

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Луганский государственный университет имени Владимира Даля»

Институт технологий и инженерной механики
Кафедра экологии

УТВЕРЖДАЮ:

Директор Института технологий
и инженерной механики
Е.П. Могильная



(подпись)

« 29 »

04

2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОСНОВЫ ОТРАСЛЕВЫХ ЗНАНИЙ»

По направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование
Профиль: «Промышленная экология»

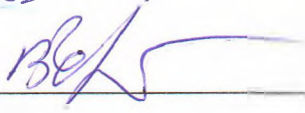
Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы отраслевых знаний» по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование – 25 с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы отраслевых знаний» составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 7 августа 2020 года № 894. С изменениями и дополнениями от: 26 ноября 2020 г.

Составитель:
ст. преп. кафедры экологии Цыбульский Д.С.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры экологии «18» 04 2023 г., протокол № 23

Заведующий кафедрой экологии  Черных В.И.

Переутверждена: « » 20 г., протокол №

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии института технологий и инженерной механики «18» 04 2023 г., протокол № 3.

Председатель учебно-методической комиссии института технологий и инженерной механики  Ясуник С.Н.

Структура и содержание дисциплины

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

Цель изучения дисциплины – формирование базовых знаний о современной экологии как комплексной междисциплинарной теоретикоприкладной научной отрасли, определение ее места в системе естественных и гуманитарных наук, выяснение роли и особенностей системного подхода в экологии.

Задачи:

- ознакомить студентов с особенностями становления и развития экологии;
- сформировать знания об основных объектах экологии;
- изучить основные понятия, принципы и законы экологии;
- сформировать представления о системном подходе в экологии; определить место современной экологии среди других наук;
- раскрыть социальные функции экологии, осознать ее значимость в современном обществе;
- ознакомить с системой подготовки специалиста-эколога, уровнем развития и состоянием функционирования экологической отрасли;
- сформировать творческие умения самостоятельно добывать знания в области экологии.
- ознакомить с практикой и методами организации научных исследований в экологической деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Учебная дисциплина «Основы отраслевых знаний» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений и является дисциплиной по выбору студента.

Необходимым условием для освоения дисциплины являются знания основ экологии, географии, биологии, геологии, почвоведения, современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы. Умения использовать профилированные знания и практические навыки в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования. Принимать участие в решении региональных проблем практической географии, геологии, почвоведения, геоэкологии, картографии.

Содержание дисциплин является логическим продолжением содержания дисциплин: «География», «Геология с основами геоморфологии», «Общая экология», «Почвоведение» и служит основой для освоения дисциплин, «Геоэкология». «Экологическая геология», «Учение о биосфере».

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов
ОПК-1 Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научных и математических дисциплин, необходимых для решения задач в области экологии и природопользования; ОПК-1.2 Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний неорганической, аналитической, органической и физколлоидной химии; ОПК-1.3 Применяет законы физики при решении профессиональных задач; ОПК-1.4 Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний физиологии и биохимии растений; ОПК-1.5 Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний о растительном покрове Земли как совокупности растительных сообществ; ОПК-1.6 Использует профессионально профилированные знания и практические навыками в общей геологии и почвоведении, а также применяет их при решении задач в области экологии и природопользования; ОПК-1.7 Применяет знания о теоретических основах экологии организмов и биогеографии при	знать: понятийную базу экологии, ее основные дефиниции, ее теоретические и прикладные аспекты; структуру мега-экологии; механизмы и характер влияния основных факторов среды на живые организмы, популяции и биологические сообщества; основные принципы организации и функционирования экосистем; основные законы существования биосферы; глобальные проблемы окружающей среды и роль эколога в их решении; характер и масштабы влияния хозяйственной деятельности на здоровье населения и биосферу; основы рационального природопользования; основы эколого-правовой ответственности за сохранность природных ресурсов, памятников истории и культуры. уметь: анализировать и применять на практике экологическую информацию; планировать свои отношения с природой и социумом на основе экологических знаний; использовать современные источники информации для учебных, научных и практических целей; анализировать информацию о влиянии внешних (экономические, социокультурные, политические, мировоззренческие, психологические и другие) условий на результаты научного творчества; делать выводы и элементы прогноза о состоянии

