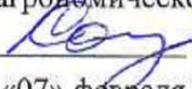


МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ АГРОЭКОЛОГИИ – филиал ФГБОУ ВО ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГАУ

УТВЕРЖДАЮ
Декан агрономического факультета

А. А. Калганов
«07» февраля 2018 г.

Кафедра «Экологии, агрохимии и защиты растений»

Рабочая программа дисциплины
Б1.В.10 ЛАНДШАФТОВЕДЕНИЕ

Направление подготовки **35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**

Профиль **Агроэкология**

Уровень высшего образования – **бакалавриат (академический)**

Квалификация - **бакалавр**

Форма обучения – **очная**

Миасское
2018

Рабочая программа дисциплины «Ландшафтоведение» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 20.10.2015 г. № 1166. Рабочая программа предназначена для подготовки бакалавра по направлению **35.03.03 Агрехимия и агропочвоведение, профиль – Агрэкология.**

Настоящая рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов.

Составитель – кандидат педагогических наук, доцент М.Н. Сайбель

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры экологии, агрохимии и защиты растений

«05» февраля 2018 г. (протокол № 5/2).

Зав. кафедрой экологии, агрохимии и защиты растений, кандидат сельскохозяйственных наук

А.Н. Покатилова

Рабочая программа дисциплины одобрена учебно-методической комиссией Института агроэкологии

«07» февраля 2018 г. (протокол № 3).

Председатель учебно-методической комиссии, кандидат сельскохозяйственных наук

Е.С. Иванова

Зам. директора по информационно-библиотечному обслуживанию
НБ ФГБОУ ВО ЮУрГАУ



Е. В. Красножан

СОДЕРЖАНИЕ

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.....	4
1.1. Цель и задачи дисциплины.....	4
1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели сформированности компетенций).....	4
2. Место дисциплины в структуре ОПОП.....	5
3. Объём дисциплины и виды учебной работы.....	5
3.1. Распределение объёма дисциплины по видам учебной работы.....	5
3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам.....	5
4. Структура и содержание дисциплины.....	6
4.1. Содержание дисциплины.....	6
4.2. Содержание лекций.....	6
4.3. Содержание лабораторных занятий.....	7
4.4. Содержание практических занятий.....	7
4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся.....	7
4.5.1. Виды самостоятельной работы обучающихся.....	7
4.5.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся.....	8
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	8
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	8
7. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины.....	8
8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»,.....	9
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	9
10. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	9
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	10
12. Инновационные формы образовательных технологий.....	10
Приложение. Фонд оценочных средств.....	11
Лист регистрации изменений.....	24

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

1.1. Цель и задачи дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.03 Агрехимия и агропочвоведение должен быть подготовлен к следующим видам профессиональной деятельности: научно-исследовательской как основной; производственно-технологической; организационно-управленческой.

Цель дисциплины – сформировать у обучающихся знания, умения, навыки в соответствии с формируемыми компетенциями по основам природно-территориальных комплексов (геосистем) различного уровня, целостного представления о строении, свойствах и функционировании географической оболочки и ландшафтной сферы.

Задачи дисциплины:

- изучить морфологическую структуру, состояние и факторы формирования ландшафта;
- изучить возможные изменения облика ландшафта в результате функционирования и развития;
- ознакомиться с особенностями антропогенно-преобразованных ландшафтов.

Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели сформированности компетенций)

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)*	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУН)		
	знания	умения	навыки
ОПК-3 способностью к ландшафтному анализу территорий	Обучающийся должен знать: вертикальную и горизонтальную структуру ландшафта, морфологическую структуру и компоненты, факторы формирования, классификацию; динамику ландшафтных геосистем; формирование, генезис и классификацию антропогенно-преобразованных ландшафтов (Б1.В.10 – 3.1)	Обучающийся должен уметь: работать с основными типами карт; проводить полевую диагностику состояния ландшафтов; распознавать основные формы рельефа (Б1.В.10 – У.1)	Обучающийся должен владеть: оценкой пригодности ландшафтов для садовых культур (Б1.В.10 – Н.1)
ПК-14 готовностью изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований	студент должен знать научные основы земледелия, биологию сорных растений и меры борьбы с ними, научные основы и организацию севооборотов, агрофизические основы систем обработки почвы, агротехнические основы защиты земель от эрозии и дефляции, историю развития и региональные особенности систем земледелия (Б1.В.10 -3.6)	студент должен уметь рационально применять технологические приемы воспроизводства плодородия почв, адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия почв и комплекса почвообрабатывающих машин (Б1.В.10 -У.6);	студент должен обладать навыком рационального применения научных основ земледелия и технологических приемов воспроизводства плодородия почв (Б1.В.10 -Н.6)

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Ландшафтоведение» относится к дисциплинам вариативной части Блока 1 (Б1.В.10) основной образовательной программы академического бакалавриата по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, профиль – Агроэкология.

