

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор/Декан  
института агробиологии и  
природных ресурсов  
Есаулко Александр Николаевич

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Рабочая программа дисциплины**

**Б1.О.18 Ландшафтоведение**

05.03.06 Экология и природопользование

Охрана окружающей среды и экологическая безопасность

бакалавр

очная

## 1. Цель дисциплины

Целью освоения дисциплины Ландшафтоведение является формирование у студентов бакалавриата теоретических знаний и практических навыков системного подхода к географическому и геоэкологическому познанию мира, представлений о единстве ландшафтной сферы Земли и слагающих ее природных геосистем.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1 Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	ОПК-1.5 Использует знания фундаментальных разделов наук о Земле в области экологии и природопользования	<b>знает</b> Теоретических основ наук о Земле в области экологии и природопользования <b>умеет</b> Разбираться в механизмах воздействия факторов окружающей среды на растения, животные и микроорганизмы <b>владеет навыками</b> Применения знаний для решения задач в области экологии и природопользования
ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Применяет знания теории и методологии экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы, устойчивого развития и наук об окружающей среде в научно-исследовательской и практической деятельности	<b>знает</b> Теоретических основ экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде <b>умеет</b> Определять необходимые ресурсы и условия для комфортной жизнедеятельности живых организмов <b>владеет навыками</b> Навыками подбора подходов к решению региональных биоресурсных проблем, охране природы, рациональному использованию биоресурсов

## 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Ландшафтоведение» является дисциплиной обязательной части программы. Изучение дисциплины осуществляется в 3 семестре(-ах).

Для освоения дисциплины «Ландшафтоведение» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин:

- Химия
- Ботаника с основами фитоценологии
- География (социально-экономическая)
- Почвоведение
- Геология с основами геоморфологии
- Учение об атмосфере
- Ознакомительная практика
- Биология
- Общая экология

Химия неорганическая

Химия органическая

Микробная экология

Математика

Освоение дисциплины «Ландшафтоведение» является необходимой основой для последующего изучения следующих дисциплин:

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Основы мелиорации и рекультивации загрязненных территорий

Экологическая агрохимия

Геоэкология

Технологическая (проектно-технологическая) практика

Преддипломная практика

Биогеография

Социальная экология

Биоразнообразие

Учение о биосфере

Экологическое ресурсоведение

Основы природопользования

Методы экологических исследований

Урбоэкология

Устойчивое развитие

Физико-химические методы исследования

Экологическая токсикология

Экологически безопасное применение химических средств защиты растений

Физика

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины «Ландшафтоведение» в соответствии с рабочим учебным планом и ее распределение по видам работ представлены ниже.

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Контактная работа с преподавателем, час			Самостоятельная работа, час	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации (форма контроля)
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия			
3	108/3	20	34		54		За
в т.ч. часов: в интерактивной форме		4	6				

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел					
		Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифференцированный зачет	Консультации перед экзаменом	Экзамен
3	108/3			0.12			

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Количество часов					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций	Код индикаторов достижения компетенций
			всего	Лекции	Семинарские занятия		Самостоятельная работа			
					Практические	Лабораторные				
1.	1 раздел. Раздел 1. Введение: предмет, содержание, задачи ландшафтоведения.									
1.1.	Введение: предмет, содержание, задачи ландшафтоведения.	3	6	2	4		6	Тест, Собеседование, Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи, Реферат	ОПК-1.5, ОПК-2.1	
1.2.	Состав и свойства природных ландшафтов	3	6	2	4		8		ОПК-1.5, ОПК-2.1	
1.3.	Функционально-динамические свойства природных ландшафтов. Изменение ландшафтов	3	8	4	4		6		ОПК-1.5, ОПК-2.1	
1.4.	Контрольная точка по темам 1-3	3	4		4		8	КТ 1	ОПК-1.5, ОПК-2.1	
2.	2 раздел. Раздел 2. Биогеохимическая классификация ландшафтов.									
2.1.	Классификация природных ландшафтов суши и закономерности их дифференциации	3	8	4	4		6		ОПК-1.5, ОПК-2.1	
2.2.	Человек и ландшафты.	3	10	4	6		6		ОПК-1.5, ОПК-2.1	
2.3.	Геохимия ландшафтов.	3	8	4	4		6		ОПК-1.5, ОПК-2.1	

2.4.	Контрольная точка 2 по темам 4-6	3	4	4	8	КТ 2	Тест, Устный опрос, Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи	ОПК-1.5, ОПК-2.1
2.5.	Промежуточная аттестация						Устный опрос, Тест, Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи	
	Промежуточная аттестация	За						
	Итого		108	20	34	54		
	Итого		108	20	34	54		

### 5.1. Лекционный курс с указанием видов интерактивной формы проведения занятий

Тема лекции (и/или наименование раздел) (вид интерактивной формы проведения занятий)/ (практическая подготовка)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка
Введение: предмет, содержание, задачи ландшафтоведения.	<p>Определение ландшафтоведения как науки</p> <p>Связь термина «ландшафт» с понятием «местность»</p> <p>Ландшафтоведение как раздел физической географии</p> <p>Предмет и объект исследований</p> <p>Происхождение и структура ландшафтов</p> <p>Законы развития ландшафтов</p> <p>Размещение и преобразование ландшафтов</p>	2/-
Состав и свойства природных ландшафтов	<p>Ландшафт как территория с единым происхождением и историей развития</p> <p>Компоненты ландшафта:</p> <p>Геома (литогенная основа, атмосфера, гидросфера)</p> <p>Биота (растительный и животный мир)</p> <p>Биокосная подсистема (почвы)</p> <p>Инертные компоненты: минеральная основа, рельеф</p>	2/-

