

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учрежде-
ние высшего образования
«Луганский государственный университет
имени Владимира Даля»
(ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»)
Северодонецкий технологический институт
Кафедра химических технологий**

УТВЕРЖДАЮ:
Врио. директора СТИ (филиал)
ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»
Ю.В. Бородач
(подпись)
« 20 » 2024 года



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Ландшафтная экология»**

По направлению подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование

Профиль: «Экология и природопользование»

Северодонецк – 2023

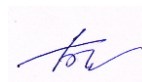
Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Ландшафтная экология» по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование – 23с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Ландшафтная экология» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (утвержденная приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020г. № 894, с изменениями и дополнениями от _____ 20__ г.).

СОСТАВИТЕЛЬ:

к.б.н., доцент кафедры химических технологий

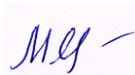


Блинова Н.К.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры химических технологий «23» 09 2024 г., протокол № 2

Ио заведующего кафедрой

химических технологий



М.А. Ожередова

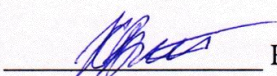
Переутверждена: «__» _____ 20__ г., протокол № _____

СОГЛАСОВАНА (для обеспечивающей кафедры):

Переутверждена: «__» _____ 20__ года, протокол № _____

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии Северодонецкого технологического института «23» 09 2024 г., протокол № 2.

Председатель учебно-методической комиссии
СТИ (филиал) ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»



Ю.В. Бородач

Структура и содержание дисциплины

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

Целью освоения дисциплины является подготовка специалистов с углубленным знанием структуры, морфологии, свойств природных ландшафтов; истории и условий формирования природно-антропогенных геосистем, а также оценки состояния и перспектив развития современных ландшафтов.

Задачи дисциплины: знакомство с основами классического ландшафтоведения, ландшафтами, объектами ландшафтных исследований и оценкой территориальных экологических ситуаций; овладение методами и способами оценки экологического состояния природно-антропогенных ландшафтов и его рационального использования.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в формируемую участниками образовательных отношений часть блока 1 дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование».

Дисциплина реализуется кафедрой Химических технологий.

Основывается на базе дисциплин: Общая экология, Геология, Гидрология, Почвоведение, Геохимия с основами биогеохимии, Метеорология и климатология.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Оценка воздействия на окружающую среду, Нормирование антропогенной нагрузки на природную среду, Моделирование и прогнозирование состояния окружающей среды, Технологии защиты грунтов и недр, Технологии очистки сточных вод и газовых выбросов, Основы экологических исследований.

Место дисциплины в учебном плане: осваивается в пятом семестре очной формы обучения и в шестом – заочной.

Дисциплина нацелена на формирование

профессиональных (ПК-10) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины: Географическая оболочка Земли. Свойства и основные энергетические источники развития географической оболочки. Зональность географической оболочки Земли. Климат – природная среда географической оболочки.

Литосфера компонент географическая оболочка Земли. Основные элементы формирования материкового рельефа. Формирование морфоскульптурного рельефа зоны ледниковой денудации на территории России. Почвы как компонент ландшафта. Происхождение и распространение биогенных природных ландшафтов. Ландшафты на ультраосновных породах. В ландшафтах кальциевого класса. Таёжные ландшафты. Ландшафты умеренно – континентальной тайги. Ландшафты кислой южной тайги первого рода.

Ландшафты континентальной сибирской тайги. Таежные без многолетней мерзлоты ландшафты. Степные и луговые ландшафты.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль знаний на практических занятиях и при тестировании, промежуточный контроль – экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов
ПК-10. Способен обосновывать необходимость и разрабатывать мероприятия, направленные на сохранение ландшафтно-биологического разнообразия и формирование экологической среды	ПК-10.1. Знает: основы почво- и ландшафтоведения, принципы сохранения ландшафтно-биологического разнообразия ПК-10.2. Умеет: обосновывать необходимость проведения мероприятий по сохранению ландшафтно-биологического разнообразия ПК-10.3. Владеет: навыками разработки и применения мероприятий, направленных на сохранение ландшафтно-биологического разнообразия и формирования экологической системы	Знать: основы почво- и ландшафтоведения, принципы сохранения ландшафтно-биологического разнообразия Уметь: обосновывать необходимость проведения мероприятий по сохранению ландшафтно-биологического разнообразия Владеть навыками разработки и применения мероприятий, направленных на сохранение ландшафтно-биологического разнообразия и формирования экологической системы