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предшествующими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предшествующих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин, практик	Формируемые компетенции		
		Раздел 1	Раздел 2	Раздел 3
Предшествующие дисциплины, практики				
1	Геодезия	ОПК-3	ОПК-3	ОПК-3
2	Геология с основами геомрфологии	ОПК-3	ОПК-3	ОПК-3
3	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОПК-3	ОПК-3	ОПК-3
Последующие дисциплины, практики				
Не предусмотрено учебным планом				

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Объём дисциплины составляет 3 зачетных единицы (ЗЕТ), 108 академических часов (далее часов). Дисциплина изучается в 4 семестре.

3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Контактная работа (всего)	48
В том числе:	
Лекции (Л)	16
Лабораторные занятия (ЛЗ)	–
Практические занятия (ПЗ)	32
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	60
Контроль	–
Общая трудоемкость	108

3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам

№ темы	Наименование раздела и тем	Всего часов	в том числе				Контроль
			контактная работа			СР	
			Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 1. Ландшафты, их структура, устойчивость, состояние и факторы формирования							
1.1.	Методологические основы ландшафтоведения	28	4	–	16	8	x
1.2.	Морфологическая структура и компоненты ландшафта	14	2	–	2	10	x

1.3.	Классификация ландшафтов	6	2	-	-	4	x
Раздел 2 Ландшафтная дифференциация и функционирование ландшафтов							
2.1.	Факторы и законы ландшафтной дифференциации	9	1	-	-	8	x
2.2	Динамика, функционирование и развитие ландшафта	15	3	-	4	8	x
Раздел 3. Антропогенно-преобразованные ландшафты							
3.1.	Особенности природно-антропогенных ландшафтов	20	2	-	6	12	x
3.2.	Культурные ландшафты	16	2	-	4	10	x
	Контроль	x	x	x	x	x	x
	Итого	108	16	-	32	60	x

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Содержание дисциплины

Раздел 1. Ландшафты, их структура, устойчивость, состояние и факторы формирования

Понятие о географической оболочке Земли как результате взаимопроникновения и взаимодействия геосфер. Ландшафтная сфера. Ландшафт географический. Состояние, структура, устойчивость. Ландшафтообразующие факторы и процессы. Типы и формы рельефа как важный компонент ландшафтных систем. Морфогенетическая классификация ландшафтов и признаки выделения таксонов. Ландшафты основных почвенно-климатических зон Земного шара.

Физико-географические и ландшафтные карты: методы и способы отображения ландшафтных особенностей территории на планово-картографическом материале; классификация карт. Методы и способы составления ландшафтных карт.

Раздел 2. Ландшафтная дифференциация и функционирование ландшафтов

Факторы и законы ландшафтной дифференциации: горизонтальная (широтная) зональность; долготная секторность; вертикальная поясность; закон зональной геолого-геоморфологической высотно-генетической ярусности равнинных и горных ландшафтов; закон экспозиционной асимметрии склонов; закон взаимодействия природных компонентов ландшафтов.

Генезис и функционирование ландшафтов: процессы функционирования ландшафтов; динамика и устойчивость ландшафтов: внутригодовое и многолетние состояния ландшафтов; образование нового ландшафта; причины, вызывающие внутрисуточную и суточную динамику состояний ландшафта; динамика природных ритмов; динамика восстановительной сукцессии; антропогенная динамика геосистем; устойчивость ландшафта; виды и механизмы устойчивости ландшафта.

Раздел 3 Антропогенно-преобразованные ландшафты

Типы антропогенных ландшафтов и типы использования земель. Природно-ресурсный потенциал ландшафтов. Техногенные формы рельефа и их влияние на экологическую безопасность ландшафтов и здоровье людей. Агроландшафты и их виды. Территориальное устройство и оптимизация агроландшафтов. Пригодность агроландшафтов для возделывания сельскохозяйственных культур.

4.2. Содержание лекций

№ лекции	Содержание лекции	Количество часов
1	Методологические основы ландшафтоведения. Предмет и структура, история развития ландшафтной науки. Методика изучения ланд-	4

	шафтов. Географическая оболочка и широтная зональность. Ландшафтная сфера.	
2	Морфологическая структура и компоненты ландшафта. Понятие о морфологической структуре ландшафта. Фация как элементарная геосистема. Урочище как морфологическая единица ландшафта. Выделение местностей. Границы ландшафта. Компоненты ландшафта.	2
3	Динамика, функционирование и развитие ландшафтов. Свойства геосистем и ландшафтов. Пространственная и временная организация, функционирование, динамика ландшафта. Развитие и устойчивость ландшафта. Факторы и законы ландшафтной дифференциации	4
4	Классификация ландшафтов. Принципы классификации. Иерархическая, типологическая классификации. Ландшафты мира: природные ландшафтные пояса и зоны суши, природные ландшафтные зоны океанов.	2
5	Антропогенные ландшафты. Особенности природно-антропогенных ландшафтов. Природно-ресурсный потенциал ландшафтов. Направления воздействия человека на ландшафты. Культурные ландшафты. Характеристика стилей ландшафтного дизайна.	4
	Итого	16

4.3. Содержание лабораторных занятий

Лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом.