	<p>Мобильные компоненты: воздушные и водные массы</p> <p>Активные компоненты: биота</p>	
<p>Функционально-динамические свойства природных ландшафтов. Изменение ландшафтов</p>	<p>Понятие функционально-динамических свойств ландшафтов</p> <p>Значение изучения динамики ландшафтов</p> <p>Основные подходы к исследованию изменений ландшафтов</p> <p>Основные процессы функционирования:</p> <p>Влагооборот</p> <p>Минеральный обмен</p> <p>Энергообмен</p> <p>Взаимодействие компонентов ландшафта</p> <p>Цикличность процессов</p> <p>Биотические и абиотические составляющие</p>	4/2
<p>Классификация природных ландшафтов суши и закономерности их дифференциации</p>	<p>Понятие классификации ландшафтов</p> <p>Значение типологии ландшафтов в практической деятельности</p> <p>Основные принципы классификации</p> <p>Высшие категории классификации:</p> <p>Отделы ландшафтов</p> <p>Разряды ландшафтов</p> <p>Семейства ландшафтов</p> <p>Основные таксоны:</p> <p>Классы и подклассы</p> <p>Типы ландшафтов</p>	4/-
<p>Человек и ландшафты.</p>	<p>Понятие географической зональности</p> <p>История изучения зональности</p> <p>Значение зональности в географии</p> <p>Климатические факторы:</p>	4/2

	Солнечная радиация Температурный режим Атмосферная циркуляция Влажность воздуха	
Геохимия ландшафтов.	Определение геохимии ландшафтов как науки История развития науки Связь с другими научными дисциплинами Основные понятия и термины Кларки химических элементов Типоморфные элементы Биофильные элементы Распределение элементов в различных компонентах ландшафта	4/-
Итого		20

### 5.2.1. Семинарские (практические) занятия с указанием видов проведения занятий в интерактивной форме

Наименование раздела дисциплины	Формы проведения и темы занятий (вид интерактивной формы проведения занятий)/(практическая подготовка)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка	
		вид	часы
Введение: предмет, содержание, задачи ландшафтоведения.	Анализ природных компонентов территории Определение взаимосвязи компонентов ландшафта Выявление антропогенного влияния	Пр	4/2/-
Состав и свойства природных ландшафтов	Анализ конкретного природного комплекса (по группам): Характеристика природной зоны Составление схемы взаимосвязей компонентов Выявление экологических проблем Пути решения природоохранных задач	Пр	4/-/-

	Составление сравнительной характеристики двух природных комплексов		
Функционально-динамические свойства природных ландшафтов. Изменение ландшафтов	Работа с схемами и диаграммами Определение границ сфер Изучение взаимодействия компонентов Анализ природных комплексов Выявление территориальных особенностей Составление схемы горизонтальной структуры	Пр	4/2/-
Контрольная точка по темам 1-3	Контрольная точка по темам 1-3	Пр	4/-/-
Классификация природных ландшафтов суши и закономерности их дифференциации	Работа с климатическими картами Изучение распределения солнечной радиации Анализ температурных показателей Определение границ природных зон Выявление факторов формирования зон Составление схемы зональности территории	Пр	4/2/-
Человек и ландшафты.	Работа с климатическими картами Изучение распределения солнечной радиации Анализ температурных показателей Определение границ природных зон Выявление факторов формирования зон Составление схемы зональности территории	Пр	6/-/-
Геохимия ландшафтов.	Высотная поясность – орогенетическая зональность (класс ландшафтов).	Пр	4/-/-
Контрольная точка 2 по темам 4-6	Контрольная точка 2 по темам 4-6	Пр	4/-/-
Итого			

### 5.3. Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен

#### 5.4. Самостоятельная работа обучающегося

Темы и/или виды самостоятельной работы	Часы
Самостоятельная работа: Анализ природных компонентов территории Определение взаимосвязи компонентов ландшафта	6
подготовка доклада по одному из компонентов ландшафта	8
Темы для самостоятельного изучения: Энергетические потоки в ландшафте Круговороты веществ Биогеохимические процессы	6
подготовка к контрольной точке	8
Анализ зональных особенностей ландшафтов Изучение секторных различий Выявление высотной поясности	6
Водный режим Распределение осадков	6
Биогеохимические процессы: Биологический круговорот Коэффициенты биологического поглощения Роль микроорганизмов	6
Подготовка к контрольной точке по темам 4-6	8

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Ландшафтоведение» размещено в электронной информационно-образовательной среде Университета и доступно для обучающегося через его личный кабинет на сайте Университета. Учебно-методическое обеспечение включает:

1. Рабочую программу дисциплины «Ландшафтоведение».
  2. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Ландшафтоведение».
  3. Методические рекомендации по выполнению письменных работ () (при наличии).
  4. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы студентами заочной формы обучения (при наличии)
  5. Методические указания по выполнению курсовой работы (проекта) (при наличии).
- Для успешного освоения дисциплины, необходимо самостоятельно детально изучить представленные темы по рекомендуемым источникам информации:

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
		основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	метод. лит. (из п.8 РПД)
1	Введение: предмет, содержание, задачи ландшафтоведения. Самостоятельная работа: Анализ природных компонентов территории  Определение взаимосвязи компонентов ландшафта	Л1.2	Л2.1	Л3.1
2	Состав и свойства природных ландшафтов. подготовка доклада по одному из компонентов ландшафта	Л1.2	Л2.1	Л3.1
3	Функционально-динамические свойства природных ландшафтов. Изменение ландшафтов. Темы для самостоятельного изучения: Энергетические потоки в ландшафте  Круговороты веществ  Биогеохимические процессы	Л1.2	Л2.1	Л3.1
4	Контрольная точка по темам 1-3. подготовка к контрольной точке	Л1.2	Л2.1	Л3.1
5	Классификация природных ландшафтов суши и закономерности их дифференциации. Анализ зональных особенностей ландшафтов  Изучение секторных различий  Выявление высотной поясности	Л1.2	Л2.1	Л3.1
6	Человек и ландшафты.. Гидрологические факторы:	Л1.2	Л2.1	Л3.1