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (зач. ед.)			
	Семестр 5		Семестр 6	
	Очная форма	Заочная форма	Очная форма	Заочная форма
Общая учебная нагрузка (всего)	216	-	-	216
Обязательная контактная работа (всего)	85	-	-	16
в том числе:				
Лекции	51	-	-	10
Семинарские занятия	-	-	-	-
Практические занятия	34	-	-	6
Лабораторные работы	-	-	-	-
Курсовая работа (курсовой проект)	-	-	-	-
Другие формы и методы организации образовательного процесса (расчетно-графические работы, индивидуальные задания и т. п.)	-	-	-	-
Самостоятельная работа студента (всего)	131	-	-	200
Форма аттестации	Экзамен	-	-	Экзамен

4.2 Содержание разделов дисциплины

Тема 1. Наука ландшафтоведение. Ландшафтоведение как наука. История развития ландшафтной экологии. История развития ландшафтоведения в России. Связь ландшафтоведения с другими науками. Основные понятия в ландшафтоведении. Иерархия природных геосистем.

Тема 2. Географическая оболочка Земли. Географическая оболочка Земли. Ландшафтная оболочка Земли. Свойства и основные энергетические источники развития географической оболочки.

Тема 3. Литосфера как компонент географической оболочки Земли. Исследование литосферной оболочки Земли. Процессы образования рельефа земной поверхности. Элементы морфоструктуры. Элементы морфоскульптуры.

Тема 4. Почвы как компонент ландшафта. Функции почв. Характеристика почвенного покрова и его разнообразие. Рельеф как фактор образования. Образование гумуса. Строение почвенного профиля.

Тема 5. Климат как компонент ландшафта. Понятие климата. Типы климата. Циклоны. Муссоны. Пассаты. Материковый климат.

Тема 6. Круговорот веществ, ритмичность географической оболочки Земли. Круговорот веществ в географической оболочке Земли. Ритмичность природных процессов и явлений географической оболочки.

Тема 7. Состав и свойства природных ландшафтов. Понятие «ландшафт». Природные компоненты ландшафта и ландшафтообразующие факторы. Границы ландшафта. Морфологическая структура ландшафта. Свойства геосистем. Устойчивость ландшафтов.

Тема 8. Функционально-динамические свойства природных ландшафтов. Изменение ландшафтов. Функционирование ландшафтов. Трансформация энергии в ландшафте. Геофизические процессы в ландшафтах. Динамика ландшафтов. Развитие ландшафтов

Тема 9. Классификация природных ландшафтов суши и закономерности их дифференциации. Факторы и закономерности ландшафтной дифференциации земной поверхности. Принципы классификации ландшафтов.

Тема 10. Классификации природно-антропогенных ландшафтов. Принципы классификации природно-антропогенных ландшафтов. Типология природно-антропогенных ландшафтов в соответствии с их производственной спецификой. Классификация природно-антропогенных ландшафтов.

Тема 11. Основные типы ландшафтных комплексов. Арктические, субарктические и высокоарктические тундры, особенности их экосистем. Ландшафты таежных лесов. Ландшафты подтаежных лесов. Ландшафты широколиственных лесов. Природные особенности степных ландшафтов. Экологические условия пустынных ландшафтов. Растительный и животный мир ландшафтов саванн. Горные ландшафты, характеристика их по-ясности.

Тема 12. Человек и ландшафты. Особенности природно-антропогенных ландшафтов. Природно-ресурсный потенциал ландшафтов. Направления воздействия человека на ландшафты. Ландшафты, измененные в результате хозяйственной деятельности человека. Культурные ландшафты. Охрана ландшафтов. Восстановление нарушенных ландшафтов.

Тема 13. Геохимия ландшафтов. Виды миграций химических элементов. Геохимический ландшафт (ландшафтно-геохимическая система). Элементарные ландшафты (фации). Мощность и вертикальный геохимический профиль элементарных ландшафтов. Местные ландшафты (местности). Геохимические барьеры и межбарьерные ландшафты.