4.4. Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование практических занятий	Количество часов
1	Основные понятия и термины ландшафтоведения	2
2	Вертикальная и горизонтальная структура географической оболочки	2
3	Масштаб карты. Измерение по картам длин.	4
4	Измерение по картам площадей.	2
5	Топографические знаки	4
6	Анализ плана земель сельскохозяйственных предприятий Челябинской области	4
7	Формы и элементы мезорельефа	2
8	Геологические и геоморфологические условия Челябинской области	4
9	Ландшафтно-географические зоны Челябинской области	4
10	Архитектура и планирование культурных ландшафтов	4
	Итого	32

4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся

4.5.1. Виды самостоятельной работы обучающихся

Виды самостоятельной работы обучающихся	Количество часов
Подготовка к практическим занятиям	20
Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	20
Реферат	13
Подготовка к зачету	7

Итого	60
--------------	-----------

4.5.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование тем и вопросов	Количество часов
1	Словарь основных понятий и терминов	4
2	Кроссворд по терминам ландшафтоведения	4
3	Абиотические компоненты ландшафта	6
4	Биогеохимические циклы	2
5	Требования различных групп растений к факторам среды	8
6	Ландшафтные архитекторы и художники (биография, основные произведения ландшафтного искусства, особенности творчества)	6
7	Архитектура и планирование культурных ландшафтов (доклад с презентацией)	10
8	Характеристика геологических условий, геоморфологических и гидрогеологических особенностей Южного Урала.	10
9	Характеристика и особенности ландшафтно-географических зон Челябинской области.	10
Итого		60

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

1. Ландшафтоведение [Электронный ресурс] : метод. указ. для самостоятельной работы [для студентов агрономического факультета направлений подготовки: 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение" т 35.03.05 "Садоводство" / сост. М. Н. Сайбель ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. - 12 с. Доступ из локальной сети: <http://192.168.2.40/Books/ppm011.pdf>
2. Характеристика геологических условий, геоморфологических и гидрологических особенностей ландшафтов Челябинской области: методические указания к выполнению практических занятий по курсу ландшафтоведение /сост. Казанцев К.И. Челябинск: ЧГАУ, 2009. 39 с.
3. Ландшафтно-географические зоны Челябинской области: методические указания к семинарскому занятию по ландшафтоведению /сост. Казанцев К.И. Челябинск: ЧГАУ, 2008. 27 с.
4. Ландшафтоведение: методические указания к выполнению практических занятий студентов очной и заочной формы обучения агрономического факультета/ состю М. Н. Сайбель ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. – Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2019. - 62 с.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине. Фонд оценочных средств представлен в Приложении №1.

7. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

Основная и дополнительная учебная литература имеется в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

Основная:

1. Ганжара, Н. Ф. Ландшафтоведение /Н. Ф. Ганжара, Б. А. Борисов, Р. Ф. Байбеков. М.: ИНФРА-М, 2014. 240 с.
2. Казаков, Л. К. Ландшафтоведение. М.: Издательский центр "Академия", 2013. 336 с.
3. Голованов, А.И. Ландшафтоведение /А.И. Голованов, Е.С. Кожанов, Ю.И. Сухарев. СПб.: "Лань", 2015. 216 с. – Режим доступа:
http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=60035
4. Галицкова, Ю.М. Наука о земле. Ландшафтоведение: учебное пособие /Ю.М. Галицкова. Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2011. 138 с. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142970>

Дополнительная:

1. Ландшафтоведение /А. И. Голованов, Е. С. Кожанов, Ю. И. Сухарев; под ред. А. И. Голованова. М.: КолосС, 2005. 216 с.
2. Егоров, В.П. Ландшафтоведение: учебное пособие /В.П. Егоров. Курган: «Зауралье», 2002. 264 с.
3. Науки о Земле : учебное пособие / Р.Н. Плотникова, О.В. Клепиков, М.В. Енютина, Л.Н. Костылева. Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2012. 275 с. - ISBN 978-5-89448-934-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL:
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=141924>

Периодические издания:

- журнал «Ландшафтный дизайн» <http://www.gardener.ru/library/magazin/land-diz/>
- научный журнал «География и природные ресурсы» <http://www.irigs.irk.ru/gipr/>
- междисциплинарный научный и прикладной журнал «Биосфера»
<http://www.biosphere21century.ru/>

8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://yoypgray.pdf>
2. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
3. Университетская библиотека ONLINE <http://biblioclub.ru>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