	Водный режим Распределение осадков Сток поверхностных вод			
7	Геохимия ландшафтов.. Биогеохимические процессы: Биологический круговорот Коэффициенты биологического поглощения Роль микроорганизмов	Л1.2	Л2.1	Л3.1
8	Контрольная точка 2 по темам 4-6. Подготовка к контрольной точке по темам 4-6	Л1.2	Л2.1	Л3.1

## 7. Фонд оценочных средств (оценочных материалов) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Ландшафтоведение»

### 7.1. Перечень индикаторов компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	

### 7.2. Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Ландшафтоведение» проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по её корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающемуся.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Ландшафтоведение» проводится в виде Зачет.

За знания, умения и навыки, приобретенные студентами в период их обучения, выставляются оценки «ЗАЧТЕНО», «НЕ ЗАЧТЕНО». (или «ОТЛИЧНО», «ХОРОШО», «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» для дифференцированного зачета/экзамена)

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки качества освоения образовательной программы. Оценка проводится при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций обучающихся. Рейтинговая оценка знаний является интегрированным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков студентов по дисциплине.

## Состав балльно-рейтинговой оценки студентов очной формы обучения

Для студентов очной формы обучения знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной подготовки.

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, принятой в Университете студентам начисляются баллы по следующим видам работ:

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций		Максимальное количество баллов
<b>3 семестр</b>			
КТ 1	Тест		10
КТ 1	Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи		3
КТ 1	Устный опрос		2
КТ 2	Тест		10
КТ 2	Устный опрос		2
КТ 2	Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи		3
<b>Сумма баллов по итогам текущего контроля</b>			<b>30</b>
Посещение лекционных занятий			20
Посещение практических/лабораторных занятий			20
Результативность работы на практических/лабораторных занятиях			30
Итого			100
№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижений компетенций	Максимальное количество баллов	Критерии оценки знаний студентов
<b>3 семестр</b>			
КТ 1	Тест	10	За каждый правильный ответ студенту начисляется по 0,5 баллу.
КТ 1	Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи	3	3 балла - задание решено в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. 2 балла - задачи решены не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы. 1 балл - задание решено не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов. 0 баллов - задание не решено.

КТ 1	Устный опрос	2	<p>2 балла – выставляется в том случае, если студент показывает верное понимание химической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение химических величин, их единиц и способов измерения; материал изложен в логической последовательности; ответ самостоятельный. 1 балл – дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях; присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. 0 баллов – при отсутствии ответа.</p>
КТ 2	Тест	10	<p>За каждый правильный ответ студенту начисляется по 0,5 баллу.</p>
КТ 2	Устный опрос	2	<p>2 балла – выставляется в том случае, если студент показывает верное понимание химической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение химических величин, их единиц и способов измерения; материал изложен в логической последовательности; ответ самостоятельный. 1 балл – дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях; присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. 0 баллов – при отсутствии ответа.</p>

КТ 2	Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи	3	3 балла - задание решено в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. 2 балла - задачи решены не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы. 1 балл - задание решено не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов. 0 баллов - задание не решено.
------	---	---	---

### Критерии и шкалы оценивания результатов обучения на промежуточной аттестации

При проведении итоговой аттестации «зачет» («дифференцированный зачет», «экзамен») преподавателю с согласия студента разрешается выставлять оценки («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «зачет») по результатам набранных баллов в ходе текущего контроля успеваемости в семестре по выше приведенной шкале.

В случае отказа – студент сдает зачет (дифференцированный зачет, экзамен) по приведенным выше вопросам и заданиям. Итоговая успеваемость (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) не может оцениваться ниже суммы баллов, которую студент набрал по итогам текущей и промежуточной успеваемости.

При сдаче (зачета, дифференцированного зачета, экзамена) к заработанным в течение семестра студентом баллам прибавляются баллы, полученные на (зачете, дифференцированном зачете, экзамене) и сумма баллов переводится в оценку.

### Критерии и шкалы оценивания ответа на зачете

По дисциплине «Ландшафтоведение» к зачету допускаются студенты, выполнившие и сдавшие практические работы по дисциплине, имеющие ежемесячную аттестацию и без привязке к набранным баллам. Студентам, набравшим более 65 баллов, зачет выставляется по результатам текущей успеваемости, студенты, не набравшие 65 баллов, сдают зачет по вопросам, предусмотренным РПД. Максимальная сумма баллов по промежуточной аттестации (зачету) устанавливается в 15 баллов

Вопрос билета	Количество баллов
Теоретический вопрос	до 5
Задания на проверку умений	до 5
Задания на проверку навыков	до 5

#### Теоретический вопрос

5 баллов выставляется студенту, полностью освоившему материал дисциплины или курса в соответствии с учебной программой, включая вопросы рассматриваемые в рекомендованной программой дополнительной справочно-нормативной и научно-технической литературы, свободно владеющему основными понятиями дисциплины. Требуется полное понимание и четкость изложения ответов по экзаменационному заданию (билету) и дополнительным вопросам, заданных экзаменатором. Дополнительные вопросы, как правило, должны относиться к материалу дисциплины или курса, не отраженному в основном экзаменационном задании (билете) и выявляют полноту знаний студента по дисциплине.

4 балла заслуживает студент, ответивший полностью и без ошибок на вопросы экзаменационного задания и показавший знания основных понятий дисциплины в соответствии с обязательной программой курса и рекомендованной основной литературой.