4.3 Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов			
		Семестр 5		Семестр 6	
		Очная форма	Заочная форма	Очная форма	Заочная форма
1.	Наука ландшафтная экология	3	-	-	0,7
2.	Географическая оболочка Земли	4	-	-	0,7

3.	Литосфера как компонент географической оболочки Земли	4	-	-	0,7
4.	Почвы как компонент ландшафта	4	-	-	0,7
5.	Климат как компонент ландшафта	4	-	-	0,8
6.	Круговорот веществ, ритмичность географической оболочки Земли	4	-	-	0,8
7.	Состав и свойства природных ландшафтов	4	-	-	0,8
8.	Функционально-динамические свойства природных ландшафтов	4	-	-	0,8
9.	Классификация природных ландшафтов суши и закономерности их дифференциации	4	-	-	0,8
10.	Классификации природно-антропогенных ландшафтов	4	-	-	0,8
11.	Основные типы ландшафтных комплексов	4	-	-	0,8
12.	Человек и ландшафты	4	-	-	0,8
13.	Геохимия ландшафтов	4	-	-	0,8
Итого:		51	-	-	10

4.1 Практические занятия

№ п/п	Название темы	Объем часов			
		Семестр 5		Семестр 6	
		Очная форма	Заочная форма	Очная форма	Заочная форма
1.	Дисциплина ландшафтная экология, основные понятия и термины	2	-	-	0,4
2.	Географическая оболочка Земли	2	-	-	0,4
3.	Зональность географической оболочки Земли	2	-	-	0,4
4.	Чтение и анализ общенаучной ландшафтной карты	2	-	-	0,4
5.	Состав и свойства природных ландшафтов	2	-	-	0,4
6.	Ландшафтное районирование. Экологический потенциал ландшафтов	2	-	-	0,4
7.	Оценка устойчивости природных и антропогенных ландшафтов	2	-	-	0,4
8.	Иерархия природных геосистем	2	-	-	0,4
9.	Типологическая систематика ландшафтов. Парадинамические ландшафты	2	-	-	0,4
10.	Трансформация и нарушение ландшафтов. Устойчивость ландшафтов	2	-	-	0,4
11.	Типология и характеристика природно-антропогенных ландшафтов	2	-	-	0,4
12.	Природно-антропогенные ландшафты. Антропогенная и хозяйственная деятельность в ландшаф-	3	-	-	0,4

	тах				
13.	Ландшафты городской среды. Бел-лигеративные ландшафты	3	-	-	0,4
14.	Культурные ландшафты	3	-	-	0,4
15.	Использование охрана и мелиорация ландшафтов	3			0,4
Итого:		34	-	-	6

4.2 Лабораторные работы по дисциплине «Ландшафтная экология» не предусмотрены учебным планом

4.3 Самостоятельная работа

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов			
			Семестр 5		Семестр 6	
			Очная форма	Заочная форма	Очная форма	Заочная форма
1.	Наука ландшафтная экология	Подготовка к семинарским занятиям, поиск и анализ источников информации. Выполнение индивидуального задания, контрольной работы	10	-	-	15
2.	Географическая оболочка Земли	Подготовка к семинарским занятиям, поиск и анализ источников информации. Выполнение индивидуального задания, контрольной работы	10	-	-	15
3.	Литосфера как компонент географической оболочки Земли	Подготовка к семинарским занятиям, поиск и анализ источников информации. Выполнение индивидуального задания, контрольной работы	10	-	-	15
4.	Почвы как компонент ландшафта	Подготовка к семинарским занятиям, поиск и анализ источников информации. Выполнение индивидуального задания, контрольной работы	10	-	-	15
5.	Климат как компонент ландшафта	Подготовка к семинарским занятиям, поиск и анализ источников информации. Выполнение	10	-	-	15

		индивидуального задания, контрольной работы				
6.	Круговорот веществ, ритмичность географической оболочки Земли	Подготовка к семинарским занятиям, поиск и анализ источников информации. Выполнение индивидуального задания, контрольной работы	10	-	-	15
7.	Состав и свойства природных ландшафтов	Подготовка к семинарским занятиям, поиск и анализ источников информации. Выполнение индивидуального задания, контрольной работы	10	-	-	15
8.	Функционально-динамические свойства природных ландшафтов	Подготовка к семинарским занятиям, поиск и анализ источников информации. Выполнение индивидуального задания, контрольной работы	10	-	-	15
9.	Классификация природных ландшафтов суши и закономерности их дифференциации	Подготовка к семинарским занятиям, поиск и анализ источников информации. Выполнение индивидуального задания, контрольной работы	10	-	-	16
10.	Классификации природно-антропогенных ландшафтов	Подготовка к семинарским занятиям, поиск и анализ источников информации. Выполнение индивидуального задания, контрольной работы	10	-	-	16
11.	Основные типы ландшафтных комплексов	Подготовка к семинарским занятиям, поиск и анализ источников информации. Выполнение индивидуального задания, контрольной работы	10	-	-	16
12.	Человек и ланд-	Подготовка к семи-	10	-	-	16