	решении задач в области экологии и природопользования.	окружающей природной среды во временном интервале; использовать отраслевые знания в решении конкретных экологических проблем; демонстрировать готовность к использованию приобретенных знания в решении конкретных экологических проблем, в профессиональной деятельности. владеть: методами анализа информации; способностью и упорством в приобретении и освоении отраслевых, профессиональных знаний, основы будущей профессии; методами анализа экологических возможностей окружающей среды и влияния антропогенных факторов на реальные экосистемы; методами получения и обработки информации.
ПК-14. Владеет знаниями об основах земледования, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально - экономической географии и картографии.	ПК-14.1. Знает основы земледования, климатологии, гидрологии ПК-14.2. Уметь использовать знания ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии - ПК-14.3. Владеет основными методами в ландшафтоведении, социально-экономической географии и картографии	

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (зач. ед.)	
	Очная форма	Заочная форма
Общая учебная нагрузка (всего)	108 (3 зач. ед)	108 (3 зач. ед)
Обязательная контактная работа (всего)	51	12
в том числе:		
Лекции	17	4
Семинарские занятия	-	-
Практические занятия	34	8
Лабораторные работы	-	-
Курсовая работа (курсовой проект)	-	-
Другие формы и методы организации образовательного процесса (индивидуальное задание/контрольная работа)	-	-
Самостоятельная работа студента (всего)	57	96
Форма аттестации	зачет	зачет

4.2. Содержание разделов дисциплины

Тема 1. Введение. Исторические этапы развития экологии. Понятия об экологизации и экологической парадигме. Принцип универсализма экологии в конце XX и в начале XXI веков. Основные структурные разделы экологии.

Тема 2. Уровни организации живой материи. Биосфера. Экосфера. Техносфера. Ноосфера. Вклад В.И. Вернадского в развитии современной экологии.

Тема 3. Законы, категории и методы экологии. Представление о законах в экологии. Законы Б. Коммонера, М. Реймерса, Ю. Либиха, В. Шелфорда, В. Вернадского. М. Моисеева.

Тема 4. Экологические факторы: понятие, классификация. Экологическая роль абиотических и биотических факторов. Лимитирующие факторы.

Тема 5. Концепция сообщества (биоценоза) и концепция экосистемы. Системность экологии. Виды систем. Разграничение понятий популяция, вид, сообщество. Ареал и биотоп.

Тема 6. Экологические кризисы. Будущее человечества: глобальный экологический прогноз.

Тема 7. Современные проблемы экологии и природопользования и пути их преодоления. Принципы рационального природопользования.

Тема 8. Система экологического образования в ЛНР. Цель, основные задачи и направления экологического образования. Экологическое образование в системе дошкольных и общеобразовательных учебных заведениях. Особенности экологического образования в высшем учебном заведении.

4.3. Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1	Введение. Исторические этапы развития экологии	2	2
2	Уровни организации живой материи.	2	
3	Законы, категории и методы экологии.	3	
4	Экологические факторы: понятие, классификация.	2	
5	Концепция сообщества (биоценоза) и концепция экосистемы	2	2
6	Экологические кризисы.	2	
7	Современные проблемы экологии и природопользования и пути их преодоления.	2	
8	Система экологического образования в ЛНР.	2	
Итого:		17	4

4.4. Практические занятия

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1	Роль российских ученых в становлении науки «Экология»	2	2
2	Законы, категории и методы экологии. Понятийный аппарат экологии. Системный	4	

	подход в экологии		
3	Глобальные проблемы окружающей среды и пути их решения	4	
4	Экологические проблемы России	4	
5	Экологические проблемы Луганщины	2	
6	Научные экологические исследования в ЛНР	2	
7	Проблемы природопользования промышленного региона	4	2
8	Экологизация производственного комплекса региона	2	
9	Социальные функции экологии	2	
10	Система экообразования и подготовки специалистов экологов в ЛНР	2	2
11	Экскурсионное занятие (или встреча с практикующим специалистом-экологом). Изучение профессиональной деятельности эколога на промышленном предприятии	2	
12	Знакомство с фондами библиотеки ВГУЭС и технологией поиска информации.	2	2
13	Экология и политико-общественная деятельность. Международный экологический процесс и роль ЛНР в нем	2	
Итого:		34	8

