

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Мусьял Александр Вячеславович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 10.07.2021 19:17:30  
Уникальный программный ключ:  
297fef716e5ece559822a236feffc4d8a43d0cf1

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Курский государственный аграрный университет  
имени И.И. Иванова»

Факультет среднего профессионального образования

**Рабочая программа**  
**учебной дисциплины «Экология»**

**Специальность:** 36.02.01 Ветеринария  
**Вид подготовки:** базовая, на базе основного общего образования  
**Форма обучения:** очная

Курск- 2025

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности *36.02.01 Ветеринария*, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 18 мая 2022 г. №341 (с изменениями и дополнениями);

- Приказ Министерства просвещения РФ от 24 августа 2022 г. N 762 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования" (с изменениями и дополнениями).

Автор-составитель – преподаватель кафедры аграрных технологий Леонидова Ю.П.

**Лист рассмотрения/пересмотра  
рабочей программы учебной дисциплины  
«Экология»**

Программа одобрена на 2025 - 2026 учебный год.

Протокол №10 от «26» мая 2025 г. заседания кафедры аграрных технологий.

Зав. кафедрой *Л.И. Болонцева* /Ю.И. Болонцева/

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа учебной дисциплины «Экология» предназначена для изучения на факультете среднего профессионального образования, реализующем образовательную программу среднего общего образования, при подготовке специалистов среднего звена.

При освоении специальности *36.02.01 Ветеринария* экология изучается в объеме 44 часов.

Основу программы составляет содержание, согласованное с требованиями федерального компонента государственного стандарта среднего общего образования базового уровня.

Учебная дисциплина «Экология» изучает все аспекты взаимоотношений живых организмов и среды, в которой они обитают, а также последствия взаимодействия систем «общество» и «природа», условия недопущения либо нейтрализации этих последствий. Объектами изучения экологии являются живые организмы и, в частности, человек, а также системы «общество» и «природа», что выводит экологию за рамки естественнонаучной дисциплины и превращает её в комплексную социальную дисциплину.

Экология на основе изучения законов взаимодействия человеческого общества и природы предлагает пути восстановления нарушенного природного баланса. Экология, таким образом, становится одной из основополагающих научных дисциплин о взаимоотношениях природы и общества, а владение экологическими знаниями является одним из необходимых условий реализации в любой будущей профессиональной деятельности.

Основу содержания учебной дисциплины «Экология» составляет концепция устойчивого развития. В соответствии с ней выделены содержательные линии: экология как научная дисциплина и экологические закономерности; взаимодействие системы «природа» с системой «общество», прикладные вопросы решения экологических проблем в рамках концепции устойчивого развития; методы научного познания в экологии: естественнонаучные и гуманитарные аспекты.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих основную профессиональную образовательную программу среднего профессионального образования (далее ОПОП СПО) на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Экология» базируется на знаниях обучающихся, полученных при изучении биологии, химии, физики, географии в основной школе.

При отборе содержания учебной дисциплины «Экология» использован культуросообразный подход, в соответствии с которым обучающиеся должны усвоить знания и умения, необходимые для формирования общей культуры, определяющей адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и в практической деятельности.

В целом учебная дисциплина «Экология», в содержании которой ведущим компонентом являются научные знания и научные методы познания, позволяет сформировать у обучающихся не только целостную картину мира, но и пробуждает у них эмоционально-ценностное отношение к изучаемому материалу, готовность к выбору действий определенной направленности, умение критически оценивать свои и чужие действия и поступки.

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Экология» завершается подведением итогов в форме зачета с оценкой в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования

## **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ»**

Содержание программы «Экология» направлено на достижение следующих

### **целей:**

- получение фундаментальных знаний об экологических системах и особенностях их функционирования в условиях нарастающей антропогенной нагрузки; истории возникновения и развития экологии как естественнонаучной и социальной дисциплины, её роли в формировании картины мира; о методах научного познания;
- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль экологических знаний в практической деятельности людей, в развитии современных технологий; определять состояние экологических систем в природе и в условиях городских и сельских поселений; проводить наблюдения за природными и искусственными экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений.

### **задач:**

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения экологии; путей развития природоохранной деятельности; в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убежденности в необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении экологических проблем;
- использование приобретенных знаний и умений по экологии в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; соблюдению правил поведения в природе.