	шафты	нарским занятиям, поиск и анализ источников информации. Выполнение индивидуального задания, контрольной работы				
13.	Геохимия ландшафтов	Подготовка к семинарским занятиям, поиск и анализ источников информации. Выполнение индивидуального задания, контрольной работы	11	-	-	16
Итого:			131	-	-	200

4.4 Курсовые проекты/работы по дисциплине «Ландшафтная экология» не предусмотрены учебным планом

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. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение дисциплины: **а) основная литература:**

1. Ворончихина, Е. А. Основы ландшафтоведения: учебное пособие для вузов / Е. А. Ворончихина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 210 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14460-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519307> (дата обращения: 03.05.2023).

б) дополнительная литература:

1. Базавлук, В. А. Инженерное обустройство территорий. Мелиорация: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Базавлук. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 139 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08277-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513068> (дата обращения: 03.05.2023).

2. Лунева, Е. А. Основы мелиорации и ландшафтоведения: учебное пособие / Е. Л. Лунева и др. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. - 338 с. - ISBN 978-5-4499-1252-7. -

Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL :<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785449912527.html> (дата обращения: 03.05.2023).
- Режим доступа: по подписке.

в) методические указания

1. Конспект лекций по дисциплине «Ландшафтоведение» для студентов специальности «Экология и природопользование». Сост. Ушакова Н.Д. – Луганск: изд-во ЛГУ им. В. Даля, 2021. – 174 с.

2. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Ландшафтоведение» для студентов специальности «Экология и природопользование» (занятие 1-7). Сост. Ушакова Н.Д., Фастов Е.А. – Луганск: изд-во ЛГУ им. В. Даля, 2021. – 44 с.

3. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Ландшафтоведение» для студентов специальности «Экология и природопользование» (занятие 8-15). Сост. Ушакова Н.Д., Фастов Е.А. – Луганск: изд-во ЛГУ им. В. Даля, 2022. – 55 с.

4. Методические указания к выполнению индивидуального задания по дисциплине «Ландшафтоведение» (для студентов направления подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование») / Сост. Н.Д. Ушакова, – Луганск: ЛГУ им. В. Даля, 2022. – 18 с.

5. Методические указания к выполнению контрольной работы по дисциплине «Ландшафтоведение» (для студентов направления подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование») / Сост. Н.Д. Ушакова, – Луганск: ЛГУ им. В. Даля, 2022. – 12 с.

г) Интернет-ресурсы:

Министерство образования и науки 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

1. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» – <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>

2. Электронно-библиотечная система «StudMed.ru» – <https://www.studmed.ru>
Информационный ресурс библиотеки образовательной организации

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

7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Освоение дисциплины «Ландшафтная экология» предполагает использование академических аудиторий, соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Лекционные и практические занятия могут проводиться в компьютерном классе (компьютеры с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде) или с применением презентационной техники (проектор, экран, компьютер).

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/

8. Оценочные средства по дисциплине

Паспорт

оценочных средств по учебной дисциплине

«Ландшафтная экология»

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной дисциплины (модуля) или практики

Этап	Код компетенции	Уровни сформированности компетенции	Критерии оценивания компетенции
Начальный	ПК-10. Способен обосновывать необходимость и разрабатывать мероприятия, направленные на сохранение ландшафтно-биологического разнообразия и формирование экологической среды	Пороговый ПК-10.1. Знает: основы почво- и ландшафтоведения, принципы сохранения ландшафтно-биологического разнообразия	Знает: основы почво- и ландшафтоведения, принципы сохранения ландшафтно-биологического разнообразия
Основной		Базовый ПК-10.2. Умеет: обосновывать необходимость проведения мероприятий по сохранению ландшафтно-биологического разнообразия	Умеет: обосновывать необходимость проведения мероприятий по сохранению ландшафтно-биологического разнообразия
Заключительный		Высокий ПК-10.3. Владеет: навыками разработки и применения мероприятий, направленных на сохранение ландшафтно-биологического разнообразия и формирования экологической системы	Владеет: навыками разработки и применения мероприятий, направленных на сохранение ландшафтно-биологического разнообразия и формирования экологической системы