3 балла дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

2 балла дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с

существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

1 балл дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

0 баллов - при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу.

Задания на проверку умений и навыков

5 баллов Задания выполнены в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет без замечаний. Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности.

4 балла Задания выполнены в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет с небольшими недочетами.

2 баллов Задания выполнены с задержкой, письменный отчет с недочетами. Работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы.

1 баллов Задания выполнены частично, с большим количеством вычислительных ошибок, объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

0 баллов Задания выполнены, письменный отчет не представлен или работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

### **7.3. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Ландшафтоведение»**

Вопросы к зачету.

1. Понятие о ландшафтной сфере Земли. Ее связь с географической оболочкой. История развития ландшафтоведения в России и за рубежом.
2. Понятие о региональном ландшафтном комплексе и физико-географическом районировании.
3. Ландшафт как природная система: компоненты, границы, морфология. Литогенная основа ландшафта.
4. Структура и функционирование ландшафта.
5. Понятие о генезисе ландшафта и генетическом принципе ландшафтной дифференциации земной поверхности.
6. Генетические ряды ландшафтов.
7. Понятие об антропогенном ландшафте.
8. Принципы геохимической классификации ландшафтов
9. Антропогенный ландшафт
10. Культурный ландшафт
11. Беллигеративные ландшафты
12. Техногенные изменения ландшафтов
13. Основные показатели техногенеза.
14. Нарушение геохимического баланса в ландшафте
15. Изменение влагооборота и водного баланса в ландшафте
16. Динамика ландшафта. Виды динамики. Мера динамичности ландшафтных комплексов.
17. Временная динамика ландшафта и ее виды.
18. Структурная динамика ландшафта.
19. Направленная динамика ландшафта

20. Принципы биогеохимической классификации ландшафтов.
  21. Полярные и приполярные ландшафты.
  22. Лесные ландшафты. Ландшафты тропических лесов
  23. Широколиственные леса
  24. Таежные ландшафты
  25. Травянистые ландшафты
  26. Саванны
  27. Степные ландшафты
  28. Пустынные ландшафты
  29. Тундровые ландшафты
  30. Примитивно-пустынные ландшафты
  31. Устойчивость природных ландшафтов к техногенезу
  32. Изменения ландшафтов в результате техногенной деятельности.
  33. Виды нарушений структуры и функций ландшафта.
  34. Методы ландшафтных исследований.
  35. Понятие о культурном ландшафте.
  36. Ландшафтный подход в оптимизации взаимодействия природы и общества.
  37. Природный потенциал ландшафтов
  38. Ландшафтно-экологическая экспертиза
  39. Эстетика ландшафта
  40. Ландшафтное планирование
  41. Экологический каркас
  42. Антропогенные изменения климата и их влияние на гидросферу
- Тематика рефератов

1. Ландшафтный подход при изучении рекреационных ресурсов
  2. Место ландшафтоведения в системе наук
  3. Этапы развития ландшафтоведения.
  4. Исторические аспекты развития учения о ландшафтах.
  5. Широтная зональность, азональность и секторность в дифференциации ландшафтов.
  6. Высотная ландшафтная дифференциация горных территорий.
  7. Изменчивость ландшафтов во времени. Динамика ландшафтов.
  8. Эволюция ландшафтов
  9. Устойчивость геосистем к техногенным воздействиям.
  10. Проблема исчисления возраста ландшафта.
  11. Парагенетические ландшафтные геосистемы.
  12. Проблемы изменения ландшафтов человеком. Отличия природных и природно-антропогенных ландшафтов.
  13. Функционирование и оптимизация ландшафтов.
  14. Культурный ландшафт, принципы его создания.
  15. Селитебные ландшафты: сельские и городские.
  16. Лесохозяйственные ландшафты.
  17. Сельскохозяйственные ландшафты.
  18. Техногенные ландшафты.
  19. Основные направления прикладного ландшафтоведения.
  20. Ландшафтная карта как основа для оценки природных ресурсов.
  21. Ландшафтно-географическое прогнозирование.
  22. Инвентаризационные карты и кадастр ландшафтов.
  23. Основные направления и принципы охраны ландшафтов.
  24. Экологическая оценка ландшафтов.
  25. Ландшафтно-экологические основы организации особо охраняемых природных территорий
  26. Особенности использования межгорнокотловинных ландшафтов
- Вопросы к теме 1:  
Что такое природный ландшафт?

Компоненты ландшафта и их взаимодействие

Классификация ландшафтов

Структура ландшафтной оболочки

Практические:

Анализ топографической карты для выявления ландшафтных особенностей территории

Составление схемы морфологической структуры ландшафта

Определение основных компонентов ландшафта по карте

Вопросы к теме 2:

Что включает в себя геоморфология как подсистема ландшафта?

Особенности биоты как компонента ландшафта

Роль биокосной подсистемы (почв) в структуре ландшафта

Классификация компонентов ландшафта

Инертные компоненты: их характеристика и функции

Практические:

Определение характеристик геоморфологии на выбранной территории

Анализ состояния биоты и её влияния на ландшафт

Оценка свойств биокосной подсистемы

Вопросы к теме 3:

Что такое функционирование ландшафта?