## 2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебная дисциплина «Экология» входит в общеобразовательный цикл. Изучается студентами очной формы обучения на 1-м курсе (2 семестр). Наблюдается взаимосвязь экологии с другими дисциплинами, такими как: физика, химия, обществознание.

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ПК 1.1	Контроль санитарного и зоогиgienического состояния объектов животноводства и кормов.

## 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение содержания учебной дисциплины «Экология» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

### **личностных:**

- устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии;
- готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания;
- объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества, умение;
- умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;
- готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области

ЭКОЛОГИИ.

***метапредметных:***

- овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения различных сторон окружающей среды;
- применение основных методов познания (описание, наблюдение, эксперимент) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;
- умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать её достоверность для достижения поставленных целей и задач.

***предметных:***

- сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, об экологических связях в системе «человек-общество-природа»;
- сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;
- владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;
- владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;
- сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;
- сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

**2 ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСАХ ПО ВИДАМ РАБОТЫ**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	44
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	44
в том числе:	
теоретические занятия	44
практические занятия	-
практическая подготовка	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося, включая консультации (всего)</b>	
<b>Промежуточная аттестация в форме:</b>	
Зачет с оценкой	2 семестр

#### 4.. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего трудоемкость в часах	В том числе аудиторных занятий	Самостоятельная работа, в том числе консультации
			лекции, уроки	
<b>1</b>	<b>Раздел 1. Основы экологии</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	
	1.1. Предмет, задачи и методы экологии	2	2	
	1.2. Среда как экологическое понятие. Факторы среды. Соответствие между организмами и средой обитания.	2	2	
	1.3. Наземно-воздушная среда. Атмосфера <b>Контрольная работа</b>	2	2	

	<b>№ 1. Среда обитания. Экологические факторы среды.</b>			
	1.4. Водная среда. Вода в природе	2	2	
	1.5. Почва как среда обитания <b>Рубежная контрольная точка № 1</b> Тест по темам 1.1 – 1.5	2	2	
	1.6. Популяции, их структура и экологические характеристики	2	2	
	1.7. Структура и типы экосистем. <b>Самостоятельная работа № 1.</b> Популяции. Структура популяций и экологические характеристики.	2	2	
	1.8. Взаимоотношения организмов в экосистемах. Экологическое равновесие. <b>Самостоятельная работа № 2.</b> Структура и типы экосистем.	2	2	
	1.9. Автотрофные экосистемы. Агроэкосистемы. Их загрязнения. <b>Рубежная контрольная точка № 2</b> Тест по темам 1.6 – 1.9	4	4	
	1.10. Биосфера. Учение В.И.	2	2	

	Вернадского о биосфере и ноосфере. Круговорот элементов в биосфере			
<b>2</b>	<b>Раздел 2. Городские и промышленные экосистемы. Здоровье человека и окружающая среда</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	
	2.1. Особенности городских экосистем. <b>Самостоятельная работа № 3. Биосфера.</b> Учение В.И. Вернадского.	2	2	
	2.2. Экологические проблемы современного города.	2	2	
	2.3. Влияние шума, электромагнитного излучения и радиации на организм человека. <b>Контрольная работа № 2. Городские экосистемы. Здоровье человека и окружающая среда</b>	2	2	
	2.4. Место и роль человека в окружающем мире. Общие проблемы адаптации человека. Адаптивные биологические ритмы организмов. <b>Рубежная контрольная точка № 3</b> Тест по темам 1.10, 2.1 – 2.4	4	4	
<b>3</b>	<b>Раздел 3. Рационально</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	

	<b>природопользование</b>			
	3.1. Природные ресурсы. Экологические принципы рационального природопользования	2	2	
	3.2. Современное состояние окружающей среды в России и Курской области. Охрана окружающей среды. <b>Контрольная работа № 3</b> Рациональное природопользование.	2	2	
	3.3. Мониторинг окружающей среды. <b>Самостоятельная работа № 4.</b> Глобальные экологические проблемы современности.	2	2	
	3.4. Правовые и социальные аспекты экологии	2	2	
	3.5. Основные экологические проблемы современного мира. <b>Рубежная контрольная точка № 4</b> Тест по темам 3.1 – 3.5	4	4	
	<b>Консультации</b>			
	<b>Итого</b>	<b>44</b>	<b>44</b>	
<b>Форма промежуточной аттестации: 2 семестр – зачет с оценкой.</b>				