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

№ п/п	Код компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции (по дисциплине)	Темы учебной дисциплины	Этапы формирования (семестр изучения)
1.	ПК-10	Способен обосновывать необходимость и разрабатывать мероприятия, направленные на сохранение ландшафтно-биологического разнообразия и формирование экологической среды	ПК-10.1. Знает: основы почво- и ландшафтоведения, принципы сохранения ландшафтно-биологического разнообразия ПК-10.2. Умеет: обосновывать необходимость проведения мероприятий по сохранению ландшафтно-биологического разнообразия ПК-10.3. Владеет: навыками разработки и применения мероприятий, направленных на сохранение ландшафтно-биологического разнообразия и формирования экологической системы	Тема 1 - 15	5-й, 6-й семестры

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Код компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Контролируемые темы учебной дисциплины	Наименование оценочного средства
1.	ПК-10. Способен обосновывать необходимость и разрабатывать мероприятия, направленные на сохранение ландшафтно-биологического	ПК-10.1. Знает: основы почво- и ландшафтоведения, принципы сохранения ландшафтно-биологического разнообразия ПК-10.2. Умеет: обосновывать необходимость проведения мероприятий по сохранению ландшафтно-биологического	Знать : основы почво- и ландшафтоведения, принципы сохранения ландшафтно-биологического разнообразия Уметь : обосновывать необходимость прове-	Тема 1 - 15	Вопросы для комбинированного контроля усвоения теоретического материала, задания по практическим занятиям, индивидуальное задание, контрольная работа, экзамен

	ского разнообразия и формирование экологической среды	разнообразия ПК-10.3. Владеет: навыками разработки и применения мероприятий, направленных на сохранение ландшафтно-биологического разнообразия и формирования экологической системы	дения мероприятий по сохранению ландшафтно-биологического разнообразия Владеть навыками разработки и применения мероприятий, направленных на сохранение ландшафтно-биологического разнообразия и формирования экологической системы		
--	---	---	---	--	--

**Фонды оценочных средств по дисциплине
«Ландшафтная экология»**

Вопросы для комбинированного контроля усвоения теоретического материала:

1. Что изучает ландшафтная экология?
2. Что является предметами исследования ландшафтной экологии?
3. Какие существуют методологические подходы при изучении вопросов связанных с экологией ландшафтов?
4. Приведите примеры моделей различных видов геосистем. Раскройте смысл выделения главных уровней организации геосистем.
5. С какими науками тесно связано ландшафтоведение? Какое значение имеет связь ландшафтоведения с экологией?
6. Какие границы у географической оболочки Земли? Что такое ландшафтная оболочка? Каковы её границы?
7. Какие виды внешней энергии влияют на развитие географической оболочки Земли? Какие виды внутренней энергии влияют на развитие географической оболочки Земли?
8. Раскройте понятие техногенной энергии. Какова её роль?
9. Какие существуют этапы развития географической оболочки?
10. Дайте краткую характеристику литосферы, как компонента географической оболочки Земли.
11. Что изучает наука геоморфология?
12. Что такое элементы морфоструктуры? Чем отличаются морфоскульптуры и морфоструктуры?
13. Перечислите основные функции почв. Как вы понимаете фразу: «Почва – «зеркало ландшафта»»?
14. Как человек влияет на почвообразовательный процесс? Как происходит образование гумуса?
15. С какой целью исследуют почвенный профиль?
16. Что такое климат? Какова его роль?
17. Вследствии чего возникает общая циркуляция атмосферы?
18. Какие различают типы климата?