1. Ландшафтоведение [Электронный ресурс] : метод. указания к практическим занятиям для обучающихся агрономического факультета [по направлениям: 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение" и 35.03.05 "Садоводство" очной и заочной форм обучения] / Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии ; сост. М. Н. Сайбель. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. - 52 с. Доступ из локальной сети: <http://192.168.2.40/Books/ppm108.pdf> Доступ из сети интернет: <http://188.43.29.221:8080/webdocs/iae/ppm108.pdf>
2. Ландшафтоведение [Электронный ресурс] : метод. указ. для самостоятельной работы [для студентов агрономического факультета направлений подготовки: 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение" т 35.03.05 "Садоводство" / сост. М. Н. Сайбель ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. - 12 с. Доступ из локальной сети: <http://192.168.2.40/Books/ppm011.pdf>
3. Характеристика геологических условий, геоморфологических и гидрологических особенностей ландшафтов Челябинской области: методические указания к выполнению практических занятий по курсу ландшафтоведение /сост. Казанцев К.И. Челябинск: ЧГАУ, 2009. 39 с.
4. Ландшафтно-географические зоны Челябинской области: методические указания к семинарскому занятию по ландшафтоведению /сост. Казанцев К.И. Челябинск: ЧГАУ, 2008. 27 с.
5. Ландшафтоведение: методические указания к выполнению практических занятий студентов очной и заочной формы обучения агрономического факультета/ состю М. Н. Сайбель ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. – Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2019. - 62 с.

10. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В Научной библиотеке с терминальных станций предоставляется доступ к базам дан-ных:

- КонсультантПлюс (справочные правовые системы) <http://www.consultant.ru/>

Программное обеспечение:

Microsoft Win Starter 7 Russian Academic Open 1 License No Level Legalization Get Genuine, Лицензионный договор № 47544514 от 15.10.2010;

Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level, Лицензионный договор № 47544515 от 15.10.2010;

Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN 1 License NoLevel, Лицензионный до-говор № 47544515 от 15.10.2010;

Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Лицензионный договор № 17E0-161220-114550-750-604 от 20.12.16

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Перечень учебных лабораторий, аудиторий, компьютерных классов

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная мультимедийным оборудованием (компьютер и видеопроектор – 217.

2. Учебная аудитория для проведения практических занятий, занятий семинарского типа. Выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации – 306.

3. Помещения для самостоятельной работы обучающихся – 308, малый читальный зал библиотеки.

Перечень основного учебно-лабораторного оборудования

Учебно-лабораторное оборудование для изучения дисциплины не предусмотрено.

12. Инновационные формы образовательных технологий

Вид занятий Формы работы	Лекции	ПЗ
Интерактивные лекции	+	–
Работы в малых группах	–	+
Анализ конкретных ситуаций	–	+

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации
обучающихся по дисциплине **Б1.В.10 Ландшафтоведение**

Направление подготовки **35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**

Профиль **Агроэкология**

Уровень высшего образования – **бакалавриат (академический)**

Квалификация - **бакалавр**

Форма обучения – **очная**

Миасское
2018

СОДЕРЖАНИЕ

1. Компетенции с указанием этапа их формирования в процессе освоения ОПОП	13
2. Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций.....	14
3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этап(ы) формирования компетенций в процессе освоения ОПОП.....	15
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этап(ы) формирования компетенций.....	15
4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости.....	15
4.1.1 Интерактивная лекция	15
4.1.2 Отчет по практической работе	16
4.1.3 Тестирование	16
4.1.4 Реферат.....	17
4.1.5 Работа в малых группах.....	18
4.1.6 Анализ конкретных ситуаций.....	19
4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации	20
4.2.1 Зачет.....	20
4.2.2 Экзамен.....	22
4.2.3 Курсовой проект/курсовая работа.....	22

1. Компетенции с указанием этапа их формирования в процессе освоения ОПОП

Компетенции по данной дисциплине формируются на продвинутом этапе.

Контролируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)*	Контролируемые результаты обучения по дисциплине		
	знания	умения	навыки
ОПК-3 способностью к ландшафтному анализу территорий	Обучающийся должен знать: вертикальную и горизонтальную структуру ландшафта, морфологическую структуру и компоненты, факторы формирования, классификацию; динамику ландшафтных геосистем; формирование, генезис и классификацию антропогенно-преобразованных ландшафтов (Б1.В.10 – 3.1)	Обучающийся должен уметь: работать с основными типами карт; проводить полевую диагностику состояния ландшафтов; распознавать основные формы рельефа (Б1.В.10 – У.1)	Обучающийся должен владеть: оценкой пригодности ландшафтов для садовых культур (Б1.В.10 – Н.1)
ПК-14 - готовностью изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований	студент должен знать научные основы земледелия, биологию сорных растений и меры борьбы с ними, научные основы и организацию севооборотов, агрофизические основы систем обработки почвы, агротехнические основы защиты земель от эрозии и дефляции, историю развития и региональные особенности систем земледелия (Б1.В.10 -3.6)	студент должен уметь рациональное применять технологические приёмы воспроизводства плодородия почв, адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия почв и комплекса почвообрабатывающих машин (Б1.В.10 - У.6);	студент должен обладать навыком рационального применения научных основ земледелия и технологических приемов воспроизводства плодородия почв (Б1.В.10 -Н.6)

2. Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций

Показатели оценивания (ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.В.10 – 3.1	Обучающийся не знает вертикальную и горизонтальную структуру ландшафта, морфологическую структуру и компоненты, факторы формирования и классификацию ландшафтов; динамику ландшафтных геосистем; формирование, генезис и классификацию антропогенно-преобразованных ландшафтов	Обучающийся слабо знает вертикальную и горизонтальную структуру ландшафта, морфологическую структуру и компоненты, факторы формирования, классификацию ландшафтов; динамику ландшафтных геосистем; формирование, генезис и классификацию антропогенно-преобразованных ландшафтов	Обучающийся знает вертикальную и горизонтальную структуру ландшафта, морфологическую структуру и компоненты, факторы формирования, классификацию ландшафтов; динамику ландшафтных геосистем; формирование, генезис и классификацию антропогенно-преобразованных ландшафтов с незначительными ошибками и отдельными пробелами	Обучающийся знает вертикальную и горизонтальную структуру ландшафта, морфологическую структуру и компоненты, факторы формирования, классификацию ландшафтов; динамику ландшафтных геосистем; формирование, генезис и классификацию антропогенно-преобразованных ландшафтов с требуемой степенью полноты и точности
Б1.В.10 – У.1	Обучающийся не умеет распознавать основные формы рельефа; работать с основными типами карт; проводить полевую диагностику состояния ландшафтов	Обучающийся слабо умеет распознавать основные формы рельефа; работать с основными типами карт; проводить полевую диагностику состояния ландшафтов	Обучающийся умеет распознавать основные формы рельефа; работать с основными типами карт; проводить полевую диагностику состояния ландшафтов с незначительными ошибками и отдельными пробелами	Обучающийся умеет распознавать основные формы рельефа; работать с основными типами карт; проводить полевую диагностику состояния ландшафтов с требуемой степенью полноты и точности
Б1.В.10 – Н.1	Обучающийся не владеет навыками оценки пригодности ландшафтов для садовых культур	Обучающийся слабо владеет навыками оценки пригодности ландшафтов для садовых культур	Обучающийся владеет навыками оценки пригодности ландшафтов для садовых культур с небольшими затруднениями	Обучающийся свободно владеет навыками оценки пригодности ландшафтов для садовых культур

Б1.В.10 -3.6	Обучающийся не знает научные основы земледелия, биологию сорных растений и меры борьбы с ними, научные основы и организацию севооборотов, е агрофизические основы систем обработки почвы, агротехнические основы защиты земель от эрозии и дефляции, историю развития и региональные особенности систем земледелия	Обучающийся слабо знает научные основы земледелия, биологию сорных растений и меры борьбы с ними, научные основы и организацию севооборотов, е агрофизические основы систем обработки почвы, агротехнические основы защиты земель от эрозии и дефляции, историю развития и региональные особенности систем земледелия	Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными пробелами научные основы земледелия, биологию сорных растений и меры борьбы с ними, научные основы и организацию севооборотов, е агрофизические основы систем обработки почвы, агротехнические основы защиты земель от эрозии и дефляции, историю развития и региональные особенности систем земледелия	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности научные основы земледелия, биологию сорных растений и меры борьбы с ними, научные основы и организацию севооборотов, е агрофизические основы систем обработки почвы, агротехнические основы защиты земель от эрозии и дефляции, историю развития и региональные особенности систем земледелия
Б1.В.10 –У.6	Обучающийся не умеет рационально применять технологические приёмы воспроизводства плодородия почв, адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия почв и комплекса почвообрабатывающих машин	Обучающийся слабо умеет рационально применять технологические приёмы воспроизводства плодородия почв, адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия почв и комплекса почвообрабатывающих машин	Обучающийся умеет применять технологические приёмы воспроизводства плодородия почв, адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия почв и комплекса почвообрабатывающих машин с незначительными затруднениями	Обучающийся умеет рационально применять технологические приёмы воспроизводства плодородия почв, адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия почв и комплекса почвообрабатывающих машин
Б1.В.10 -Н.6	Обучающийся не владеет навыками рационального применения научных основ земледелия и технологических приемов воспроизводства плодородия почв	Обучающийся слабо владеет навыками рационального применения научных основ земледелия и технологических приемов воспроизводства плодородия почв	Обучающийся владеет навыками рационального применения научных основ земледелия и технологических приемов воспроизводства плодородия почв с небольшими затруднениями	Обучающийся свободно владеет навыками рационального применения научных основ земледелия и технологических приемов воспроизводства плодородия почв

3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этап формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих *продвинутой* этап формирования компетенций в процессе освоения ОПОП, содержатся в учебно-методических разработках, приведенных ниже.