4.5. Лабораторные работы

Не предусмотрены

4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов	
			Очная форма	Заочная форма
1	Введение. Предмет и задачи курса «Основы отраслевых знаний»	Подготовка к практической работе, работа с конспектом, интернетом, литературой	8	12
2	Этапы исторического развития экологии как науки	Подготовка к практической работе, работа с конспектом, интернетом, литературой	6	10
3	Роль российских ученых в становлении и развитии экологии	Подготовка к практической работе, работа с конспектом, интернетом, литературой	7	12
4	Природоохранная деятельность и ее основные виды	Подготовка к практической работе, работа с конспектом, интернетом, литературой	6	12
5	Биоразнообразие и проблемы его сохранения	Подготовка к практической работе, работа с конспектом, интернетом, литературой	6	10
6	Взаимодействие видов в биоценозе	Подготовка к практической работе, работа с конспектом, интернетом, литературой	6	10
7	Техносфера и ноосфера	Подготовка к практической работе, работа с конспектом,	6	10

		интернетом, литературой.		
8	Биосоциальная природа человека	Подготовка к практической работе, работа с конспектом, интернетом, литературой.	6	10
9	Международные экологические организации и их роль в охране природы	Подготовка к практической работе, работа с конспектом, интернетом, литературой.	6	10
Итого:			57	96

4.7. Курсовые работы/проекты.

Не предусмотрены.

5. Образовательные технологии

В процессе обучения для достижения планируемых результатов освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии:

- традиционные объяснительно-иллюстративные технологии, которые обеспечивают доступность учебного материала для большинства студентов, системность, отработанность организационных форм и привычных методов, относительно малые затраты времени;
- информационно-коммуникационная технология, в том числе визуализация, создание электронных учебных материалов;
- использование электронных образовательных ресурсов при подготовке к лекциям, практическим и лабораторным занятиям;
- технология проблемного обучения, в том числе в рамках разбора проблемных ситуаций;
- технология развивающего обучения, в том числе постановка и решение задач от менее сложных к более сложным, развивающих компетенции студентов.

В рамках перечисленных технологий основными методами обучения являются: работа в команде, самостоятельная работа, проблемное обучение.

6. Формы контроля освоения дисциплины

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем, ведущими лекционные и практические работы по дисциплине в следующих формах:

- комбинированный контроль усвоения теоретического материала;
- практические занятия;
- индивидуальные задания и контрольные работы.

Промежуточная аттестация по результатам освоения дисциплины проходит в форме устного /письменного зачета (включает в себя ответ на теоретические вопросы).

В экзаменационную ведомость и зачетную книжку выставляются оценки по шкале, приведенной в таблице.

Характеристика знания предмета и ответов	Зачеты
Студент глубоко и в полном объёме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.	зачтено
Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.	
Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно чёткие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.	
Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы.	не зачтено

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература:

1. Полищук, О. Н. Основы экологии и природопользования : учебное пособие / О. Н. Полищук. - СПб : Проспект Науки, 2017. - 144 с.

2. Денисов, В. В. Основы инженерной экологии : учеб. пособие / В. В. Денисов [и др.]; под ред. проф. В. В. Денисова. - Ростов н/Д : Феникс, 2013. - 623 с.

3. Охрана окружающей среды и энергосбережение [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С. Е. Головатый, В. А. Пашинский. - Минск : РИПО, 2021. Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789857253951.html>

б) дополнительная литература

1. Гривко, Е. В. Экология : прикладные аспекты : учебное пособие / Гривко Е. В. - Оренбург : ОГУ, 2017. - 329 с.

2. Ветошкин, А. Г. Теоретические основы защиты окружающей среды : учебное пособие / А. Г. Ветошкин. - Москва : Абрис, 2012. - 397 с.

