

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гнатюк Сергей Иванович
Должность: Первый проректор
Дата подписания: 02.10.2025 14:36:30
Уникальный программный идентификатор:
5ede28fe5b714e680817c5c132d4ba793a6b4422

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»**

«Утверждаю»

Декан факультета сельскохозяйственного
строительства, землеустройства и кадастров

Нестерец О.Н. _____

«29» апреля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине «Основы рационального природопользования»
для направления подготовки 21.04.02 «Землеустройство и кадастры»
направленность (профиль) Землеустройство и кадастровая деятельность

Год начала подготовки - 2025

Квалификация выпускника – магистр

Луганск, 2025

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.04.2021 № 245;
- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 21.04.02 «Землеустройство и кадастры», утвержденного приказом Министерства образования Российской Федерации от 11.08.2020 г. № 945

Преподаватели, подготовившие рабочую программу:

Канд. геогр. наук, доцент

_____ **Л.М. Попытченко**

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры землеустройства, кадастра недвижимости и геодезии протокол №10 от 15.04.2025 г.

Заведующий кафедрой

_____ **И.Д. Заруцкий**

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета сельскохозяйственного строительства, землеустройства и кадастров (протокол № 8 от 23.04.2025).

Председатель методической комиссии

_____ **Р.В. Бреус**

Руководитель основной профессиональной образовательной программы

_____ **И.Д. Заруцкий**

1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в структуре основной образовательной программы

Предметом дисциплины является уточнение теоретико-методических аспектов совершенствования агроландшафтов в условиях изменяющегося климата.

В настоящее время, как в нашей стране, так и за рубежом все большее внимание уделяется естественным дисциплинам, в том числе и агроландшафтоведению. Основы рационального природопользования рассматривается как одна из эффективных научных дисциплин по предотвращению кризисных явлений в окружающей среде и упорядочению использования природных ресурсов. Важное значение приобретает совершенствование систем земледелия и землеустройства в ландшафтно-экологическом аспекте. В настоящее время формируется направление в агрономической науке, именуемое ландшафтным земледелием. Признано, что земледелие, осуществляемое на ландшафтной основе, в свете учения В.В. Докучаева, обеспечит условия для его биологизации, предотвращения деградации почв, смягчения отрицательного влияния засух и других негативных явлений. В этой связи формируется новая научная ветвь – Основы рационального природопользования. Изучение такой научной дисциплины становится необходимостью на землеустроительных, агрономических, мелиоративных и других факультетах, выпускники которых связаны с использованием земельных и других природных ресурсов в сельском хозяйстве.

Целью курса дисциплины «Основы рационального природопользования» является формирование у магистрантов современного представления об агроландшафтных экосистемах, актуальности оценки и учета экологического состояния земель, их рационального использования и охраны для оптимизации естественного и преобразованного ландшафта.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- изучение теоретических основ агроландшафтоведения;
- основных законов и принципов ландшафтной экологии;
- типов и классификаций ландшафтов для формирования экологических систем земледелия и пути их оптимизации;

Место дисциплины в структуре образовательной программы. Дисциплина «Основы рационального природопользования» относится к *вариативной* части. Дисциплина обеспечивает расширение и углубление знаний, умений, навыков и компетенций, сформированных в ходе изучения дисциплин «Ландшафтоведение», «Мелиорация».

Дисциплина «Основы рационального природопользования» в определенной мере может быть использована в качестве методологической ориентации при изучении смежных дисциплин по землеустройству, земледелию, моделированию и конструированию агроландшафтов и др. дисциплинам.

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

Выпускник в соответствии с целями настоящей основной профессиональной образовательной программы и задачами профессиональной деятельности, указанными в ФГОС ВО, должен обладать следующими универсальными и общепрофессиональными компетенциями:

	УК-3. Способен организовывать и руководить работой ко-манды, вырабатывая команд-ную стратегию для достиже-ния поставленной цели	УК-3.1 Способен организовывать и руководить работой ко-манды, проявляет лидерский качества УК-3.2 способен вырабатывать командную стратегию работы для
--	---	---

<i>общепрофессиональными ОПК ОПК):</i>		достижения поставленной цели
<i>Работа с информацией</i>	ОПК-3. Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности	ОПК-3.1 Осуществлять поиск и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности ОПК-3.2 Выполняет обработку информации для принятия решений в научной и практической деятельности
<i>Исследование</i>	ОПК-4. Способен определять методы, технологии выполнения исследований, оценивать и обосновывать результаты научных разработок в землеустройстве, кадастрах и смежных областях	ОПК-4.1 Способен определять методы, технологии выполнения исследований в землеустройстве, кадастрах и смежных областях ОПК-4.2 Оценивает и обосновывает результаты научных разработок в землеустройстве, кадастрах и смежных областях

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Виды работ	Очная форма обучения		Заочная форма обучения
	всего зач.ед./ часов	объём часов	всего часов
		1 семестр	1 семестр
Общая трудоёмкость дисциплины	2/72	2/72	2/72
Контактная обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятии) всего, в т.ч.			
Аудиторная работа:			
Лекции	10	8	2
Практические занятия	24	18	6
Лабораторные работы	-	-	-
Другие виды аудиторных занятий	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, час	110	46	64
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен)	зачет	зачет	зачет

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план)