1. Ландшафтоведение [Электронный ресурс] : метод. указания к практическим занятиям для обучающихся агрономического факультета [по направлениям: 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение" и 35.03.05 "Садоводство" очной и заочной форм обучения] / Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии ; сост. М. Н. Сайбель. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. - 52 с. Доступ из локальной сети: <http://192.168.2.40/Books/ppm108.pdf> Доступ из сети интернет: <http://188.43.29.221:8080/webdocs/iae/ppm108.pdf>
2. Ландшафтоведение [Электронный ресурс] : метод. указ. для самостоятельной работы [для студентов агрономического факультета направлений подготовки: 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение" т 35.03.05 "Садоводство" / сост. М. Н. Сайбель ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. - 12 с. Доступ из локальной сети: <http://192.168.2.40/Books/ppm011.pdf>
3. Характеристика геологических условий, геоморфологических и гидрологических особенностей ландшафтов Челябинской области: методические указания к выполнению практических занятий по курсу ландшафтоведение /сост. Казанцев К.И. Челябинск: ЧГАУ, 2009. 39 с.
4. Ландшафтно-географические зоны Челябинской области: методические указания к семинарскому занятию по ландшафтоведению /сост. Казанцев К.И. Челябинск: ЧГАУ, 2008. 27 с.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этап формирования компетенций

В данном разделе методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности, характеризующих продвинутой этап формирования компетенций по дисциплине «Ландшафтоведение», приведены применительно к каждому из используемых видов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости

4.1.1. Интерактивная лекция

Не менее 50 % лекций проходит в интерактивной форме, т.е. при постоянном взаимодействии (диалогом) лектора с обучающимися. Поскольку весь новый материал подразумевает наличие остаточных знаний, то во время лекции происходит постоянный обмен между лектором и обучающимися, заключающийся в периодическом опросе обучающихся по материалу прошлых тем. Это позволяет лектору понять усвоение прошлого материала, а обучающемуся проявить активность и почувствовать свою состоятельность и интеллектуальную успешность. Применение интерактивных лекций делает более продуктивным процесс усвоения нового материала.

Иногда допускается проводить на лекции опрос остаточных знаний в письменной форме. Тогда перед началом усвоения нового материала каждому студенту выдается один произвольный вопрос по теме прошлой лекции. На опрос отводится не более 5-7 минут. После опроса ответы студентов собираются и обрабатываются. Это позволяет понять степень усвоения пройденного материала. Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно». Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после устного ответа.

Шкала и критерии оценивания работы обучающихся представлены в таблице.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	обучающийся хорошо ориентируется в прошлом учебном материале, ответ на вопрос грамотный, полный и без наводящих вопросов.
Оценка 4 (хорошо)	обучающийся дает правильный ответ с небольшим затруднением или наводящими вопросами.
Оценка 3 (удовлетворительно)	обучающийся смог дать правильный ответ после некоторых подсказок или дал неполный ответ и некоторыми неточностями.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	обучающийся не смог дать правильный ответ на заданный вопрос.

4.1.2. Отчет по практической работе

Отчет по практической работе используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным темам дисциплины. Содержание и форма отчета по практическим работам приводится в методических указаниях к практическим работам (п. 3 ФОС). Содержание отчета и критерии оценки отчета (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Отчет оценивается оценкой «зачтено», «не зачтено». Оценка «зачтено» ставится обучающимся, уровень ЗУН которых соответствует критериям, установленным для положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»). Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после сдачи отчета.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - изложение материала логично, грамотно; - свободное владение терминологией; - умение высказывать и обосновать свои суждения при ответе на контрольные вопросы; - умение описывать изучаемые явления и процессы; - умение проводить и оценивать результаты измерений; - способность разрешать конкретные ситуации (допускается наличие малозначительных ошибок или недостаточно полное раскрытие содержания вопроса или погрешность непринципиального характера в ответе на вопросы).
Оценка «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - отсутствие необходимых теоретических знаний; допущены ошибки в определении понятий и описании изучаемых явлений и процессов, искажен их смысл, не правильно оцениваются результаты измерений; - незнание основного материала учебной программы, допускаются грубые ошибки в изложении.

4.1.3. Тестирование

Тестирование используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным темам или разделам дисциплины. Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий упростить процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Обучающимся выдаются тестовые задания с формулировкой вопросов и предложением выбрать один правильный ответ из нескольких вариантов ответов. По результатам теста обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценивания ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся до начала тестирования. Результат тестирования объявляется обучающемуся непосредственно после его сдачи.

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
Оценка 5 (отлично)	80-100
Оценка 4 (хорошо)	70-79
Оценка 3 (удовлетворительно)	50-69
Оценка 2 (неудовлетворительно)	менее 50

Тестовые задания изложены в методических указаниях: Ландшафтоведение [Электронный ресурс] : метод. указ. для самостоятельной работы [для студентов агрономического факультета направлений подготовки: 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение" т 35.03.05 "Садоводство" / сост. М. Н. Сайбель ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. - 12 с. Доступ из локальной сети: <http://192.168.2.40/Books/ppm011.pdf>

4.1.4. Реферат

Реферат используется для оценки качества освоения обучающимися образовательной программы по отдельным темам дисциплины. Реферат оценивается преподавателем оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Критерии	Показатели
1. Новизна реферированного текста Макс. - 20 баллов	- актуальность проблемы и темы; - новизна и самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы; - наличие авторской позиции, самостоятельность суждений.
2. Степень раскрытия сущности проблемы Макс. - 30 баллов	- соответствие плана теме реферата; - соответствие содержания теме и плану реферата; - полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; - обоснованность способов и методов работы с материалом; - умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; - умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы.
3. Обоснованность выбора источников Макс. - 20 баллов	- круг, полнота использования литературных источников по проблеме; - привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.).
4. Соблюдение требований к оформлению Макс. - 15 баллов	- правильное оформление ссылок на используемую литературу; - грамотность и культура изложения; - владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; - соблюдение требований к объему реферата; - культура оформления: выделение абзацев.
5. Грамотность Макс. - 15 баллов	- отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; - отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; - литературный стиль.