3. Ветошкин, А. Г. Инженерная защита окружающей среды от вредных выбросов : учебное пособие / Ветошкин А. Г. - 2-е изд. , испр. и доп. - Москва : Инфра-Инженерия, 2019. - 416 с.

в) методические рекомендации:

1. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине по дисциплине «Основы отраслевых знаний» (для студентов очной формы

обучения по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование») / Сост. И.Д. Жолудева. Д.С. Цыбульский – Луганск: ЛГУ им. Владимира Даля, 2023. – 50 с.

2. Методические указания к выполнению контрольной работы по дисциплине «Основы отраслевых знаний» (для студентов заочной формы обучения по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование») / Сост. И.Д. Жолудева. – Луганск: ЛГУ им. Владимира Даля, 2020. – 15 с.

г) интернет-ресурсы:

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации – <http://минобрнауки.рф/>

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки – <http://obrnadzor.gov.ru/>

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – <http://fgosvo.ru>

Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru/>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru/>

Электронные библиотечные системы и ресурсы

Электронно-библиотечная система «StudMed.ru» – <https://www.studmed.ru>

История геологии ГИН РАН – <http://www.ginras.ru>

Информационный ресурс библиотеки образовательной организации

Научная библиотека имени А. Н. Коняева – <http://biblio.dahluniver.ru/>

8. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Освоение дисциплины «Основы отраслевых знаний» предполагает использование академических аудиторий, соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет.

Программное обеспечение:

Функциональное назначение	Бесплатное программное обеспечение	Ссылки
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	https://www.libreoffice.org/ https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice
Операционная система	UBUNTU 19.04	https://ubuntu.com/ https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu
Браузер	Firefox Mozilla	http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx
Браузер	Opera	http://www.opera.com
Почтовый клиент	Mozilla Thunderbird	http://www.mozilla.org/ru/thunderbird

Файл-менеджер	Far Manager	http://www.farmanager.com/download.php
Архиватор	7Zip	http://www.7-zip.org/
Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	http://www.gimp.org/ http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8 http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP
Редактор PDF	PDFCreator	http://www.pdfforge.org/pdfcreator
Аудиоплеер	VLC	http://www.videolan.org/vlc/

9. Оценочные средства по дисциплине
Паспорт оценочных средств по учебной дисциплине
«Основы отраслевых знаний»

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной дисциплины.

№ п/п	Код компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по дисциплине)	Темы учебной дисциплины	Этапы формирования (семестр изучения)
1	ОПК-1	Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучных и математических дисциплин, необходимых для решения задач в области экологии и природопользования ОПК-1.2 Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний неорганической, аналитической, органической и физколлоидной химии ОПК-1.3 Применяет законы физики при решении профессиональных задач ОПК-1.4 Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний физиологии и биохимии растений ОПК-1.5 Решает типовые задачи	Тема 1. Введение. Исторические этапы развития экологии Тема 2. Уровни организации живой материи. Тема 3. Законы, категории и методы экологии. Тема 4. Экологические факторы: понятие, классификация. Тема 5. Концепция сообщества (биоценоза) и концепция экосистемы Тема 6. Экологические кризисы. Тема 7. Современные проблемы экологии и природопользования и пути их преодоления. Тема 8. Система экологического образования в ЛНР.	3

			профессиональной деятельности на основе знаний о растительном покрове Земли как совокупности растительных сообществ ОПК-1.6 Использует профессионально профилированные знания и практические навыками в общей геологии и почвоведении, а также применяет их при решении задач в области экологии и природопользования; ОПК-1.7 Применяет знания о теоретических основах экологии организмов и биогеографии при решении задач в области экологии и природопользования.		
2	ПК-14.	Владеет знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально - экономической географии и картографии.	ПК-14.1. Знает основы землеведения, климатологии, гидрологии ПК-14.2. Уметь использовать знания ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии ПК-14.3. Владеет основными методами в ландшафтоведении, социально-экономической географии и картографии	Тема 1-8	3