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС
Очная форма обучения					
1.	Введение. История становления агроландшафтоведения	1	2	-	3
2.	Антропогенные ландшафты	1	2	-	6
3.	Рациональное использование и охрана природных ресурсов	1	2	-	6
4.	Основные законы и принципы охраны природы	1	3	-	9
5.	Типизация агроландшафтов для формирования экологических систем земледелия.	1	3	-	7
6.	Экология агроландшафтов	1	3	-	7
7.	Экологическая оценка состояния агроландшафта	2	3	-	8
	Всего	8	18	-	46
Заочная форма обучения					
1	Введение. История становления агроландшафтоведения	0,2	0,5	-	8
2	Антропогенные ландшафты	0,2	1	-	8
3	Рациональное использование и охрана природных ресурсов	0,2	0,5	-	8
4	Основные законы и принципы охраны природы	0,2	1	-	8
5	Типизация агроландшафтов для формирования экологических систем земледелия.	0,2	1	-	10
6	Экология агроландшафтов	0,5	1	-	11
7	Экологическая оценка состояния агроландшафта	0,5	1	-	11
	Всего	2	6	-	64

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины.

Тема 1. Введение. История становления и развития агроландшафтоведения Первичный этап – становление географической науки. Выделение ландшафтоведения как научного направления.

Местоположение ландшафтной сферы в географической оболочке Земли. Определение и трактовка понятия «ландшафт». Природные и территориальные комплексы и геосистемы.

Тема 2. Антропогенные ландшафты. Глобальный характер ландшафтной сферы Земли. Классификация ландшафтов в зависимости от способа их возникновения. Общая характеристика антропогенных ландшафтов. Классификация антропогенных ландшафтов.

Тема 3. Рациональное использование и охрана природных ресурсов

Ландшафтно-экологические требования к использованию природных ресурсов. Пути рационального использования природных ресурсов.

Тема 4. Основные законы и принципы охраны природы

Отличия агроландшафта от природного ландшафта. Понятие об агроландшафтах и их классификация. Основные загрязнители агроландшафта. Основные законы и принципы охраны природы.

Тема 5. Устойчивость агроландшафтов и экологическое равновесие в них.

Экологическая устойчивость агроландшафтов. Оптимизация структуры агроландшафта. Экологическое равновесие в агроландшафтах. Факторы, вызывающие нарушение равновесия в агроландшафтах. Пути решения проблемы экологического равновесия в земледелии. Управление агроландшафтными экосистемами.

Тема 6. Экология агроландшафтов

Агроэкологическая характеристика климатических и почвенных условий. Оптимизация мероприятий по сохранению биологического разнообразия в агроландшафтах.

Тема 7. Экологическая оценка состояния агроландшафта. Экологическая оценка состояния агроландшафта в целях его оптимизации. Пути снижения негативного воздействия агроландшафтов на окружающую среду.

4.3. Перечень тем лекций

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
1.	Введение. История становления агроландшафтоведения	1	0,2
2.	Антропогенные ландшафты	1	0,2
3.	Рациональное использование и охрана природных ресурсов	1	0,2
4.	Основные законы и принципы охраны природы	1	0,2
5.	Типизация агроландшафтов для формирования экологических систем земледелия.	1	0,2
6.	Экология агроландшафтов	1	0,5
7.	Экологическая оценка состояния агроландшафта	2	05
Всего		8	2

(в подразделе указывается в табличной форме номер темы лекции, название лекции, объём лекции в часах. Если данная дисциплина преподаётся на других формах обучения, то для них тоже добавляются графы. В случае если лекции не предусматриваются, в пункте 4.3. делается запись «Не предусмотрены»).

4.4. Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ п/п	Тема практического занятия (семинара)	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
1.	Оценка планово-картографического материала разных масштабов под углом зрения формирования ландшафтов	2	0,5
2.	Основные законы и принципы охраны природы	2	1
3.	Установление водоохраных зон и прибрежных полос рек, озёр, водохранилищ и прудов	2	0,5
4.	Морфометрическая характеристика рельефа агроландшафта	3	1
5.	Расчет морфометрических характеристик на карте	3	1
6.	Типизация и классификация агроландшафтов	3	1
7.	Экологическая оценка агроландшафтов при их устройстве.	3	1
Всего		18	6

4.5. Перечень тем лабораторных работ Не предусмотрены..

№ п/п	Тема лабораторной работы	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
	-	-	-
Всего			

(в подразделе указывается в табличной форме номер темы дисциплины и наименование темы лабораторной работы, объём в часах. Если данная дисциплина преподаётся на других формах обучения, то для них тоже добавляются графы. В случае, если лабораторные работы не предусматриваются, в пункте 4.5. делается запись «Не предусмотрены»)

4.6. Виды самостоятельной работы студентов и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям

Основными видами самостоятельной работы при изучении дисциплины являются:

- подготовка к практическим занятиям через проработку лекционного материала по соответствующей теме;
- изучение тем, не вошедших в лекционный материал, но обязательных согласно рабочей программе дисциплины;
- систематизация знаний путем проработки пройденных лекционных материалов по конспекту лекций и учебному пособию на основании перечня вопросов, выносимых на зачет; тестовых вопросов по материалам лекционного курса и базовых вопросов по результатам освоения тем, вынесенных на практические занятия, приведенных в практикуме по информационному обеспечению принятия управленческих решений;
- подготовка к текущему и итоговому контролю;
- самостоятельное решение поставленных задач по заранее освоенным алгоритмам.