Основные виды круговоротов в ландшафте

Биогенный и абиотический оборот веществ

Энергетический баланс ландшафта

Практические:

Оценка энергетического баланса территории

Выявление основных потоков вещества и энергии

Анализ сезонных изменений в функционировании

Вопросы к теме 5:

Взаимосвязь морфологических элементов

Особенности структуры разных типов ландшафтов

Типологическая классификация

Климатические факторы в типологии ландшафтов

Практические:

Составление классификационной схемы ландшафтов

Выделение основных типов ландшафтов по картам

Анализ типологических признаков конкретных территорий

Вопросы к теме 6:

Основные виды воздействия человека на ландшафты

Исторические этапы влияния человека на ландшафты

Типы антропогенных ландшафтов

Управление ландшафтами

Практические:

Составление классификации антропогенных ландшафтов

Анализ типов воздействия на конкретные территории

Оценка степени антропогенной нагрузки

Вопросы к теме 7:

Классификация геохимических ландшафтов

Методы геохимического исследования

Миграция химических элементов

Кларки и аномалии

Практические:

Определение кларков элементов в различных ландшафтах

Расчет коэффициентов концентрации  
Построение геохимических профилей  
Анализ миграционных потоков

Контрольная точка № 1 (темы 1-2)

Вариант 1

Типовой вопрос;

1. Динамика ландшафта. Виды динамики. Мера динамичности ландшафтных комплексов.

2. Тестирование .

1. Укажите предельную ступень геосистемной иерархии:

А) ландшафт;

Б) район; В) фация;

Г) местность; Д) урочище.

2. Термин «геосистема» в физическую географию и ландшафтоведение:

А) Тенсли, в 1935 г.;

Б) Сукачевым В.Н., в 1945 г; В) Полыновым Б.Б., в 1915 г; Г) Докучаевым В.В., в 1899 г.; Д)

Сочавой В.Б., в 1963 г.

3. Биокосную подсистему в геосистеме образуют природные компоненты:

А) почвы; рельеф;

Б) рельеф, живые организмы;

В) воды, почвы, рельеф;

Г) почвы;

Д) живые организмы; почвы.

4. Эмерджентные свойства геосистемы представляют собой:

А) свойства отдельных компонентов геосистемы;

Б) свойства биотических компонентов геосистемы;

В) свойства абиотических компонентов геосистем;

Г) свойства биокосной подсистемы в геосистеме;

Д) свойства не присущие ни одному из компонентов в отдельности.

5. Укажите наиболее отличительное свойство геосистемы:

А) иерархичность;

Б) функциональность;

В) целостность;

Г) уникальность;

Д) структурность.

3. Практико-ориентированное задание творческого уровня : Выполнить задание –  
рассчитать баланс углерода в тундровой зоне.

Вариант 2

1. Типовой вопрос ; Функционирование и оптимизация ландшафтов.

2. Тестирование.

1. Укажите предельную ступень геосистемной иерархии:

А) ландшафт;

Б) район;

В) фация;

Г) местность;

Д) урочище.

2. Термин «геосистема» в физическую географию и ландшафтоведение:

А) Тенс-ли, в 1935 г.;

Б) Сукачевым В.Н., в 1945 г.;

В) Полыновым Б.Б., в 1915 г.;

Г) Докучаевым В.В., в 1899 г.;

Д) Сочавой В.Б., в 1963 г.

3. Биокосную подсистему в геосистеме образуют природные компоненты:

А) почвы; рельеф;

Б) рельеф, живые организмы;

В) воды, почвы, рельеф;

Г) почвы;

Д) живые организмы; почвы.

4. Эмерджентные свойства геосистемы представляют собой:

А) свойства отдельных компонентов геосистемы; Б) свойства биотических компонентов геосистемы; В) свойства абиотических компонентов геосистем; Г) свойства биокосной подсистемы в геосистеме;

Д) свойства не присущие ни одному из компонентов в отдельности.

5. Укажите наиболее отличительное свойство геосистемы:

А) иерархичность;

Б) функциональность; В) целостность;

Г) уникальность; Д) структурность.

3. Практико-ориентированное задание творческого уровня (оценка навыков) (15 баллов):  
Указать природные факторы пространственной дифференциации ландшафтов.

Вариант 3

1. Типовой вопрос; Культурный ландшафт, принципы его создания.

2. Тестирование .

1. Целостность геосистем обусловлена:

А) набором и характером компонентов;

Б) устойчивостью геосистем;

В) изменчивостью геосистем;

Г) уникальностью геосистем;

Д) взаимосвязями ее компонентов.

2. В механизме саморегулирования геосистем ведущая роль принадлежит:

А) почвам;

Б) биоте;

В) водам;

Г) климату;

Д) литогенной основе.

3. Генетически единую геосистему, однородную по зональным и а зональным признакам и заключающую в себе специфический набор сопряженных локальных геосистем называют:

А) местностью;

Б) ландшафтом;

В) районом;

Г) областью;

Д) фацией.

4. Структура геосистем:

А) пространственно-временная организация геосистемы;

Б) взаимное расположение частей геосистемы;

В) связь между частями (элементами) геосистемы;

Г) состав элементов геосистемы;

Д) строение геосистемы.

5. Наименьший временной промежуток, в течение которого можно наблюдать все типичные структурные элементы и состояния геосистемы:

А) сутки Б) неделя; В) месяц; Г) сезон; Д) год.

3. Практико-ориентированное задание творческого уровня: Ландшафтная карта как основа для оценки природных ресурсов.

Вариант 4

1. Типовой вопрос; Сельскохозяйственные ландшафты

2. Тестирование.

1. Инвариант геосистемы - это:

А) пространственные элементы структуры геосистем;

Б) временные элементы структуры геосистем;

В) совокупность устойчивых отличительных признаков геосистем;

Г) изменения геосистемы, имеющие обратимый характер;

Д) изменения геосистемы, имеющие циклический характер.

2. Предмет ландшафтоведения:

А) геосистемы;

Б) географическая оболочка;

В) ландшафтная оболочка;

Г) экосистемы;

Д) биосфера.

3. Научная теория оптимизации человеческого воздействия на природу была выдвинута:

А) А.Гумбольдт

Б) В.И.Вернадский

в) А.Г. Исаченко;

г) А.А. Григорьева;

д) В.В. Докучаева.

