	Разработка тем и проверка
Аннотирование книг, нормативных	Образцы аннотаций и проверка

документов	
Углублённый анализ научно-методической литературы и электронных источников	Собеседование по проработанной литературе, составление плана дальнейшей работы, разработка методики получения информации
Работа на лекции: составление или слежение за планом чтения лекции, проработка конспекта лекции. Дополнение конспекта рекомендованной литературой	Предложение готового плана или предложение составить свой план по ходу или в заключение лекции
Участие в работе семинара, дискуссии, круглого стола, подготовка конспектов и презентаций выступлений, рефератов, выполнение заданий	Разработка плана семинара, практического занятия, рекомендация литературы, проверка знаний
Контрольная работа – письменное выполнение	Разработка контрольных заданий, проверка

Основные задачи управления самостоятельной работой обучающихся:

1. Развитие у обучающихся практических умений самостоятельного изучения учебной литературы, электронных источников с обязательным сопоставлением теоретических положений с практической деятельностью.

2. Развитие у обучающихся практических умений реферативного и аналитического обзора учебно-методической и нормативной литературы.

3. Ознакомление обучающихся с содержанием и особенностями конкретных документов организационно-управленческого характера и практикой их применения.

4. Развитие у обучающихся написания обзорно-реферативных и курсовых работ.

Самостоятельная работа должна носить систематический характер, быть интересной и привлекательной для студентов. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студентов.

Формы отчётности:

- реферат;
- микрозачёт по темам и разделам;
- тест;
- устный опрос;
- воспроизведение конспекта;
- блок-схемы по определённым темам;
- презентации.

Текущий контроль

В течение семестра, проводится текущий контроль успеваемости по дисциплине, к которому студент должен быть подготовлен.

Отсутствие пропусков аудиторных занятий, активная работа на практических занятиях, общее выполнение графика учебной работы являются основанием для получения положительной оценки по текущему контролю.

Текущий контроль по дисциплине представлен подготовкой к семинару. Семинарские занятия проводятся по основным темам дисциплины с целью более глубокого изучения материала, сформировать практические навыки по решению математических и методических задач.

Рубежный контроль осуществляется в виде тестирования по разделам дисциплины. По итогам изучения дисциплины, студенты проходят заключительное тестирование. Тестирование является формой контроля, направленной на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин.

Подготовка к тестированию по освоению дисциплин

Готовясь к тестированию по отдельной теме, нужно двигаться «вглубь», по всему разделу – повторить все темы.

В тестах всегда много заданий, проверяющих уровень владения понятийным аппаратом. Как правило, для ответа на них достаточно запомнить некоторые ключевые моменты, на основе которых понятно, что к какой области относится. Очень часто сама формулировка задания уже «нацеливает» на верный ответ.

В тестах также уделяется повышенное внимание различным классификациям, последовательностям тех или иных событий, стадий (этапов), законам и закономерностям.

При подготовке к тестированию конспекты лекций – менее надежный источник, чем программа курса и рекомендуемые в ней основные учебники. Ведь составители теста руководствуются именно этими источниками.

Большинство вопросов довольно просты, для ответа на них достаточно общей эрудиции в сфере получаемой профессии.

Если в задании даются на выбор несколько вариантов ответов – внимательно и до конца прочитайте все их! В случае затруднения с выбором правильного варианта действуйте методом исключения – сначала определите явно не подходящие по смыслу ответы, а потом уже выбирайте между оставшимися. Помните, что в тестах не бывает частично правильных вариантов ответов. Если вы замечаете, что тот или иной вариант явно неверен в какой-то своей части – значит, он неверен целиком.

Если сомневаетесь в своем варианте – все равно дайте его, но не оставляйте вопросы вообще без ответов. Оставленные без ответов задания в любом случае будут засчитаны как ошибки, а среди тех ответов, что вы дадите даже без уверенности в их правильности, наверняка окажется некоторый процент верных, так что это в любом случае улучшит итоговый результат тестирования.

Когда вопрос сформулирован в открытой форме, подразумевает необходимость самостоятельно вписать ответ, следует иметь в виду, что система признает в качестве верных только те варианты и в том написании, что «заложены» в нее при разработке. Конечно, разработчики тестов стремятся учесть это, предполагая в качестве верных ответов несколько синонимов, в разных грамматических формах, и иногда даже допуская возможность некоторых грамматических ошибок. Однако все предусмотреть невозможно, поэтому настоятельно рекомендуется:

- при наличии нескольких синонимичных вариантов ответа давать наиболее очевидный, распространенный;
- записывать ответ в той грамматической форме, чтобы он согласовывался с остальной частью предложения;
- внимательно следить за отсутствием опечаток: из-за единственной перепутанной буквы верный по существу ответ может быть не засчитан.

Процедура тестирования ограничена во времени и предполагает максимальное сосредоточение студента на выполнении теста, содержащего несколько тестовых заданий. Студенту рекомендуется:

- при неуверенности в ответе на конкретное тестовое задание пропустить его и переходить к следующему, не затрачивая много времени на обдумывание тестовых заданий при первом проходе по списку теста;
- при распределении общего времени тестирования учитывать (в случае компьютерного тестирования), что в автоматизированной системе могут возникать небольшие задержки при переключении тестовых заданий.

Необходимо помнить, что:

- тест является индивидуальным, общее время тестирования и количество тестовых заданий ограничены и определяются преподавателем в начале тестирования;
- по истечении времени, отведённого на прохождение теста, сеанс тестирования завершается;

- допускается во время тестирования только однократное тестирование;
- вопросы студентов к преподавателю по содержанию тестовых заданий и не относящиеся к процедуре тестирования не допускаются;

Тестируемому во время тестирования запрещается:

- нарушать дисциплину;
- пользоваться учебно-методической и другой вспомогательной литературой, электронными средствами (мобильными телефонами, электронными записными книжками и пр.);
- использование вспомогательных средств и средств связи на тестировании допускается при разрешении преподавателя;
- копировать тестовые задания на съёмный носитель информации или передавать их по электронной почте;
- фотографировать задания;
- выносить из аудитории записи, сделанные во время тестирования.

На рабочее место тестируемому разрешается взять ручку, черновик, калькулятор.

За несоблюдение вышеперечисленных требований преподаватель имеет право удалить тестируемого, при этом результат тестирования удаленного лица аннулируется.

Тестируемый имеет право:

Вносить замечания о процедуре проведения тестирования и качестве тестовых заданий.

Перенести сроки тестирования (по уважительной причине) по согласованию с преподавателем.

Рекомендации по подготовке к зачету

Подготовку к экзамену необходимо начать с изучения программы подготовки к экзамену по дисциплине. При подготовке к зачёту нужно изучить теоретический материал: определения всех понятий и подходы к оцениванию до состояния понимания материала. При изучении теоретических вопросов нужно использовать конспекты лекций и рекомендуемы в списке литературы пособия:

Кроме «заучивания» материала очень важно добиться состояния понимания изучаемых тем дисциплины. С этой целью рекомендуется после изучения очередного параграфа выполнить несколько упражнений на данную тему. Кроме того, очень полезно мысленно задавать себе следующие вопросы (и попробовать ответить на них): о чём этот параграф?, какие новые понятия введены?, каков их смысл?, что даст это на практике?