Аудиторные занятия проводятся в виде практических занятий – это одна из важнейших форм обучения студентов. Проводится с целью закрепления и углубления знаний по дисциплине. В ходе лекций раскрываются основные вопросы в рамках рассматриваемой темы, делаются акценты на наиболее сложные и интересные положения изучаемого материала, которые должны быть приняты студентами во внимание. Материалы лекций являются основой для подготовки студента к практическим занятиям. Практические занятия могут проводиться в форме дискуссий, круглого стола, служебного совещания. Проведение активных форм практических занятий позволяет увязать теоретические положения с практической деятельностью аграрных предприятий, активно участвовать в обсуждении актуальных проблем, излагать свою точку зрения.

При подготовке к практическим занятиям студент должен:

- изучить рекомендуемую литературу;
- просмотреть самостоятельно дополнительную литературу по изучаемой теме;
- знать вопросы, предусмотренные планом практического занятия и принимать активное участие в их обсуждении;
- без затруднения отвечать по тестам, предлагаемым к каждой теме.

Основной целью практических занятий является контроль за степенью усвоения пройденного материала, ходом выполнения студентами самостоятельной работы и рассмотрение наиболее сложных и спорных вопросов в рамках темы семинарского занятия.

4.6.2. Перечень тем курсовых работ (проектов) Не предусмотрены

№ п/п	Тема курсового проектирования, курсовой работы
	-

(приводится перечень примерных тем курсовых работ или проектов. В случае, если курсовая работа (проект) не предусматривается, в пункте 4.6.2. делается запись «Не предусмотрены»)

4.6.3. Перечень тем рефератов, расчетно-графических работ и иных видов индивидуальных работ

№ п/п	Тема реферата, расчётно-графических работ и др.
1	Выделение на карте и расчет морфометрических характеристик агроландшафтов

4.6.4. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч форма обучения	
			очная	заочная
1.	Введение. История становления агроландшафтоведения	Крюкова Н. А. Ландшафтоведение. Учебное пособие.- Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2014	3	8
2.	Антропогенные ландшафты	Чурсин А.И. Учебно-методическое пособие к лабораторным работам по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» - «Основы рационального природопользования» (электронный ресурс)	6	8
3.	Рациональное использование и охрана природных ресурсов	Слюсарев В. Н. Ландшафтоведение: учебник / В. Н. Слюсарев; А. В. Осипов, Е. Е. Баракина. – Краснодар: КубГАУ, 2018. – 188 с.	6	8
4.	Основные законы и принципы охраны природы	Чурсин А.И. Учебно-методическое пособие к лабораторным работам по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» - «Основы рационального природопользования» Пенза: ПГУАС, 2016. (электронный ресурс)	9	8
5.	Устойчивость агроландшафтов и экологическое равновесие в них.	Чурсин А.И. Учебно-методическое пособие к лабораторным работам по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» - «Основы рационального природопользования» Пенза: ПГУАС, 2016. (электронный ресурс)	7	11
6.	Экология агроландшафтов	Арешин А.В., Почикалов А.В., Ефимов О.Е. Методические указания разработаны в соответствии с рабочими программами	7	11

		дисциплин «Геоморфология» и «Ландшафтоведение» по направлениям 05.03.04 – «Гидрометеорология», 05.03.06 – «Экология и природопользование», 21.03.02 – «Землеустройство и кадастры» и 35.03.03 – «Агрохимия и агропочвоведение».		
7.	Экологическая оценка агроландшафтов при их устройстве.	Попытченко Л.М. Методические указания для выполнения расчетно-графической работы по дисциплине «Основы рационального природопользования» направления подготовки 21.04.02 «Землеустройство и кадастры», профиль «Землеустройство». ГОУ ВО ЛНР Луганский ГАУ– Луганск: ЛГАУ, 2020. – 25 с.	8	10
Всего			46	64

4.6.5. Другие виды самостоятельной работы студентов.

Другие виды самостоятельной работы студентов

Методическое руководство, консультации и контроль за самостоятельной работой обучающихся организуются в группах лектором. Самостоятельная работа осуществляется в двух формах: под контролем преподавателя (консультационный контроль) и в библиотеке (дома) по материалам основной и дополнительной литературы.

Работа обучающихся ведется по следующим направлениям:

1. Самостоятельная проработка отдельных разделов теоретического курса с изучением вопросов, не читавшихся в лекционном курсе (по рекомендации лектора, в том числе и с комментариями по выбору путей освоения разделов курса).
2. Подготовка к занятиям.
3. Участие обучающихся в учебно-исследовательских работах кафедры, научно-практических конференциях.

Для организации контроля самостоятельной работы составляется график консультаций обучающихся.

4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Интерактивный метод	Объем, ч
1.	Лекция	Современные проблемы экологического состояния агроландшафтов и пути их решения	Круглый стол	2
4.	Практические занятия	Работа с картографическим материалом. Морфометрические показатели и их расчет	Командно-игровая деятельность	2

5. Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации

Полное описание фонда оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в приложении к настоящей программе.

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература.