4. Становление и развитие ландшафтоведения как науки неразрывно связано с именами выдающихся ученых

А) А.Гумбольдт, В.В. Докучаева, К.Риддер

Б) В.В. Докучаева, А.Г. Исаченко; А.Гумбольдт

В) Н.А. Солнцевым; А.Гумбольдт

Г) Л.С. Бергом, В.В. Докучаева, Д) Б.Б. Польшовым. А.Гумбольдт

5. Идея единства и взаимосвязи природных явлений на земле была развита в трудах:

А) К. Риддер

Б) В.В. Докучаева

В) А.Гумбольдт

Г) Л.С. Бергом

Д) Б.Б. Польшовым.

3. Практико-ориентированное задание творческого уровня (оценка навыков) (15 баллов): Проблемы изменения ландшафтов человеком. Отличия природных и природно-антропогенных ландшафтов.

Вариант 5

1. Типовой вопрос; Техногенные ландшафты.

2. Тестирование.

1. Кто сформулировал представление о закономерных связях между компонентами природы, обосновал учение о почве как особом природном объекте, дал комплексную характеристику природных зон России

А) К. Риддер

Б) В.В. Докучаева В) А.Гумбольдт Г) Л.С. Бергом

Д) Б.Б. Польшовым.

2. В иерархическом ряду на стыке региональных и локальных геосистем располагается: А) местность;

Б) округ;

В) провинция; Г) ландшафт; Д) район.

3. Узловая единица геосистемной иерархии:

А) географическая оболочка;

- Б) физико-географическая страна; В) фация;  
Г) континент; Д) ландшафт.

4. Крупная часть материка с характерными показателями континентальности климата, увлажнения, сезонной ритмики природных процессов и системой широтных зон, называется: А) физико-географической страной;

Б) физико-географическим районом; В) физико-географическим сектором; Г) физико-географической областью

Д) физико-географической провинцией.

5. Часть материка, приуроченная к крупной тектонической структуре, с единством тектонического развития в неоген-четвертичное время, с единым рельефом на уровне морфоструктуры, макроклиматом и своеобразным проявлением горизонтальной зональности или высотной поясности ландшафтов, называется:

А) физико-географической областью; Б) физико-географической страной; В) физико-географическим сектором;

Г) физико-географической провинцией; Д) физико-географическим районом.

3. Практико-ориентированное задание творческого уровня: Изменчивость ландшафтов во времени. Динамика ландшафтов.

### Контрольная точка № 2 (темы 3-5)

#### Вариант 1

1. Типовые вопросы ; Дифференциация природы по компонентам

2. Типовая задача реконструктивного уровня;

1. Инвариант геосистемы - это:

А) пространственные элементы структуры геосистем; Б) временные элементы структуры геосистем;

В) совокупность устойчивых отличительных признаков геосистем; Г) изменения геосистемы, имеющие обратимый характер;

Д) изменения геосистемы, имеющие циклический характер.

2. Предмет ландшафтоведения:

А) геосистемы;

Б) географическая оболочка; В) ландшафтная оболочка; Г) экосистемы;

Д) биосфера.

3. Научная теория оптимизации человеческого воздействия на природу была выдвинута: А) А.Гумбольдт

Б) В.И.Вернадский в) А.Г. Исаченко; г) А.А. Григорьева; д) В.В. Докучаева.

4. Становление и развитие ландшафтоведения как науки неразрывно связано с именами выдающихся ученых

А) А.Гумбольдт, В.В. Докучаева, К.Риддер

Б) В.В. Докучаева, А.Г. Исаченко; А.Гумбольдт В) Н.А. Солнцевым; А.Гумбольдт

Г) Л.С. Бергом, В.В. Докучаева, Д) Б.Б. Плыновым. А.Гумбольдт

5. Идея единства и взаимосвязи природных явлений на земле была развита в трудах: А)

К. Риддер

Б) В.В. Докучаева В) А.Гумбольдт Г) Л.С. Бергом

Д) Б.Б. Плыновым.

3. Практико-ориентированное задание творческого уровня: Ландшафт как природная система: компоненты, границы, морфология.

#### Вариант 2

1. Типовые вопросы; Оценка эродированных земель и эрозионных процессов

2. Типовая задача реконструктивного уровня;

1. Последствия эрозии почвы:

А) нарушается функциональная роль пашни;

Б)оказывается негативное воздействие на другие компоненты агроландшафта; В) повышается устойчивость функционирования пашни;

Г)увеличивается содержание органического вещества на склоновых землях;

Д) оказывается положительное воздействие на другие компоненты агроландшафта.

2. Природно-территориальные комплексы, в которых под воздействием человека на какой-то его части изменен, хотя один его компонент –

- А) антропогенные ландшафты; Б) ландшафты;
- В) экосистемы.

3. Узловая единица геосистемной иерархии: А) географическая оболочка; Б) физико-географическая страна; В) фация; Г) континент; Д) ландшафт.

4. Увеличить скорость фильтрации воды в почву возможно за счет:

А) повышение содержания органического вещества в почве; Б) повышение водопрочности структурных агрегатов;

- В) уменьшения плотности почвы; Г) прикатывания почвы;
- Д) увеличение содержания в почве агрегатов менее 0,25 мм.

5. Пути повышения продуктивности агроэкосистемы:

А) использование монокультуры; Б) повышении разнообразия культур в структуре посевных площадей; В) использование смешанных посевов;

Г) повышение эффективности использования природных факторов жизни; Д) использование промежуточных посевов.