19. Каковы особенности материкового климата? Каковы особенности океанического климата?
20. Каковы особенности климата западных берегов? Каковы особенности климата восточных берегов?
21. Чем обусловлена климатическая (географическая) зональность?
22. Какие выделяют виды круговорота веществ? Из-за чего происходит круговорот веществ? Какова роль круговорота веществ?
23. Какие бывают ритмы природных процессов и явлений? Чем обусловлена ритмичность природных процессов и явлений?
24. Определение ландшафта и признаки для группировки ландшафтов.
25. Ландшафтообразующие факторы и природные компоненты ландшафта.
26. Приведите группы природных компонентов ландшафта с учетом их функций в геосистеме.
27. Чем обусловлена ландшафтная дифференциация?
28. Каковы основные компоненты морфологической структуры ландшафта?
29. Приведите и поясните свойства геосистем.
30. Чем обусловлена устойчивость ландшафта? Перечислите причины изменения ландшафтов.
31. Каковы особенности функционирования ландшафтов. Охарактеризуйте главные процессы функционирования ландшафтов.
32. Опишите трансформацию энергетических потоков в ландшафте.
33. Опишите геофизические процессы в ландшафте.
34. Определение динамики ландшафтов и причины смены состояний.
35. Поясните механизмы развития ландшафтов. Приведите принципы классификации ландшафтов.
36. Что заложено в структурно-генетическую классификацию ландшафтов?
37. От чего зависит дифференциация ландшафтной оболочки на природные комплексы?
38. Поясните понятие «ландшафтная ярусность».
39. В чем заключается эффект барьерности ландшафтов?
40. Как могут классифицироваться природно-антропогенные ландшафты?
41. Перечислите типологию природно-антропогенных ландшафтов в соответствии с их производственной спецификой.
42. Какие выделяются типы промышленных природно-антропогенных ландшафтов.
43. Дайте краткую классификацию природно-антропогенных ландшафтов.
44. Каковы особенности ландшафта арктических, субарктических и высокоарктических тундр?
45. Каковы особенности ландшафта таежных лесов? Каковы особенности ландшафта подтаежных лесов? Каковы особенности ландшафта широколиственных лесов?
46. Каковы особенности степных ландшафтов. Каковы особенности пустынных ландшафтов. Каковы особенности растительного и животного мира ландшафтов саванн.
47. Каковы особенности горного ландшафта? Дайте характеристику их поясности.
48. По каким признакам различают ландшафты?
49. Приведите особенности природно-антропогенного ландшафта.
50. Какие разновидности потенциалов ландшафтов вы знаете?
51. Перечислите виды воздействий человеческого общества на ландшафты.
52. Охарактеризуйте результаты воздействия хозяйственной деятельности на ландшафты.
53. Как проявляются изменения в ландшафтах?
54. Какова цель проведения рекультивации нарушенных ландшафтов.

55. Какие закономерности изучает геохимия ландшафтов? Перечислите виды миграции химических элементов ландшафта.
56. С чем связано выделение межбарьерных ландшафтов?
57. Как описывается структура местных ландшафтов? Как формируются аквальные ландшафты?
58. Чем обусловлена миграционная способность элементов ландшафта?
59. Охарактеризуйте группы ландшафтов в зависимости от верхнего органического яруса.
60. Охарактеризуйте вертикальный геохимический профиль ландшафтов.

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

Шкала оценивания	Характеристика знания предмета и ответов
отлично (5)	Студент глубоко и в полном объеме 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.
хорошо (4)	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.
удовлетворительно (3)	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно четкие 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.
неудовлетворительно (2)	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.

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

1. Что изучает ландшафтная экология?
2. Что является предметами исследования ландшафтной экологии?
3. Какие существуют методологические подходы при изучении вопросов связанных с экологией ландшафтов?
4. Приведите примеры моделей различных видов геосистем. Раскройте смысл выделения главных уровней организации геосистем.
5. С какими науками тесно связана ландшафтная экология? Какое значение имеет связь ландшафтоведения с экологией?

6. Какие границы у географической оболочки Земли? Что такое ландшафтная оболочка? Каковы её границы?
7. Какие виды внешней энергии влияют на развитие географической оболочки Земли? Какие виды внутренней энергии влияют на развитие географической оболочки Земли?
8. Раскройте понятие техногенной энергии. Какова её роль?
9. Какие существуют этапы развития географической оболочки?
10. Дайте краткую характеристику литосферы, как компонента географической оболочки Земли.
11. Что изучает наука геоморфология?
12. Что такое элементы морфоструктуры? Чем отличаются морфоскульптуры и морфоструктуры?
13. Перечислите основные функции почв. Как вы понимаете фразу: «Почва – «зеркало ландшафта»»?
14. Как человек влияет на почвообразовательный процесс? Как происходит образование гумуса?
15. С какой целью исследуют почвенный профиль?
16. Что такое климат? Какова его роль?
17. Вследствии чего возникает общая циркуляция атмосферы?
18. Какие различают типы климата?
19. Каковы особенности материкового климата? Каковы особенности океанического климата?
20. Каковы особенности климата западных берегов? Каковы особенности климата восточных берегов?
21. Чем обусловлена климатическая (географическая) зональность?
22. Какие выделяют виды круговорота веществ? Из-за чего происходит круговорот веществ? Какова роль круговорота веществ?
23. Какие бывают ритмы природных процессов и явлений? Чем обусловлена ритмичность природных процессов и явлений?
24. Определение ландшафта и признаки для группировки ландшафтов.
25. Ландшафтообразующие факторы и природные компоненты ландшафта.
26. Приведите группы природных компонентов ландшафта с учетом их функций в геосистеме.
27. Чем обусловлена ландшафтная дифференциация?
28. Каковы основные компоненты морфологической структуры ландшафта?
29. Приведите и поясните свойства геосистем.
30. Чем обусловлена устойчивость ландшафта? Перечислите причины изменения ландшафтов.
31. Каковы особенности функционирования ландшафтов. Охарактеризуйте главные процессы функционирования ландшафтов.
32. Опишите трансформацию энергетических потоков в ландшафте.
33. Опишите геофизические процессы в ландшафте.
34. Определение динамики ландшафтов и причины смены состояний.
35. Поясните механизмы развития ландшафтов. Приведите принципы классификации ландшафтов.
36. Что заложено в структурно-генетическую классификацию ландшафтов?
37. От чего зависит дифференциация ландшафтной оболочки на природные комплексы?
38. Поясните понятие «ландшафтная ярусность».
39. В чем заключается эффект барьерности ландшафтов?
40. Как могут классифицироваться природно-антропогенные ландшафты?