6.1.1. Основная литература

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библ.
1	Крюкова Н. А. Ландшафтоведение. Учебное пособие.- Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2014	1
2	Крюкова Н. А. Ландшафтоведение. Учебное пособие. - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2012	2
3	Чурсин А.И. Учебно-методическое пособие к лабораторным работам по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» -«Основы рационального природопользования» Пенза: ПГУАС, 2016.(электронный ресурс)	1
4	Попытченко Л.М. Методические указания для выполнения расчетно-графической работы по дисциплине «Основы рационального природопользования» направления подготовки 21.04.02 «Землеустройство и кадастры», профиль «Землеустройство». ГОУ ВО ЛНР Луганский ГАУ. Автор Л.М. Попытченко. – Луганск: ЛГАУ, 2020. – 25 с.	5
5	Слюсарев В. Н. Ландшафтоведение: учебник / В. Н. Слюсарев; А. В. Осипов, Е. Е. Баракина. – Краснодар: КубГАУ, 2018. – 188 с.	1

Дополнительная литература

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библ.
1.	Крюкова Н. А. Экология землепользования. Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2012	1
2.	Спесивый О.В. Управление качеством земельных ресурсов Воронежской области. - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2012	1
3.	Лейкин Основы экологического нормирования [электронный	1

	ресурс]: Учебник / Лейкин Москва: Издательство "ФОРУМ", 2014	
4	Лопырев М.И. Устройство агроландшафтов для устойчивого земледелия: устойчивость земледелия к изменению климата, сохранение плодородия почв, экология землепользования. Воронеж: Воронежский ГАУ.-2012.	2
5	Арешин А.В., Почикалов А.В., Ефимов О.Е. Методические указания разработаны в соответствии с рабочими программами дисциплин «Геоморфология» и «Ландшафтоведение» по направлениям 05.03.04 – «Гидрометеорология», 05.03.06 – «Экология и природопользование», 21.03.02 – «Землеустройство и кадастры» и 35.03.03 – «Агрохимия и агропочвоведение».	1

Перечень периодических изданий

1. Землеустройство, кадастр и мониторинг земель: научно-практический ежемесячный журнал, 2005-
2. Аграрное и земельное право: федеральный научный юридический ежемесячный журнал, 2011-
3. Геодезия и картография: научно-практический ежемесячный журнал

Электронные полнотекстовые ресурсы Научной библиотеки ЛНАУ

№ п/п	Наименование ресурса	Информация о поставщике	Адрес в сети Интернет
1.	ЭБС «Лань»	ООО «Лань-Трейд»	http://e.lanbook.com
2.	ЭБС «Znanium.com»	ООО «Знаниум»	http://znanium.com
3.	ЭБС «Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ»	ООО «Национальный цифровой ресурс «Рукоонт»	http://rucont.ru/
4.	Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU	ООО «РУНЭБ»	www.elibrary.ru
5.	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека» (ФГБУ «РГБ»)	http://нэб.рф/
6.	Электронные информационные ресурсы ФГБНУ ЦНСХБ (терминал удаленного доступа)	Федеральное гос. бюджетное учреждение «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека»	http://www.cnsheb.ru/terminal/
7.	Справочная правовая система КонсультантПлюс	ООО «Информсвязь-КонсультантПлюс»	В Интрасети

Сайты и порталы по направлению «Землеустройство и кадастры»

1. <http://www.economy.gov.ru/minrec/main/> – официальный сайт Министерства экономического развития Российской Федерации
2. <https://rosreestr.ru/> – официальный сайт Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии
3. <http://www.consultant.ru/> – официальный сайт компании "КонсультантПлюс"
4. <https://pkk5.rosreestr.ru/> - профессиональная база данных «Публичная кадастровая карта»

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины.

6.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы.

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1	Лекции	OpenOffice, Chrome, Moodle	+	+	+
2	Практические	OpenOffice, Chrome, Moodle	+	+	+

6.3.2. Аудио- и видеопособия. Не предусмотрены.**6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов.**

№ п/п	Тема лекции
1.	Морфометрические характеристики агроландшафтов
2.	Экологическая оценка агроландшафтов

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1	Лекционные аудитории 3С-104	видеопроjectionное оборудование для презентаций; средства звуковоспроизведения; экран; выход в локальную сеть и Интернет. Стол преподавательский – 1 шт. парты ученические – 16 шт., доска – 1 шт., демонстрационные материалы (стенды, таблицы и пр.), учебно-методические материалы
2	Аудитории для проведения лабораторных и практических занятий 3-С 104	видеопроjectionное оборудование для презентаций; средства звуковоспроизведения; экран; выход в локальную сеть и Интернет. электронные учебно-методические материалы. Стол преподавательский – 1 шт. парты ученические – 16 шт., доска – 1 шт., демонстрационные материалы (стенды, таблицы и пр.), учебно-методические материалы
3.	Аудитории для групповых и индивидуальных консультаций (3С-103, 3С-104)	Стол преподавательский – 1 шт. парты ученические – 16 шт., доска – 1 шт., демонстрационные материалы (стенды, таблицы и пр.), учебно-методические материалы учебные стенды.
4.	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (лаборантская ауд. 3С-203)	2 компьютера, 2 принтера, сканер;

8. Междисциплинарные связи

Протокол

согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об из- менениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования	Подпись зав. кафедрой
Основы рационального природопользования, ландшафтоведение	Кафедра землеустройства	Согласовано	Попытченко Л.М.

Лист изменений рабочей программы

[illegible]

(в таблице указывается номер протокола заседания кафедры и дата рассмотрения РПУД на кафедре. В случае если в РПУД изменений нет, то в графе «Перечень откорректированных пунктов» ставится отметка «Изменений нет». В последней графе ставится подпись заведующего кафедрой.)