## 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ»

### 5.1 Требования к материально-техническому обеспечению

№ п/п	Наименование учебных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность учебных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Кабинет экологии (УЛК-214)	Меловая доска - 1 Парта – 17 Стол – 1 Стул – 32 Трибуна – 1 Световой микроскоп «Ломо» ХТ1 300-1 Проектор Epson-EB-X10 013/1155 (переносной) – 1 Экран (переносной) на штативе – 1 Портативный компьютер Acer Extensa 4220-200508Mi Celm-2.0 (переносной) (операционная система Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, номер лицензий 42500048, количество лицензий 60 (2007 г.) – 1 Таблицы и плакаты по изучаемым темам. Нитрат-тестер «СОЭЛС»-2-1
2.	<i>Компьютерный класс УЛК-401, обеспечивающий проведение лабораторных и практических занятий.</i>	Стол-20 Стул-27 Персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения-11
3.	<i>Помещение для самостоятельной работы: библиотека, читальный зал с выходом в сеть интернет.</i>	Персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения -12 Стол-12 Стул-12

### 5.2 Перечень информационных технологий (комплект лицензионного и свободного ПО)

№	Название	(лицензия\свободное ПО)
1.	Windows 7	лицензия
2	Windows XP	лицензия

3	Paint.NET	свободное ПО
4	Система управления дистанционным обучением Moodle	свободное ПО
5	Информационно-правовые системы "Гарант" и "Консультант+"	свободное ПО для обучающихся
6	Microsoft office 2007	лицензия
7	Acrobat Reader DC	свободное ПО
8	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского	лицензия
Специализированное ПО		
1	FreeCAD	свободное ПО
2	Windows Hyper-V Server	свободное ПО
3	NotePad++	свободное ПО
4	Microsoft SQL server	лицензия
5	HiediSQL	свободное ПО
6	BlueStaks 5(эмулятор Андроид)	свободное ПО
7	OneSolisScouting	свободное ПО
8	DirectFarm	свободное ПО
9	AutoCAD	лицензия
10	BentleyView	свободное ПО
11	VisualStudio Code	свободное ПО
12	AndroidStudio	свободное ПО
13	PascalABC	свободное ПО
14	Компас-3D	лицензия

### **5.3 Информационное обеспечение обучения Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

#### **Основная литература**

1. Кочуров Б. И., Экология. : учебник / Б. И. Кочуров, А. М. Луговской, ; под ред. В. Г. Глушковой. — Москва : КноРус, 2020. — 258 с. — ISBN 978-5-406-00510-1. — URL: <https://book.ru/book/933959>. — Текст : электронный.
2. Поломошнова, Н. Ю. Экология / Н. Ю. Поломошнова, Э. Г. Имескенова, М. Я. Бессмольная. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 128 с. — ISBN 978-5-507-46772-3. — URL: <https://e.lanbook.com/book/319442>. — Текст : электронный.

#### **Дополнительная литература**

1. Колесников С.И. Экология : учебник / С.И. Колесников. — Москва : КноРус, 2021. — 244 с. — ISBN 978-5-406-08177-8. — URL: <https://book.ru/book/940082>. — Текст : электронный.
2. Коробкин В.И. Экология и охрана окружающей среды : учебник / В.И. Коробкин, Л.В. Передельский. — Москва : КноРус, 2022. — 329 с. — ISBN

978-5-406-08627-8. — URL:<https://book.ru/book/940369>. — Текст : электронный.

3. Трошкова И.Ю. Экология + eПриложение : учебник / И.Ю. Трошкова. — Москва : КноРус, 2022. — 277 с. — ISBN 978-5-406-08349-9. — URL:<https://book.ru/book/942088>. — Текст : электронный.

### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации : сайт. — URL: <http://www.mnr.gov.ru/>. — Текст : электронный.

2. Организация объединенных наций : сайт. — URL: <http://www.un.org/ru/>. — Текст : электронный.

### **Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. — URL: <https://elibrary.ru>. — Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. — Текст : электронный.