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Код компетенции	Индикаторы достижений компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Контролируемые темы учебной дисциплины	Наименование оценочного средства
1.	ОПК-1.	ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научных и математических дисциплин, необходимых для решения задач в области экологии и природопользования ОПК-1.2 Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний неорганической, аналитической, органической и физколлоидной химии ОПК-1.3 Применяет законы физики при решении профессиональных задач ОПК-1.4 Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний физиологии и биохимии растений	знать: теоретические основы учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении; методы анализа природоохранной деятельности уметь: использовать теоретические знания в области учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении в практической природоохранной и производственной деятельности владеть: базовыми теоретическими знаниями в области учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении.	Тема 1-8	Вопросы для комбинированного контроля усвоения теоретического материала, задания к практическим занятиям, вопросы к зачету

		ОПК-1.5 Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний о растительном покрове Земли как совокупности растительных сообществ			
		ОПК-1.6 Использует профессионально профилированные знания и практические навыки в общей геологии и почвоведении, а также применяет их при решении задач в области экологии и природопользования;			
		ОПК-1.7 Применяет знания о теоретических основах экологии организмов и биогеографии при решении задач в области экологии и природопользования.			
2	ПК-14	ПК-14.1. Знает основы землеведения, климатологии, гидрологии	знать: теоретические основы географии, учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении,	Тема 1-8	Вопросы для комбинированного контроля усвоения

		ПК-14.2. Уметь использовать знания ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии	геоморфологии, топографии и картографии; методы географических исследований уметь: использовать теоретические знания в области географии, учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении, геоморфологии, топографии и картографии в практической природоохранной и производственной деятельности		теоретического материала, задания к практическим занятиям, вопросы к зачету
		ПК-14.3. Владеет основными методами в ландшафтоведении, социально-экономической географии и картографии	владеть: базовыми теоретическими знаниями в области географии, учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении, геоморфологии, топографии и картографии навыками обработки и анализа географической информации при проведении научных исследований		

Фонды оценочных средств по дисциплине «Основы отраслевых знаний»

Вопросы для комбинированного контроля усвоения теоретического материала

1. Этапы исторического развития экологии как науки
2. Роль отечественных ученых в становлении и развитии экологии
3. Природоохранная деятельность и ее основные виды
4. Биоразнообразие и проблемы его сохранения
5. Взаимодействие видов в биоценозе
6. Техносфера и ноосфера
7. Биосоциальная природа человека
8. Б. Коммонер: аксиомы экологии
9. Антропоцентризм и другие типы экологического мышления
10. Международные экологические организации и их роль в охране природы.

11. Рост численности населения на Земле и связанные с ним проблемы
12. Искрпаемые и неискрпаемые ресурсы Земли
13. Экология и здоровье населения
14. Антропогенное воздействие на биосферу
15. Экологические последствия глобального загрязнения окружающей среды
16. Существует ли парниковый эффект?
17. Глобальное потепление климата и его возможные последствия
18. Истощение озонового слоя Земли как экологическая проблема
19. Антропогенное воздействие на гидросферу
20. Экологические последствия воздействия человека на растительный мир
21. Влияние природно-экологических факторов на здоровье населения
22. Генетически модифицированные продукты питания: вред или польза
23. Эволюция биосферы
224. Биоразнообразие Дальнего Востока России и его поддержание
25. Биотехнология и переработка отходов
26. Методы экологического мониторинга
27. Приведите примеры химических загрязнений
28. Приведите примеры физических загрязнений
29. Приведите примеры биологических загрязнений
30. Приведите примеры современных экологических катастроф
31. Что такое синантропные виды и чем они опасны
32. Биотехнология и переработка отходов
33. Приведите примеры использования законов минимума и толерантности в практической деятельности
- 34.. Что такое антропоцентризм и эоцентризм?
35. Что такое среда обитания?
36. Какие факторы среды относят к абиотическим?
37. Какие факторы среды относят к биотическим?
38. В чем различие между местообитанием и экологической нишей?
39. Что такое пищевая цепь и может ли она быть очень длинной?
40. Какие биосистемы изучает экология?
41. Из каких компонентов состоят экосистемы?
42. Что такое сукцессия и каковы причины ее возникновения?
43. В чем сущность первичной и вторичной сукцессий?
44. Назовите основные оболочки Земли
45. Что такое природные ресурсы?
46. Как можно классифицировать природные ресурсы?
47. Что такое «парниковый эффект» и каковы его последствия?
48. Почему разрушается озоновый слой Земли?
49. Как вы понимаете законы экологии Б. Коммонера