Лист периодических проверок рабочей программы

[illegible]

(в таблице отмечаются результаты проверок РПУД. В случае, если рабочая программа имеет потребность в корректировке, то в графе «Потребность в корректировке» ставится отметка «Имеется», если рабочая программа выполнена в соответствии со всеми требованиями данного положения, то в графе ставится отметка « Не имеется». В последней графе указывается перечень пунктов, страниц и разделов, которые требуют изменения.

Приложение к рабочей программе дисциплины

Министерство сельского хозяйства и продовольствия РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ К.Е.ВОРОШИЛОВА»

Кафедра землеустройства, кадастра недвижимости и геодезии

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОСНОВЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»**

Направление подготовки 21.04.02 «Землеустройство и кадастры»

Профиль «Землеустройство и кадастровая деятельность»

Уровень профессионального образования «магистратура»

Год начала подготовки 2025

Луганск, 2025

ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, ФОРМИРУЕМЫХ ДИСЦИПЛИНОЙ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Выпускник в соответствии с целями настоящей основной профессиональной образовательной программы и задачами профессиональной деятельности, указанными в ФГОС ВО, должен обладать следующими универсальными и общепрофессиональными компетенциями:

<i>общепрофессиональными ОПК ОПК):</i>	УК-3. Способен организовывать и руководить работой ко-манды, вырабатывая команд-ную стратегию для достиже-ния поставленной цели	УК-3. 1 Способен организовы-вать и руководить работой ко-манды, проявляет лидерский качества УК-3. 2 способен вырабатывать командную стратегию работы для достижения поставленной цели
<i>Работа с информацией</i>	ОПК-3. Способен осуществ-лять поиск, обработку и анализ информации для принятия ре-шений в научной и практиче-ской деятельности	ОПК-3. 1 Осуществлять поиск и анализ информации для при-нятия решений в научной и практической деятельности ОПК-3. 2 Выполняет обработку информации для принятия ре-шений в научной и практиче-ской деятельности
<i>Исследование</i>	ОПК-4. Способен определять методы, технологии выполне-ния исследований, оценивать и обосновывать результаты научных разработок в земле-устройстве, кадастрах и смеж-ных областях	ОПК-4. 1 Способен определять методы, технологии выполне-ния исследований в земле-устройстве, кадастрах и смеж-ных областях ОПК-4.2 Оценивает и обосно-вывает результаты научных разработок в землеустройстве, кадастрах и смежных областях

ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая измерить уровень знаний.	Тестовые задания	В тесте выполнено 90-100% заданий	Оценка «Отлично» (5)
				В тесте выполнено более 75-89% заданий	Оценка «Хорошо» (4)
				В тесте выполнено 60-74% заданий	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				В тесте выполнено менее 60% заданий	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
				Большая часть определений не представлена, либо представлена с грубыми ошибками.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
2.	Опрос	Форма работы, которая позволяет оценить кругозор, умение логически построить ответ, умение продемонстрировать монологическую речь и иные коммуникативные навыки. Устный опрос обладает большими возможностями воспитательного воздействия, создавая условия для неформального общения.	Вопросы к опросу	Продемонстрированы предполагаемые ответы; правильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; есть логика рассуждений.	Оценка «Отлично» (5)
				Продемонстрированы предполагаемые ответы; есть логика рассуждений, но неточно использован алгоритм обоснований во время рассуждений и не все ответы полные.	Оценка «Хорошо» (4)
				Продемонстрированы предполагаемые ответы, но неправильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; отсутствует логика рассуждений; ответы не полные.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Ответы не представлены.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
3.	Практические задания	Направлено на овладение методами и методиками изучаемой дисциплины. Для решения предлагается решить конкретное задание (ситуацию) без применения математических расчетов.	Практические задания	Продемонстрировано свободное владение профессионально-понятийным аппаратом, владение методами и методиками дисциплины. Показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме.	Оценка «Отлично» (5)
				Продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, при применении методов и методик дисциплины незначительные неточности, показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме, но с некоторыми неточностями.	Оценка «Хорошо» (4)

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				Продemonстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом на низком уровне; допускаются ошибки при применении методов и методик дисциплины. Задание выполнено не полностью.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Не продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, методами и методиками дисциплины. Задание не выполнено.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
4.1	Зачет	Зачет выставляется в результате подведения итогов текущего контроля. Зачет в форме итогового контроля проводится для обучающихся, которые не справились с частью заданий текущего контроля.	Вопросы к зачету	Показано знание теории вопроса, понятийного аппарата; умение содержательно излагать суть вопроса; владение навыками аргументации и анализа фактов, явлений, процессов в их взаимосвязи. Выставляется обучающемуся, который освоил не менее 60% программного материала дисциплины.	«Зачтено»
				Знание понятийного аппарата, теории вопроса, не продемонстрировано; умение анализировать учебный материал не продемонстрировано; владение аналитическим способом изложения вопроса и владение навыками аргументации не продемонстрировано. Обучающийся освоил менее 60% программного материала дисциплины.	«Не зачтено»
4.2	Зачет	Зачет выставляется в результате подведения итогов текущего контроля. Зачет в форме итогового контроля проводится для обучающихся, которые не справились с частью заданий текущего контроля.	Тестовые задания к зачету	В тесте выполнено 60-100% заданий	«Зачтено»
				В тесте выполнено менее 60% заданий	«Не зачтено»

ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Оценочные средства для проведения текущего контроля

Текущий контроль осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в форме тестовых заданий, устного опроса и практических заданий.