Содержание реферата и критерии оценки реферата (табл.) доводятся до сведения студентов перед написанием. Оценка объявляется студенту после проверки реферата.

Реферат оценивается по 100 балльной шкале, баллы переводятся в оценки успеваемости следующим образом:

Баллы	Оценка
86 – 100 баллов	«отлично»
70 – 75 баллов	«хорошо»
51 – 69 баллов	«удовлетворительно»
мене 51 балла	«неудовлетворительно»

Темы рефератов изложены в методических указаниях: Ландшафтоведение [Электронный ресурс] : метод. указ. для самостоятельной работы [для студентов агрономического факультета направлений подготовки: 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение" т 35.03.05 "Садоводство" / сост. М. Н. Сайбель ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. - 12 с. Доступ из локальной сети: <http://192.168.2.40/Books/ppm011.pdf>

4.1.5. Работа в малых группах

Работа в малых группах предоставляет всем участникам возможность действовать, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения (в частности, владение приемами активного слушания, выработки общего решения, разрешения возникающих разногласий). Работу в группах следует использовать, когда необходимо решить проблему, с которой тяжело справиться индивидуально, когда имеется информация, опыт, ресурсы для взаимного обмена, когда одним из ожидаемых учебных результатов является приобретение навыка работы в команде.

В группах из двух человек высокий уровень обмена информацией и меньше разногласий, но выше и вероятность возникновения напряженности. В случае несогласия участников обсуждение может зайти в тупик, так как в такой группе не найдется ни союзника, ни арбитра.

В группе из трех человек есть опасность подавления более слабого члена группы. Тем не менее, группы из трех человек являются наиболее стабильными, участники в них могут вставать на сторону друг друга, выступать в качестве посредников, арбитров, в таких группах легче улаживаются разногласия.

Вообще в группах с четным количеством членов разногласия уладить труднее, чем в группах с нечетным количеством. При нечетном составе группы можно выйти из тупика путем уступки мнению большинства.

В группе из пяти человек больше вероятность, что никто не останется в меньшинстве в одиночку. В такой группе достаточно много участников для выработки различных мнений и продуктивного обмена информацией. В то же время у каждого имеется возможность внести свой вклад в работу, услышать другого и быть услышанным самому.

При выполнении практических работ по дисциплине рекомендованы группы по 2-3 человека. Работа в группах осуществляется при подготовке, выполнении практической работы, а также подведении итогов и ее сдачи.

Шкала и критерии оценивания результата работы в малых группах представлены в таблице

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся полно усвоил учебный материал; - проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления и восприятия информации; - материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; - показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; - продемонстрирована сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков; - могут быть допущены одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов.

Оценка «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - не раскрыто основное содержание учебного материала; - обнаружено незнание или непонимание большей, или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.
---------------------	---

4.1.6. Анализ конкретных ситуаций

Метод анализа конкретных ситуаций состоит в изучении, анализе и принятии решений по ситуации, которая возникла в результате происшедших событий или может возникнуть при определенных обстоятельствах в конкретной организации в тот или иной момент. Метод анализа конкретных ситуаций заключается в том, что на занятии обучающиеся анализируют и решают конкретные проблемные ситуации.

Критерии оценивания анализа (табл.) доводятся до сведения обучающихся до начала работы. Результат объявляется обучающемуся непосредственно после его сдачи.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	Анализ выполнен правильно, дано развернутое пояснение и обоснование сделанного заключения. Обучающийся демонстрирует методологические и теоретические знания, свободно владеет научной терминологией. При разборе предложенной ситуации проявляет творческие способности, знание дополнительной литературы. Демонстрирует хорошие аналитические способности, способен при обосновании своего мнения свободно проводить аналогии между темами курса.
Оценка 4 (хорошо)	Анализ выполнен правильно, дано пояснение и обоснование сделанного заключения. Обучающийся демонстрирует методологические и теоретические знания, свободно владеет научной терминологией. Демонстрирует хорошие аналитические способности, но допускает некоторые неточности при оперировании научной терминологией.
Оценка 3 (удовлетворительно)	Анализ выполнен правильно, пояснение и обоснование сделанного заключения было дано при активной помощи преподавателя. Имеет ограниченные теоретические знания, допускает существенные ошибки при установлении логических взаимосвязей, допускает ошибки при использовании научной терминологии.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	Анализ выполнен неправильно, обсуждение и помощь преподавателя не привели к правильному заключению. Обнаруживает неспособность к построению самостоятельных заключений. Имеет слабые теоретические знания, не использует научную терминологию.