**Критерии и шкала оценивания по оценочному средству –
комбинированный контроль усвоения теоретического материала**

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
отлично (5)	Ответ дан на высоком уровне (студент в полном объеме осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.)
хорошо (4)	Ответ дан на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.)
удовлетворительно (3)	Ответ дан на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.)
неудовлетворительно (2)	Ответ дан на неудовлетворительном уровне или не представлен (студент не готов, не выполнил задание и т.п.)

Контрольные вопросы к практическим занятиям:

1. Этапы исторического развития экологии как науки
2. Роль отечественных ученых в становлении и развитии экологии.
3. Природоохранная деятельность и ее основные виды
4. Биоразнообразие и проблемы его сохранения.
5. Взаимодействие видов в биоценозе.
6. Техносфера и ноосфера.
7. Биосоциальная природа человека.
8. Б. Коммонер: аксиомы экологии.
9. Антропоцентризм и другие типы экологического мышления.
10. Международные экологические организации и их роль в охране природы.
11. Рост численности населения на Земле и связанные с ним проблемы.
12. Исчерпаемые и неисчерпаемые ресурсы Земли.
13. Экология и здоровье населения.
14. Антропогенное воздействие на биосферу.
15. Экологические последствия глобального загрязнения окружающей среды.
16. Существует ли парниковый эффект?
17. Глобальное потепление климата и его возможные последствия.
18. Истощение озонового слоя Земли как экологическая проблема.
19. Антропогенное воздействие на гидросферу.
20. Пестициды: вред или польза?
21. Карл Рулье и его вклад в отечественную биологию.
22. На пути к экологии: А. Гумбольдт.
23. Экологические последствия воздействия человека на растительный мир.
24. Влияние природно-экологических факторов на здоровье населения.
25. Генетически модифицированные продукты питания: вред или польза.

26. Эволюция биосферы.
27. Биоразнообразие Дальнего Востока России и его поддержание.
28. Какие факторы среды относят к биотическим.
29. Методы экологического мониторинга.
30. Платность природных ресурсов.
32. Особо охраняемые природные территории Приморского края.
33. История природоохранного движения в России.
34. Экологические проблемы Луганщины.
35. Экологические проблемы Дальнего Востока России.
36. Экологические проблемы России.
37. Анализ проблемы истощения природных ресурсов.
39. Экология города.
40. Экологические проблемы сельского хозяйства

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству –
задания к практическим занятиям

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Задание выполнено на высоком уровне (студент в полном объеме осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.)
4	Задание выполнено на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.)
3	Задание выполнено на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.)
2	Задание выполнено на неудовлетворительном уровне или не представлено (студент не готов, не выполнил задание и т.п.)

Вопросы для выполнения индивидуального задания

1. Природоохранная деятельность и ее основные виды
2. Роль отечественных ученых в становлении и развитии экологии
3. Генетически модифицированные продукты питания: вред или польза
4. Биоразнообразие и проблемы его сохранения
5. Взаимодействие видов в биоценозе
6. Техносфера и ноосфера
7. Биосоциальная природа человека
8. Б. Коммонер: аксиомы экологии
9. Антропоцентризм и другие типы экологического мышления
10. Международные экологические организации и их роль в охране природы.
11. Рост численности населения на Земле и связанные с ним проблемы
12. Исчерпаемые и неисчерпаемые ресурсы Земли
13. Экология и здоровье населения
14. Антропогенное воздействие на биосферу