Тестовые задания

1. Ландшафт – это.....

- а) генетически однородный природный территориальный комплекс;
- б) ПТК, имеющий одинаковый геологический фундамент, одинаковый климат и состоящий из набора динамически сопряженных основных и второстепенных урочищ;
- в) генетически однородный природный территориальный комплекс, имеющий одинаковый геологический фундамент, один тип рельефа, одинаковый климат;
- г) генетически однородный ПТК, имеющий одинаковый геологический фундамент, один тип рельефа, климат и состоящий из (свойственного только данному ландшафту) набора динамически сопряженных и закономерно повторяющихся в пространстве основных и второстепенных урочищ.

2. Какие особенности ландшафта вы знаете?

- а) однородность геологического строения, рельефа, климата;
- б) генетическая однородность территории, однородность геологического строения, рельефа, климата; отличие каждого ландшафта друг от друга своей структурой ;
- в) генетическая однородность территории;
- г) отличие каждого ландшафта друг от друга своей структурой.

3. К какой трактовке относят названия ландшафтов – ландшафт Русской равнины, ландшафт Кавказа, ландшафт Донбасса?

- а) региональная;
- б) типологическая;
- в) общая;
- г) геологическая.

4. Что понимают под природным географическим компонентом?

- а) гидросферы, почва, воздушная масса атмосферы;
- б) масса гидросферы (на суше - скопление поверхностных и подземных вод);
- в) воздушные массы атмосферы; биота;
- г) биота , масса твердой земной коры;

5. Что представляет собой «эпигеосфера»?

- а) планетарный уровень организации геосистемы;
- б) наружная оболочка Земли;
- в) региональный уровень организации геосистемы;
- г) локальный уровень организации геосистемы.

6. Какие вы знаете свойства геосистемы?

- а) целостность, открытость;
- б) открытость;
- в) закрытость системы
- г) непрерывный обмен и преобразование вещества и энергии в системе.

7. Почему ландшафтоведение обладает ведущей ролью в разработке научных основ охраны и улучшения природной среды?

- а) от благополучия ландшафтов зависит воспроизводство кислорода, воды, почвы, биомассы;
- б) ландшафтоведение шире, чем другие науки подходит к изучению вопросов охраны природы)
- в) дисциплина связана с геоморфологией, климатологией, геологией, физикой, химией;
- г) использование ландшафтных карт.

8. Кто из ученых впервые провел зональное ландшафтное районирование территории России?

- а) Р.И.Аболин
- б) Л.С. Берг
- в) В.В. Докучаев
- г) Л.И. Прасолов

9. Кто является автором создания географической школы и науки о почве как географическом компоненте в России?

- а) Р.И.Аболин
- б) Л.С. Берг
- в) В.В. Докучаев
- г) Л.И. Прасолов

10. В зависимости от способа возникновения различают следующие комплексы ландшафтов:

а) Климатогенный, тектогенный, вулканогенный, флювиального происхождения, криогенные, эоловые, гляциальные, гидрогенные, литогенные, гидродинамические, биогенные, антропогенные, парагенетические ландшафты;

б) Климатогенный, тектогенный, вулканогенный, флювиального происхождения, криогенные, эоловые, гляциальные, гидрогенные, литогенные, гидродинамические, биогенные ландшафты;

в) Климатогенный, вулканогенный, флювиального происхождения, криогенные, эоловые, гляциальные, гидрогенные, гидродинамические, биогенные, антропогенные, парагенетические ландшафты;

г) Климатогенный, тектогенный, вулканогенный, флювиального происхождения, криогенные, эоловые, гидрогенные, литогенные, гидродинамические, антропогенные, парагенетические ландшафты.

11. Когда и где было создано новое научное направление – антропогенное ландшафтоведение?

- а) начало XX ст., Москва;
- б) 70-е годы XX ст., Россия;
- в) 70-е годы XX ст., Воронеж;
- г) 1913 г., Санкт-Петербург

12. Методы изучения антропогенных ландшафтов:

- а) экспедиционный, стационарный, дистанционный, количественный;
- б) экспедиционный, стационарный, картографический, дистанционный, количественный;
- в) экспедиционный, картографический, дистанционный, количественный;
- г) экспедиционный, стационарный, картографический, дистанционный.

13. Классификация антропогенных ландшафтов по содержанию:

- а) сельскохозяйственные, промышленные, водные, лесные, бelligеративные, дорожные;
- б) сельскохозяйственные, промышленные, водные, лесные, селитебные, бelligеративные;
- в) сельскохозяйственные, промышленные, водные, лесные, селитебные, дорожные;
- г) сельскохозяйственные, промышленные, водные, лесные, селитебные, бelligеративные, дорожные.

14. По длительности существования и степени саморегулирования антропогенные ландшафты подразделяются:

а) на долговечные саморегулируемые (курганы, земляные валы); многолетние, частично регулируемые (посадки лесных культур, суходольные луга, водохранилища); кратковременные, регулируемые;

б) на долговечные саморегулируемые (курганы, земляные валы); многолетние, частично регулируемые (посадки лесных культур, суходольные луга, водохранилища); кратковременные, регулируемые (возделанные поля, сады).