4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

4.2.1. Зачет

Зачет является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам зачета обучающемуся выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

Зачет проводится по окончании чтения лекций и выполнения практических занятий. Зачетным является последнее занятие по дисциплине. Зачет принимается преподавателями, проводившими практические занятия, или читающими лекции по данной дисциплине. В случае отсутствия ведущего преподавателя зачет принимается преподавателем, назначенным распоряжением заведующего кафедрой. С разрешения заведующего кафедрой на зачете может присутствовать преподаватель кафедры, привлеченный для помощи в приеме зачета.

Присутствие на зачете преподавателей с других кафедр без соответствующего распоряжения ректора, проректора по учебной работе или декана факультета не допускается.

Зачет проводится в форме устного опроса, информация о форме проведения зачета доводится до сведения обучающихся в начале семестра.

Для проведения зачета ведущий преподаватель накануне получает в деканате зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в деканат после окончания мероприятия в день проведения зачета или утром следующего дня.

Обучающиеся при явке на зачет обязаны иметь при себе зачетную книжку, которую они предъявляют преподавателю.

Во время зачета обучающиеся могут пользоваться с разрешения ведущего преподавателя справочной и нормативной литературой, другими пособиями и техническими средствами.

Время подготовки ответа в устной форме при сдаче зачета должно составлять не менее 20 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа - не более 10 минут.

Преподавателю предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины.

Качественная оценка «зачтено», внесенная в зачетную книжку и зачетно-экзаменационную ведомость, является результатом успешного усвоения учебного материала.

Результат зачета в зачетную книжку выставляется в день проведения зачета в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость и в зачетные книжки.

Если обучающийся явился на зачет и отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в зачетно-экзаменационную ведомость ему выставляется оценка «не зачтено».

Неявка на зачет отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

Нарушение дисциплины, списывание, использование обучающимися неразрешенных печатных и рукописных материалов, мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время зачета запрещено. В случае нарушения этого требования преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «не зачтено».

Обучающимся, не сдавшим зачет в установленные сроки по уважительной причине, индивидуальные сроки проведения зачета определяются приказом ректора Университета.

Обучающиеся, имеющие академическую задолженность, сдают зачет в сроки, определяемые Университетом. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Допускается с разрешения деканата и досрочная сдача зачета с записью результатов в экзаменационный лист.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать зачеты в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Процедура проведения промежуточной аттестации для особых случаев изложена в «Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата, специалитета и магистратуры» ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ (ЮУрГАУ-П-02-66/02-16 от 26.10.2016 г.).

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	знание программного материала, усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной программой дисциплины, правильное решение задачи (допускается наличие малозначительных ошибок или недостаточно полное раскрытие содержание вопроса, или погрешность непринципиального характера в ответе на вопросы). Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие показатели в ходе проведения текущего контроля и систематическая активная работа на учебных занятиях.
Оценка «не зачтено»	пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы.

Вопросы к зачету

4 семестр

1. Предмет и объект ландшафтоведения.
2. Ландшафтная сфера, ее границы и структура.
3. Место ландшафтоведения в системе наук. Основные направления современной ландшафтной науки.
4. Методы ландшафтоведения. Картографический метод – как основной в ландшафтоведении.
5. Представление о ландшафте как комплексе взаимосвязанных компонентов.
6. Представление о ландшафте как системе морфологических единиц.
7. Представление о ландшафте как геосистеме.
8. Представление о ландшафте как динамической системе.
9. Понятие ландшафт. Три трактовки термина «ландшафт»: общее, индивидуальное и типологическое.
10. Классификации ландшафтов по пространственно-временному и структурно-генетическому признакам.
11. Представления о компонентах ландшафта. Генезис компонентов.
12. Природная геосистема как совокупность взаимосвязанных компонентов.
13. Свойства компонентов. Элементы компонентов. Вещественные, энергетические и информационные связи компонентов ландшафта.
14. Зональность, аazonальность.
15. Учение о морфологической структуре ландшафта.
16. Фация.
17. Урочище.
18. Местность.
19. Вертикальная и горизонтальная структура ландшафтов.
20. Обратимые и необратимые изменения структуры ландшафта. Инвариант ландшафта.

21. Саморегуляция, саморазвитие и устойчивость природных геосистем.
22. Ритмика природной геосистемы.
23. Факторы и история формирования природно-антропогенных ландшафтов.
24. Сущность современного процесса взаимодействия природы и общества.
25. Классификации антропогенных ландшафтов.
26. Сельскохозяйственные ландшафты. Особенности структуры и функционирования сельскохозяйственных ландшафтов Представление о культурных ландшафтах.
27. Принцип природно-антропогенной совместимости.
28. Оценка пригодности ландшафта для возделывания сельскохозяйственных культур

4.2.2 Экзамен

Экзамен не предусмотрен учебным планом.

4.2.3. Курсовой проект/курсовая работа

Не предусмотрена