15. Экологические последствия глобального загрязнения окружающей среды
16. Существует ли парниковый эффект?
17. Глобальное потепление климата и его возможные последствия
18. Истощение озонового слоя Земли как экологическая проблема
19. Антропогенное воздействие на гидросферу
20. Экологические последствия глобального загрязнения окружающей среды.
21. Экологические последствия воздействия человека на растительный мир
22. Влияние природно-экологических факторов на здоровье населения
23. Генетически модифицированные продукты питания: вред или польза
24. Эволюция биосферы
25. Биоразнообразие Дальнего Востока России и его поддержание
26. Биотехнология и переработка отходов
27. Методы экологического мониторинга
28. Примеры химических загрязнений
29. Примеры физических загрязнений
30. Примеры биологических загрязнений
31. Примеры современных экологических катастроф
32. Синантропные виды и их опасность.
33. Биотехнология и переработка отходов
34. Использование законов минимума и толерантности в практической деятельности
35. Антропоцентризм и экоцентризм.
36. Среда обитания.
37. Абиотический фактор окружающей среды.
38. Биотический фактор окружающей среды.?
39. Различия между местообитанием и экологической нишей.
40. Пищевая цепь и ее структура.
41. Изучение биосистемы в экологии.
42. Состав экосистемы.
43. Сукцессия и причина ее возникновения.
44. Суть первичной и вторичной сукцессий.
45. Основные оболочки Земли
46. Природные ресурсы России и Луганской Народной Республики.
47. Классификация природных ресурсов.
48. «Парниковый эффект» и его последствия.
49. Разрушение озонового слоя Земли.
50. Понимание законов экологии Б. Коммонера
51. Взаимодействие человека и природы на современном этапе развития общества.
52. Понятие экологического кризиса
53. Причины и основные тенденции экологического кризиса.
54. Современная экологическая ситуация в Российской Федерации.
55. Экологическая политика современной России.

56. Регионы с очень острой экологической ситуацией.
57. Востребованность профессии эколог в современном мире.
58. Цель, основные задачи и направления экологического образования.
59. Роль общественности и общественных организаций в реализации задач экологического образования.
60. Экологические проблемы Луганщины.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству –
индивидуальное задание

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
отлично (5)	Задание выполнено на высоком уровне (студент в полном объеме осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.)
хорошо (4)	Задание выполнено на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.)
удовлетворительно (3)	Задание выполнено на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.)
неудовлетворительно (2)	Задание выполнено на неудовлетворительном уровне или не представлена (студент не готов, не выполнил задание и т.п.)

Вопросы для выполнения контрольной работы (для студентов заочной формы обучения)

1. Этапы исторического развития экологии как науки
2. Роль отечественных ученых в становлении и развитии экологии.
3. Природоохранная деятельность и ее основные виды
4. Биоразнообразие и проблемы его сохранения.
5. Взаимодействие видов в биоценозе.
6. Техносфера и ноосфера.
7. Биосоциальная природа человека.
8. Б. Коммонер: аксиомы экологии.
9. Антропоцентризм и другие типы экологического мышления.
10. Международные экологические организации и их роль в охране природы.
11. Рост численности населения на Земле и связанные с ним проблемы.
12. Исчерпаемые и неисчерпаемые ресурсы Земли.
13. Экология и здоровье населения.
14. Антропогенное воздействие на биосферу.
15. Экологические последствия глобального загрязнения окружающей среды.
16. Существует ли парниковый эффект?
17. Глобальное потепление климата и его возможные последствия.
18. Истощение озонового слоя Земли как экологическая проблема.
19. Антропогенное воздействие на гидросферу.

20. Пестициды: вред или польза?
21. Карл Рулье и его вклад в отечественную биологию.
22. На пути к экологии: А. Гумбольдт.
23. Экологические последствия воздействия человека на растительный мир.
24. Влияние природно-экологических факторов на здоровье населения.
25. Генетически модифицированные продукты питания: вред или польза.
26. Эволюция биосферы.
27. Биоразнообразие Дальнего Востока России и его поддержание.
28. Какие факторы среды относят к биотическим.
29. Методы экологического мониторинга.
30. Платность природных ресурсов.
31. Особо охраняемые природные территории Приморского края.
32. История природоохранного движения в России.
33. Экологические проблемы Луганщины.
34. Экологические проблемы Дальнего Востока России.
35. Экологические проблемы России.
36. Анализ проблемы истощения природных ресурсов.
37. Экология города.
38. Экологические проблемы сельского хозяйства
39. Современная экологическая ситуация в Российской Федерации.
40. Экологическая политика современной России.
41. Регионы с очень острой экологической ситуацией.
42. Востребованность профессии эколог в современном мире.
43. Цель, основные задачи и направления экологического образования.
44. Роль общественности и общественных организаций в реализации задач экологического образования.
45. Экологические проблемы Луганщины.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству –
контрольной работе