в) на долговечные саморегулируемые (земляные валы); многолетние, частично регулируемые (посадки лесных культур, суходольные луга); кратковременные, регулируемые (возделанные поля, сады).

г) на долговечные саморегулируемые (курганы, земляные валы); многолетние, частично регулируемые (посадки лесных культур); кратковременные, регулируемые (возделанные поля).

15. По направлению хозяйственной деятельности различают классы антропогенных ландшафтов:

- а) сельскохозяйственные, промышленные, лесные ;
- б) сельскохозяйственные, полевой, лесные;
- в) сельскохозяйственные, промышленные, лугово-пастбищный;
- г) сельскохозяйственные, промышленные, садовые.

16. Система экологических нормативов должна включать в себя следующие показатели:

а) отраслевые и региональные поресурсные нормативы природопользования; отраслевые природоохранные и региональные экологические нормативы воздействия на окружающую среду.

б) отраслевые поресурсные нормативы природопользования; отраслевые природоохранные и региональные нормативы ;

в) отраслевые и региональные поресурсные нормативы природопользования; отраслевые природоохранные и региональные экологические нормативы воздействия на окружающую среду;

г) отраслевые и региональные поресурсные нормативы природопользования; региональные экологические нормативы воздействия на окружающую среду.

17. Отличия агроландшафта от природного ландшафта

а) В агроландшафтах резко снижено разнообразие организмов, ландшафты получают дополнительную энергию от деятельности людей, чистая продукция удаляется с поля и не поступает в цепь питания ;

б) В агроландшафтах на полях культивируют один или немного видов растений, культивируемые человеком. Ландшафты получают дополнительную энергию от деятельности людей, чистая продукция удаляется с поля и не поступает в цепь питания ;

в) В агроландшафтах резко снижено разнообразие организмов, на полях культивируют один вид растений, культивируемый человеком. Ландшафты получают дополнительную энергию от деятельности людей;

г) В агроландшафтах резко снижено разнообразие организмов, на полях культивируют один или немного видов растений, культивируемые человеком. Ландшафты получают дополнительную энергию от деятельности людей, чистая продукция удаляется с поля и не поступает в цепь питания.

18. Дать определение агроландшафтоведению.

а) Основы рационального природопользования - наука агрономического цикла, изучающая процессы генезиса и эволюции агроэкосистем;

б) Основы рационального природопользования - наука агрономического цикла, изучающая процессы генезиса и эволюции агроэкосистем, способы территориальной организации сельскохозяйственного производства на принципах адаптации к их структурным особенностям;

в) Основы рационального природопользования - наука, изучающая процессы генезиса и эволюции агроэкосистем, а также способы территориальной организации сельскохозяйственного производства;

г) Основы рационального природопользования - наука, изучающая процессы генезиса и эволюции агроэкосистем.

19. Типы агроландшафтов:

а) полевой, смешанный садово-полевой, лугово-пастбищный, ландшафты с измененной литогенной основой, орошаемые ландшафты.

б) полевой, садовый, лугово-пастбищный, ландшафты с измененной литогенной основой, осушенные ландшафты.

в) полевой, садовый, смешанный садово-полевой, лугово-пастбищный, ландшафты с измененной литогенной основой, орошаемые и осушенные ландшафты.

г) полевой, садовый, смешанный садово-полевой, ландшафты с измененной литогенной основой, орошаемые и осушенные ландшафты.

20. Агроландшафты с измененной литогенной основой - это...

а) ландшафты, в которых человек коренным образом изменил рельеф и грунты. Среди них первое место принадлежит полевым и садовым ландшафтам террасированных склонов;

б) ландшафты, в которых человек изменил рельеф. Среди них первое место принадлежит полевым и садовым ландшафтам террасированных склонов.

в) ландшафты, в которых человек коренным образом изменил грунты. Среди них первое место принадлежит полевым и садовым ландшафтам террасированных склонов.

г) ландшафты, в которых человек коренным образом изменил рельеф и грунты. Среди них первое место принадлежит полевым ландшафтам террасированных склонов.

Вопросы для опроса:

1. Местоположение ландшафтной сферы в географической оболочке Земли. Определение и трактовка понятия «ландшафт».
2. Природные территориальные комплексы и геосистемы - объекты ландшафтных исследований
3. Практическое значение ландшафтоведения
4. Первичный этап - становление географической науки

5. Выделение ландшафтоведения как научного направления
6. Глобальный характер ландшафтной сферы Земли. Классификация ландшафтов в зависимости от способа возникновения
7. Общая характеристика антропогенных ландшафтов
8. Классификация антропогенных ландшафтов
9. Ландшафтно-экологические требования к использованию природных ресурсов
10. Пути рационального использования природных ресурсов.
11. Природоохранные нормативы. Их краткая характеристика.
12. Рациональное использование природных ресурсов. Инвентаризация природных ресурсов.
13. Рациональное использование природных ресурсов. Экологизация технологических процессов.
14. Ландшафтный мониторинг.
15. Характеристика продуктивности культурных ландшафтов
16. Отличия агроландшафта от природного ландшафта
17. Понятие об агроландшафтах и их классификация
18. Основные загрязнители агроландшафта
19. Основные законы и принципы охраны природы
20. Что такое агроландшафт?
21. Назовите отличия агроландшафтов от природных ландшафтов.
22. Что такое искусственная экосистема?
23. Что такое агроландшафтный контур?
24. Назовите типы агроландшафтов.
25. Перечислите виды эрозии.
26. Назовите основные загрязнители агроландшафта.
27. Перечислите задачи охраны природы.
28. Назовите законы и правила экологии.
29. Экологическая устойчивость агроландшафтов
30. Оптимизация структуры агроландшафта