41. Перечислите типологию природно-антропогенных ландшафтов в соответствии с их производственной спецификой.
42. Какие выделяются типы промышленных природно-антропогенных ландшафтов.
43. Дайте краткую классификацию природно-антропогенных ландшафтов.
44. Каковы особенности ландшафта арктических, субарктических и высокоарктических тундр?
45. Каковы особенности ландшафта таежных лесов? Каковы особенности ландшафта подтаежных лесов? Каковы особенности ландшафта широколиственных лесов?
46. Каковы особенности степных ландшафтов. Каковы особенности пустынных ландшафтов. Каковы особенности растительного и животного мира ландшафтов саванн.
47. Каковы особенности горного ландшафта? Дайте характеристику их поясности.
48. По каким признакам различают ландшафты?
49. Приведите особенности природно-антропогенного ландшафта.
50. Какие разновидности потенциалов ландшафтов вы знаете?
51. Перечислите виды воздействий человеческого общества на ландшафты.
52. Охарактеризуйте результаты воздействия хозяйственной деятельности на ландшафты.
53. Как проявляются изменения в ландшафтах?
54. Какова цель проведения рекультивации нарушенных ландшафтов.
55. Какие закономерности изучает геохимия ландшафтов? Перечислите виды миграции химических элементов ландшафта.
56. С чем связано выделение межбарьерных ландшафтов?
57. Как описывается структура местных ландшафтов? Как формируются аквальные ландшафты?
58. Чем обусловлена миграционная способность элементов ландшафта?
59. Охарактеризуйте группы ландшафтов в зависимости от верхнего органического яруса.
60. Охарактеризуйте вертикальный геохимический профиль ландшафтов.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству – контрольная работа

Шкала оценивания	Характеристика знания предмета и ответов
отлично (5)	Студент глубоко и в полном объеме 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 (4)	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.
удовлетворительно (3)	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно четкие 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.
неудовлетворительно (2)	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.
--	--

Вопросы к экзамену:

1. Что изучает ландшафтная экология?
2. Что является предметами исследования ландшафтной экологии?
3. Какие существуют методологические подходы при изучении вопросов связанных с экологией ландшафтов?
4. Приведите примеры моделей различных видов геосистем. Раскройте смысл выделения главных уровней организации геосистем.
5. С какими науками тесно связана ландшафтная экология? Какое значение имеет связь ландшафтоведения с экологией?
6. Какие границы у географической оболочки Земли? Что такое ландшафтная оболочка? Каковы её границы?
7. Какие виды внешней энергии влияют на развитие географической оболочки Земли? Какие виды внутренней энергии влияют на развитие географической оболочки Земли?
8. Раскройте понятие техногенной энергии. Какова её роль?
9. Какие существуют этапы развития географической оболочки?
10. Дайте краткую характеристику литосферы, как компонента географической оболочки Земли.
11. Что изучает наука геоморфология?
12. Что такое элементы морфоструктуры? Чем отличаются морфоскульптуры и морфоструктуры?
13. Перечислите основные функции почв. Как вы понимаете фразу: «Почва – «зеркало ландшафта»»?
14. Как человек влияет на почвообразовательный процесс? Как происходит образование гумуса?
15. С какой целью исследуют почвенный профиль?
16. Что такое климат? Какова его роль?
17. Вследствии чего возникает общая циркуляция атмосферы?
18. Какие различают типы климата?
19. Каковы особенности материкового климата? Каковы особенности океанического климата?
20. Каковы особенности климата западных берегов? Каковы особенности климата восточных берегов?
21. Чем обусловлена климатическая (географическая) зональность?
22. Какие выделяют виды круговорота веществ? Из-за чего происходит круговорот веществ? Какова роль круговорота веществ?
23. Какие бывают ритмы природных процессов и явлений Чем обусловлена ритмичность природных процессов и явлений?
24. Определение ландшафта и признаки для группировки ландшафтов.
25. Ландшафтообразующие факторы и природные компоненты ландшафта.
26. Приведите группы природных компонентов ландшафта с учетом их функций в геосистеме.
27. Чем обусловлена ландшафтная дифференциация?
28. Каковы основные компоненты морфологической структуры ландшафта?
29. Приведите и поясните свойства геосистем.
30. Чем обусловлена устойчивость ландшафта? Перечислите причины изменения ландшафтов.