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Задание выполнено на высоком уровне (студент в полном объеме осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.)
4	Задание выполнено на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.)
3	Задание выполнено на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.)
2	Задание выполнено на неудовлетворительном уровне или не представлено (студент не готов, не выполнил задание и т.п.)

Вопросы для подготовки к зачету по дисциплине «Основы отраслевых знаний»

1. Природоохранная деятельность и ее основные виды
2. Роль отечественных ученых в становлении и развитии экологии
3. Генетически модифицированные продукты питания: вред или польза
4. Биоразнообразие и проблемы его сохранения
5. Взаимодействие видов в биоценозе
6. Техносфера и ноосфера
7. Биосоциальная природа человека
8. Б. Коммонер: аксиомы экологии
9. Антропоцентризм и другие типы экологического мышления
10. Международные экологические организации и их роль в охране природы.
11. Рост численности населения на Земле и связанные с ним проблемы
12. Исчерпаемые и неисчерпаемые ресурсы Земли
13. Экология и здоровье населения
14. Антропогенное воздействие на биосферу
15. Экологические последствия глобального загрязнения окружающей среды 16. Существует ли парниковый эффект?
17. Глобальное потепление климата и его возможные последствия
18. Истощение озонового слоя Земли как экологическая пробл
19. Антропогенное воздействие на гидросферу
20. Экологические последствия воздействия человека на растительный мир
21. Влияние природно-экологических факторов на здоровье населения
22. Генетически модифицированные продукты питания: вред или польза
23. Эволюция биосферы
24. Биотехнология и переработка отходов
25. Методы экологического мониторинга
26. Приведите примеры химических загрязнений
27. Приведите примеры физических загрязнений
28. Приведите примеры биологических загрязнений
29. Приведите примеры современных экологических катастроф
30. Что такое синантропные виды и чем они опасны
31. Биотехнология и переработка отходов
32. Приведите примеры использования законов минимума и толерантности в практической деятельности
33. Что такое антропоцентризм и эоцентризм?
34. Что такое среда обитания?
35. Какие факторы среды относят к абиотическим?
36. Какие факторы среды относят к биотическим?
37. В чем различие между местообитанием и экологической нишей?
38. Что такое пищевая цепь и может ли она быть очень длинной?
39. Какие биосистемы изучает экология?
40. Из каких компонентов состоят экосистемы?
41. Что такое сукцессия и каковы причины ее возникновения?
42. В чем сущность первичной и вторичной сукцессий?

43. Назовите основные оболочки Земли
44. Что такое природные ресурсы?
45. Как можно классифицировать природные ресурсы?
46. Что такое «парниковый эффект» и каковы его последствия?
47. Почему разрушается озоновый слой Земли?
48. Как вы понимаете законы экологии Б. Коммонера
49. Взаимодействие человека и природы на современном этапе развития общества.
50. Понятие экологического кризиса
51. Причины и основные тенденции экологического кризиса.
52. Современная экологическая ситуация в Российской Федерации.
53. Экологическая политика современной России.
54. Регионы с очень острой экологической ситуацией.
55. Востребованность профессии эколог в современном мире.
56. Цель, основные задачи и направления экологического образования.
57. Роль общественности и общественных организаций в реализации задач экологического образования.
58. Экологические проблемы Луганщины.
59. Экологические проблемы Дальнего Востока России.
60. Экологические проблемы России.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству – зачет

Характеристика знания предмета и ответов	Зачеты
Студент глубоко и в полном объёме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.	зачтено
Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.	
Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно чёткие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.	
Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы.	не зачтено

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)