2. Гарант: справочно-правовая система : сайт. — URL: <https://www.garant.ru>.

## **6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ»**

### **6.1 Виды и формы контроля знаний студентов**

В течение семестра используются следующие виды контроля:

- входной,
- текущий,
- рубежный.

*Входной контроль* проводится в форме собеседования на первом занятии с целью определения мотивации студентов к изучению учебной дисциплины «Экология» или её отсутствия для коррекции методики преподавания дисциплины.

*Текущий контроль* знаний осуществляется в форме устного опроса студентов на лекционно-урочных занятиях, оценки результатов самостоятельной работы: устного выступления, письменного сообщения, подготовка и защита рефератов, презентаций и тестирования по отдельным темам.

*Рубежные контрольные точки (РКТ)* по дисциплине определены в виде тестирования по окончании изучения отдельных тем и каждого из разделов. Всего предполагается провести **4 РКТ**.

Конкретные задания, используемые для текущего контроля, представлены в фондах оценочных средств.

### **6.2 Темы контрольных и самостоятельных работ**

**№ 1.** Среда обитания. Экологические факторы среды.

**Самостоятельная работа № 1.** Популяции. Структура популяций и экологические характеристики.

**Самостоятельная работа № 2.** Структура и типы экосистем.

**Контрольная работа № 2.** Городские экосистемы. Здоровье человека и окружающая среда

**Контрольная работа № 3** Рациональное природопользование.

**Самостоятельная работа № 3.** Биосфера. Учение В.И. Вернадского.

**Самостоятельная работа № 4.** Глобальные экологические проблемы современности.

### **6.3 Примерные темы рефератов (докладов, сообщений), мультимедийных презентаций**

- 1 Какой вклад в науку сделал Ч. Дарвин.
- 2 Какой вклад в науку сделал В. Докучаев.
- 3 Какой вклад в науку сделал Н. Реймерс.
- 4 Какой вклад в науку сделал Ю. Одума.
- 5 Возможности управления водными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития.
- 6 Возможности управления лесными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития.
- 7 Возможности управления почвенными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития.
- 8 Возобновимые и невозобновимые ресурсы: способы решения проблемы исчерпаемости.
- 9 Земельный фонд и его динамика под влиянием антропогенных факторов.
- 10 История и развитие концепции устойчивого развития
- 11 Окружающая человека среда и её компоненты: различные взгляды на одну проблему.
- 12 Глобальные экологические проблемы современного мира.
- 13 Особо неблагоприятные в экологическом отношении территории России: возможные способы решения проблем.
- 14 Особо охраняемые природные территории и их значение в охране природы.
- 15 Популяция как экологическая единица.
- 16 Причины возникновения экологических проблем в городе.
- 17 Причины возникновения экологических проблем в сельской местности.
- 18 Проблемы водных ресурсов и способы их решения (на примере России).
- 19 Проблемы почвенной эрозии и способы её решения в России.
- 20 Проблемы устойчивости лесных экосистем в России.
- 21 Система контроля экологической безопасности в России.

- 22 Современные требования к экологической безопасности продуктов питания.
- 23 Среда обитания и среды жизни: сходства и различия.
- 24 Структура экологической системы.
- 25 Твёрдые бытовые отходы и способы решения проблемы их утилизации.
- 26 Энергетические ресурсы и проблема их исчерпаемости.
- 27 Методы и средства защиты окружающей среды. Экобиозащитная техника. Средства по очистке сточных вод.
- 28 Правовые основы охраны окружающей природной среды в РФ.
- 29 Методы снижения негативного воздействия промышленных объектов на растительность и животный мир.
- 30 Альтернативная энергетика.

#### **6.4 Форма промежуточной аттестации студентов по учебной дисциплине**

**Методика проведения зачета с оценкой. Примерные вопросы для зачета с оценкой. Критерии оценки знаний в рамках зачета с оценкой.**

##### **Форма промежуточной аттестации.**

Форма промежуточной аттестации по экологии, установленная рабочим учебным планом – зачет с оценкой, сдается в конце второго семестра по очной форме обучения.

В соответствии с действующим Положением о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации обучающихся факультета СПО в ФГБОУ ВО Курская ГСХА студент, выполнивший все рубежные контрольные точки на «4» и «5», может быть освобожден от сдачи зачета с оценкой. Ему проставляется итоговая оценка на основе результатов, полученных на рубежных контрольных точках.