31. Каковы особенности функционирования ландшафтов. Охарактеризуйте главные процессы функционирования ландшафтов.
32. Опишите трансформацию энергетических потоков в ландшафте.
33. Опишите геофизические процессы в ландшафте.
34. Определение динамики ландшафтов и причины смены состояний.
35. Поясните механизмы развития ландшафтов. Приведите принципы классификации ландшафтов.
36. Что заложено в структурно-генетическую классификацию ландшафтов?
37. От чего зависит дифференциация ландшафтной оболочки на природные комплексы?
38. Поясните понятие «ландшафтная ярусность».
39. В чем заключается эффект барьерности ландшафтов?
40. Как могут классифицироваться природно-антропогенные ландшафты?
41. Перечислите типологию природно-антропогенных ландшафтов в соответствии с их производственной спецификой.
42. Какие выделяются типы промышленных природно-антропогенных ландшафтов.
43. Дайте краткую классификацию природно-антропогенных ландшафтов.
44. Каковы особенности ландшафта арктических, субарктических и высокоарктических тундр?
45. Каковы особенности ландшафта таежных лесов? Каковы особенности ландшафта подтаежных лесов? Каковы особенности ландшафта широколиственных лесов?
46. Каковы особенности степных ландшафтов. Каковы особенности пустынных ландшафтов. Каковы особенности растительного и животного мира ландшафтов саванн.
47. Каковы особенности горного ландшафта? Дайте характеристику их поясности.
48. По каким признакам различают ландшафты?
49. Приведите особенности природно-антропогенного ландшафта.
50. Какие разновидности потенциалов ландшафтов вы знаете?
51. Перечислите виды воздействий человеческого общества на ландшафты.
52. Охарактеризуйте результаты воздействия хозяйственной деятельности на ландшафты.
53. Как проявляются изменения в ландшафтах?
54. Какова цель проведения рекультивации нарушенных ландшафтов.
55. Какие закономерности изучает геохимия ландшафтов? Перечислите виды миграции химических элементов ландшафта.
56. С чем связано выделение межбарьерных ландшафтов?
57. Как описывается структура местных ландшафтов? Как формируются аквальные ландшафты?
58. Чем обусловлена миграционная способность элементов ландшафта?
59. Охарактеризуйте группы ландшафтов в зависимости от верхнего органического яруса.
60. Охарактеризуйте вертикальный геохимический профиль ландшафтов.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству – экзамен

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
отлично (5)	Студент глубоко и в полном объеме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает. 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.

хорошо (4)	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.
удовлетворительно (3)	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.
неудовлетворительно (2)	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

9. Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

При необходимости рабочая программа учебной дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК). В случае необходимости обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося), а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида могут предлагаться следующие варианты восприятия учебной информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников, например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной (модулем), за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;

– увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:

– продолжительность сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, – не более чем на 90 минут;

– продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, – не более чем на 20 минут;

– продолжительность выступления обучающегося при защите курсовой работы – не более чем на 15 минут.

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений с указанием страниц	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)
1.			
2.			
3.			
4.			

Лист дополнений к рабочей программе

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой _____

_____ И.О. Фамилия

« _____ » _____ 202__ г.

Список литературы к рабочей программе дисциплины
 _____ направление подготовки/специальность
 _____ по состоянию на « _____ » _____ 20__ г.

Основная литература:

- 1.
- 2.
- 3.

Дополнительная литература:

- 1.
- 2.
- 3.

Преподаватель _____
 (подпись) (И.О.Ф.)