3. Практико-ориентированное задание творческого уровня: Построить профиль ключевого участка

### Вариант 3

1. Типовые вопросы; Беллигеративные ландшафты

2. Типовая задача реконструктивного уровня;

1. Раздел ландшафтоведения, изучающий закономерности внутреннего территориального расчленения ландшафта и локальных геосистем, называется:

А) геохимией ландшафта; Б) морфологией ландшафта; В) динамикой ландшафта; Г) биотикой ландшафта; Д) геофизикой ландшафта.

2. Генетически единую геосистему, однородную по зональным и аazonальным признакам и заключающую в себе специфический набор сопряженных локальных геосистем называют: А) физико-географическим районом;

Б) местностью; В) подурочищем; Г) ландшафтом; Д) урочищем.

3. Каждой локальной геосистеме соответствуют определенные категории природных компонентов. Для какой локальной геосистемы характерны: одинаковая литология поверхностных пород, одинаковый характер рельефа, один микроклимат, одна почвенная разность и один биоценоз?

- А) фация;
- Б) подурочище; В) урочище;
- Г) местность; Д) ландшафт.

4. Вертикальная структура геосистем:

- А) упорядоченное расположение геосистем низших рангов Б) морфологическая;
- В) ярусное расположение компонентов геосистем; Г) латеральная;
- Д) вещественно-энергетическая

5. Для какой локальной геосистемы характерны: геологическая формация, геоморфологический комплекс, климат, почвенный и геоботанический районы?

- А) фация;
- Б) подурочище; В) урочище;
- Г) местность;
- Д) ландшафт.

3. Практико-ориентированное задание творческого уровня : Понятие о региональном ландшафтном комплексе и физико-географическом районировании.

### Вариант 4

1. Типовые вопросы; Понятие об антропогенном ландшафте

2. Типовая задача реконструктивного уровня;

1. Большинство ландшафтных границ имеет происхождение:

- А) зональное; Б) азональное;
- В) климатическое; Г) почвенное;
- Д) геоботаническое.

2. Наиболее активный компонент ландшафта – это:

- А) воды;
- Б) геолого-геоморфологическая основа; В) климат;
- Г) почва; Д) биота.

3. Природно-территориальный комплекс, состоящий из генетически связанных между собой фаций и занимающий обычно целиком всю форму мезорельефа, называется:

- А) ландшафтом; Б) местностью;
- В) сложным урочищем; Г) урочищем;
- Д) подурочищем.

4. Какой локальной геосистеме присущи следующие особенности – динамичность, относительная неустойчивость и недолговечность?

- А) фация;
- Б) подурочище;
- В) сложное урочище; Г) местность;
- Д) простое урочище.

5. Самая крупная морфологическая часть ландшафта:

- А) фация;
- Б) подурочище;
- В) сложное урочище; Г) местность;
- Д) простое урочище.

3. Практико-ориентированное задание творческого уровня: Принципы биогеохимической классификации ландшафтов. Полярные и приполярные ландшафты

## 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

### основная

Л1.1 сост. А. И. Сафонов Ландшафтоведение и природный дизайн [Электронный ресурс]:учебник ; ВО - Бакалавриат, Специалитет. - Донецк: ДонНУ, 2021. - 477 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/179952>

Л1.2 Голованов А. И., Кожанов Е. С., Сухарев Ю. И. Ландшафтоведение:учебник для студентов вузов по направлению подготовки дипломированных специалистов 656400 "Природообустройство". - М.: КолосС, 2005. - 216 с.

### дополнительная

Л2.1 Казаков Л. К. Ландшафтоведение с основами ландшафтного планирования:учеб. пособие для студентов вузов по специальности: "Садово-парковое и ландшафтное стр-во", направления "Лесное хоз-во и ландшафтное стр-во". - М.: Академия, 2008. - 336 с.

б) Методические материалы, разработанные преподавателями кафедры по дисциплине, в соответствии с профилем ОП.

Л3.1 сост.: А. А. Коровин, Т. Г. Зеленская, С. В. Окрут, Е. Е. Степаненко, В. А. Халикова ; Ставропольский ГАУ Ландшафтоведение:учеб. пособие. - Ставрополь: АГРУС, 2022. - 1,51 МБ

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

№	Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
---	--------------------------------------	---------------------------

1	Сайт Министерства природных ресурсов СК	<a href="https://mpr26.ru/deyatelnost/otchety-doklady/o-sostoyanii-okruzhayushchey-sredy-i-prirodopolzovanii-v-stavropolskom-krae/">https://mpr26.ru/deyatelnost/otchety-doklady/o-sostoyanii-okruzhayushchey-sredy-i-prirodopolzovanii-v-stavropolskom-krae/</a>
---	---	---

## 10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Курс обучения делится на время, отведенное для занятий, проводимых в аудиторной форме (лекции, практические занятия) и время, выделенное на внеаудиторное освоение дисциплины, большую часть из которого составляет самостоятельная работа студента.

Лекционная часть учебного курса для студентов проводится в форме обзоров по основным темам. Практические занятия предусмотрены для закрепления теоретических знаний, углубленного рассмотрения наиболее сложных проблем дисциплины, выработки навыков структурно-логического построения учебного материала и отработки навыков самостоятельной подготовки.

Самостоятельная работа студента включает в себя изучение теоретического материала курса, выполнение практических заданий, подготовку к контрольно-обобщающим мероприятиям.

При изучении дисциплины «Ландшафтоведение» необходимо обратить внимание на последовательность изучения тем.

Первая тема «Введение: предмет, содержание, задачи ландшафтоведения» дает базовые представления о ландшафтоведении как науке о ландшафтной оболочке и ее структурных составляющих. Следует обратить внимание на различное толкование термина «ландшафт».

При изучении второй темы «Геосистемы, их свойства, компоненты, принципы функционирования» следует обратить внимание на природные компоненты ландшафтов, связи между ними и их роль в ландшафтогенезе.

Третья тема «Ландшафтная дифференциация географической оболочки» знакомит с морфологией, морфометрией и гидрологическими характеристиками водотоков. Следует обратить внимание на основные факторы, оказывающие влияние на дифференциацию географической оболочки.

В четвертой теме «Геохимическая классификация антропогенных ландшафтов» знакомит с различными антропогенными ландшафтами. Следует обратить внимание на различие миграции химических элементов в различных антропогенных ландшафтах.

В процессе изучения пятой темы «Биогеохимическая классификация ландшафтов» следует обратить внимание на количественные и качественные показатели основных биомов Земли.

Шестая тема «Гидрология ледников» позволяет получить комплекс научных знаний и представлений о ледниковой системе Земли. В результате у студентов формируются знания гидрологии ледников и навыки применения этих знаний в области экологии и природопользования.

В седьмой теме «Прикладное ландшафтоведение: ландшафт как объект природопользования и природообустройства» у студентов должно сформироваться представление о подходах к использованию ландшафта в целях природопользования и природообустройства.

Самостоятельная работа является важнейшим элементом учебного процесса, так как это один из основных методов освоения учебных дисциплин и овладения навыками профессиональной деятельности. Это подтверждает учебный план.

Для освоения курса дисциплины студенты должны:

- изучить материал лекционных и практических занятий в полном объеме по разделам курса;
- выполнить задание, отведенное на самостоятельную работу: подготовить и защитить реферат и (или) статью по утвержденной преподавателем теме, подготовиться к собеседованию, тестированию, контрольной работе;
- продемонстрировать сформированность компетенций, закрепленных за курсом дисциплины во время мероприятий текущего и промежуточного контроля знаний.

Посещение лекционных и практических занятий для студентов очной и заочной формы является обязательным.

Уважительными причинами пропуска аудиторных занятий является:

- освобождение от занятий по причине болезни, выданное медицинским учреждением,
- распоряжение по деканату, приказ по вузу об освобождении в связи с участием в внутривузовских, межвузовских и пр. мероприятиях,

– официально оформленное свободное посещение занятий.

Пропуски отрабатываются независимо от их причины.

Пропущенные темы лекционных занятий должны быть законспектированы в тетради для лекций, конспект представляется преподавателю для ликвидации пропуска. Пропущенные практические занятия отрабатываются в виде устной защиты практического занятия во время консультаций по дисциплине.

Контроль сформированности компетенций в течение семестра проводится в форме устного опроса на практических занятиях, выполнения контрольных работ, написания технологических диктантов и тестового контроля по теоретическому курсу дисциплины.

Лекции, практические занятия и промежуточная аттестация являются важными этапами подготовки к зачету, поскольку позволяют студенту оценить уровень собственных знаний и своевременно восполнить имеющиеся пробелы. В этой связи необходимо для подготовки к зачету первоначально прочитать лекционный материал, выполнить практические задания, самостоятельно выполнить предложенные задания.

## **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства и информационных справочных систем (при необходимости).**

### *11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения*

1. Kaspersky Endpoint Security 12.11 - Антивирус

2. Microsoft Windows Server STDCORE AllLngLicense/Software AssurancePack Academic OLV 16Licenses LevelE AdditionalProduct CoreLic 1Year - Серверная операционная система

### *11.3 Перечень программного обеспечения отечественного производства*

1. Kaspersky Endpoint Security 12.11 - Антивирус

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

## **12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Номер аудитор ии	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения занятий всех типов (в т.ч. лекционного, семинарского, практической подготовки обучающихся), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	90/АД М  88/АД М	специализированная мебель на 24 посадочных места ,, телевизор Samsung – 1 шт., персональный компьютер – 1шт.,  Специализированная мебель на 42 посадочных места, ноутбук Asus - 8 шт., Интерактивная доска - IQ Board, мультимедийный проектор Optoma - 1 шт.
2	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, подтверждающее наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования		

		90/АД М	специализированная мебель на 24 посадочных места ,, телевизор Samsung – 1 шт., персональный компьютер – 1шт.,
		88/АД М	Специализированная мебель на 42 посадочных места, ноутбук Asus - 8 шт., Интерактивная доска - IQ Board, мультимедийный проектор Optoma - 1 шт.
		95/АД М	Оснащение: специализированная мебель на 24 посадочных мест, ноутбук – 1 шт, шкаф лабораторный ШЛМЛ-Л-04; шкаф вытяжной ШЛМВ-Л-03, кондуктометр лабораторный FE30-Kit, рН –метр «Экотест-2000И», весы прецизионные RV 512, серия Adventurer, 510 г., весы RV 214, сушильный шкаф/стерилизатор E28, бидистиллятор БС

### 13. Особенности реализации дисциплины лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

а) для слабовидящих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения промежуточной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;
- задания для выполнения на промежуточной аттестации зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

в) для глухих и слабослышащих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);
- промежуточная аттестация проводится в письменной форме;
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- по желанию студента промежуточная аттестация может проводиться в письменной форме;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по желанию студента промежуточная аттестация проводится в устной форме.

Рабочая программа дисциплины «Ландшафтоведение» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 894).

Автор (ы)

\_\_\_\_\_ Доцент , Кандидат биологических наук Мухина  
Ольга Викторовна

Рецензенты

\_\_\_\_\_ Доцент , Кандидат с.-х. наук Храпач Василий  
Васильевич

Рабочая программа дисциплины «Ландшафтоведение» рассмотрена на заседании Кафедры защиты растений, экологии и химии протокол № 24 от 31.03.2025 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Зеленская Тамара Георгиевна

Рабочая программа дисциплины «Ландшафтоведение» рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Институт агробиологии и природных ресурсов протокол № 6 от 31.03.2025 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

Руководитель ОП \_\_\_\_\_