*Рубежный контроль (РКТ)* организуется выполнением тестовых заданий.

Если студент **не выполняет** задания в рамках рубежного контроля на «хорошо»/ «отлично», то проходит промежуточную аттестацию в традиционной форме. *Зачет с оценкой* проводится на последнем занятии в виде устного ответа на 1 вопрос. В начале занятия преподаватель выдает вопросы претендентам на прохождение промежуточной аттестации. На подготовку к ответу студенту дается не более 45 минут. Пока они готовятся к ответам, преподаватель выставляет оценки студентам, прошедшим РКТ на «хорошо» и «отлично». Далее – студенты отвечают в соответствии с очередностью.

##### **Примерные вопросы к зачету с оценкой**

1. Предмет экологии и её место в системе наук.
2. История развития экологии.

3. Факторы среды. Классификация экологических факторов.
4. Общие закономерности действия факторов среды на организмы. Закон оптимума.
5. Взаимодействие экологических факторов. Закон лимитирующего фактора.
6. Механизмы адаптации организмов к воздействию среды.
7. Температура как абиотический фактор. Температурные пороги жизни.
8. Влажность как экологический фактор. Влияние влажности на распространение организмов.
9. Свет как абиотический фактор.
10. Водная среда обитания. Адаптация гидробионтов к условиям жизни в водной среде.
11. Особенности наземно-воздушной среды жизни, основные адаптации организмов к обитанию на суше.
12. Почва как среда обитания.
13. Живые организмы как среда обитания. Адаптивные особенности эндобионтов.
14. Биологические ритмы.
15. Понятие популяции в экологии. Популяции как биологическая система. Границы популяций.
16. Пространственная структура популяций.
17. Демографическая структура популяций.
18. Динамика численности популяций. Представления о модифицирующих и регулирующих факторах.
19. Типы межпопуляционных взаимодействий и их роль в эволюции видов.
20. Конкуренция и её роль в природе. Условия сосуществования потенциальных конкурентов.
21. Экологические особенности связей «хищник— жертва».
22. Формы мутуализма и его роль в природе.
23. Экологическая ниша. История развития понятия.
24. Трофические и топические связи.
25. Биоценозы, структура биоценозов.
26. Экосистема, ее основные компоненты. Виды экосистем. Понятие "биогеоценоз".
27. Экологические стратегии видов в биоценозе.
28. Биологическая продукция. Экологические пирамиды.
29. Трофические отношения и пищевые сети в природе.
30. Механизмы экологических сукцессий. Первичные и вторичные сукцессии.
31. Паразитизм, его роль в природе.
32. Биосфера – глобальная экосистема. Строение биосферы. Круговорот веществ в биосфере.
33. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Концепция ноосферы
34. Особенности городских экосистем.
35. Экологические проблемы современного города.

36. Охрана окружающей природной среды. Рациональное природопользование
37. Понятие экологического кризиса.
38. Глобальные экологические проблемы современности.

### **Критерии оценки знаний студентов в рамках зачета с оценкой**

При выставлении оценки по зачету с оценкой преподаватель руководствуется следующими критериями:

5 (отлично) - студент показывает глубокие осознанные знания по освещаемому вопросу, свободно применяет его для решения практических задач, владеет основными понятиями, терминологией; ответ полный, доказательный, четкий, грамотный.

4 (хорошо) - студент показывает глубокое и полное усвоение содержания материала, умеет правильно и доказательно излагать программный материал, без затруднений отвечает на поставленные вопросы. Допускает отдельные незначительные неточности в форме и стиле ответа.

3 (удовлетворительно) - студент понимает основное содержание учебной программы, умеет показывать практическое применение полученных знаний. Вместе с тем допускает отдельные ошибки, неточности в содержании и оформлении ответа, которые исправляет только с помощью преподавателя. Ответ не является достаточно последовательным, доказательным и грамотным.

2 (неудовлетворительно) - студент имеет существенные пробелы в знаниях, допускает ошибки, не выделяет главного, существенного в ответе. Ответ поверхностный, бездоказательный, допускаются речевые ошибки.

### **6.5 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в

письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.).

Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено. Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем