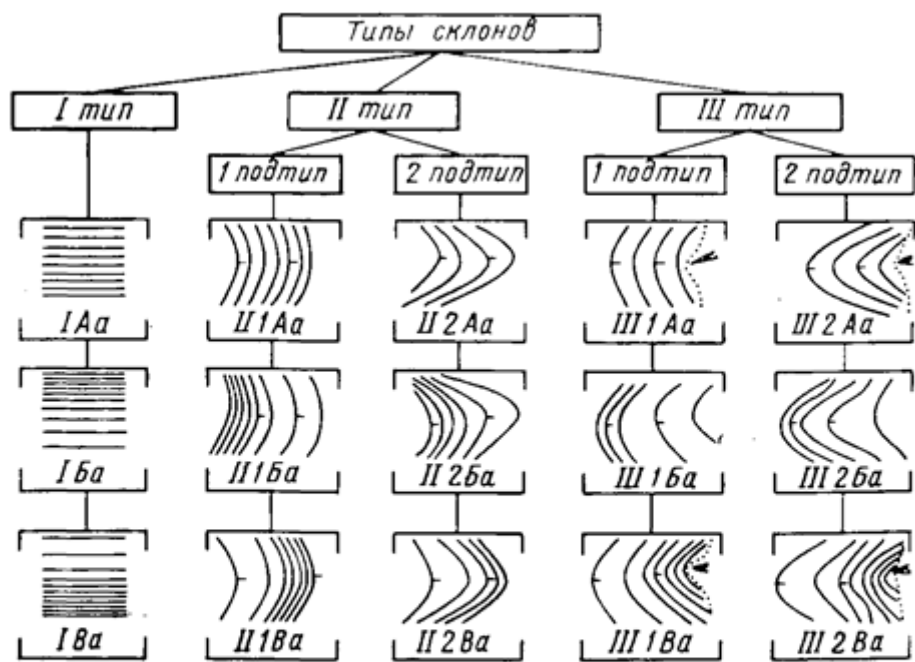
Практические задания

- 1 Назовите и охарактеризуйте основные элементы рельефа.
- 2 Перечислите основные элементы рельефа.
- 3 Что такое водораздел и тальвег?
- 4 Что такое водосборная площадь?
- 5 Назовите основные формы балочных водосборов.
- 6 Как определить линию стока воды?
- 7 Как определяют уклон местности и крутизну склона?
- 8 Какие морфометрические характеристики ложбин вы знаете?
- 9 Что такое гидрографическая сеть и ее элементы?



Характерные линии рельефа

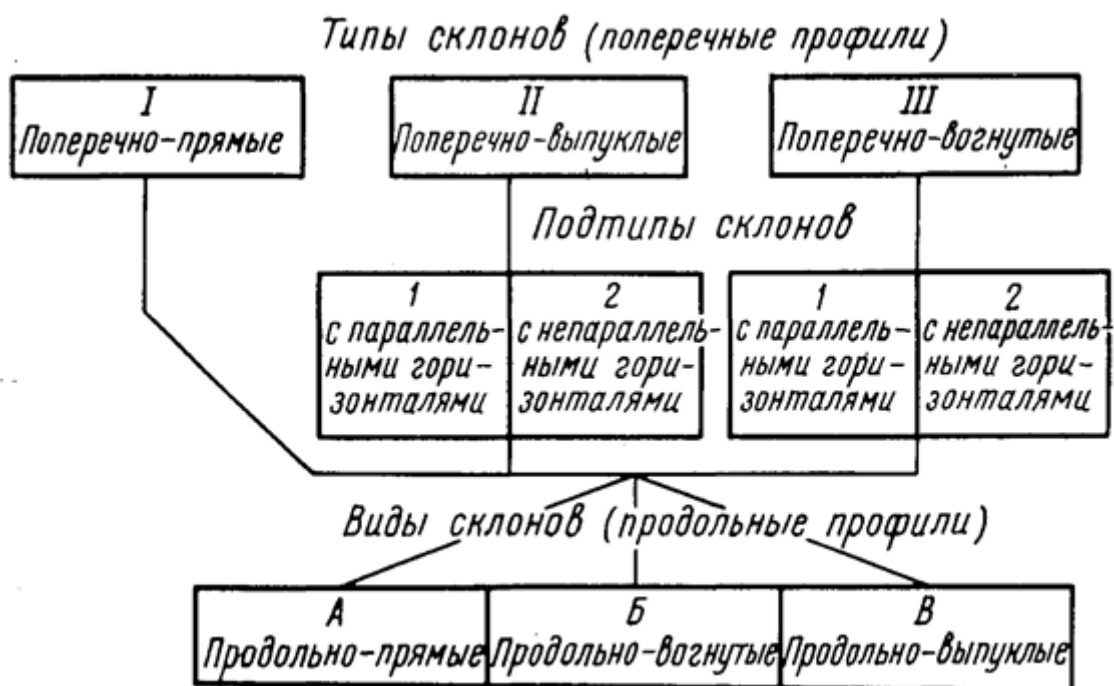
AA — водораздельная; BB — тальвег; BB — подошвенная;
 GG — бровка

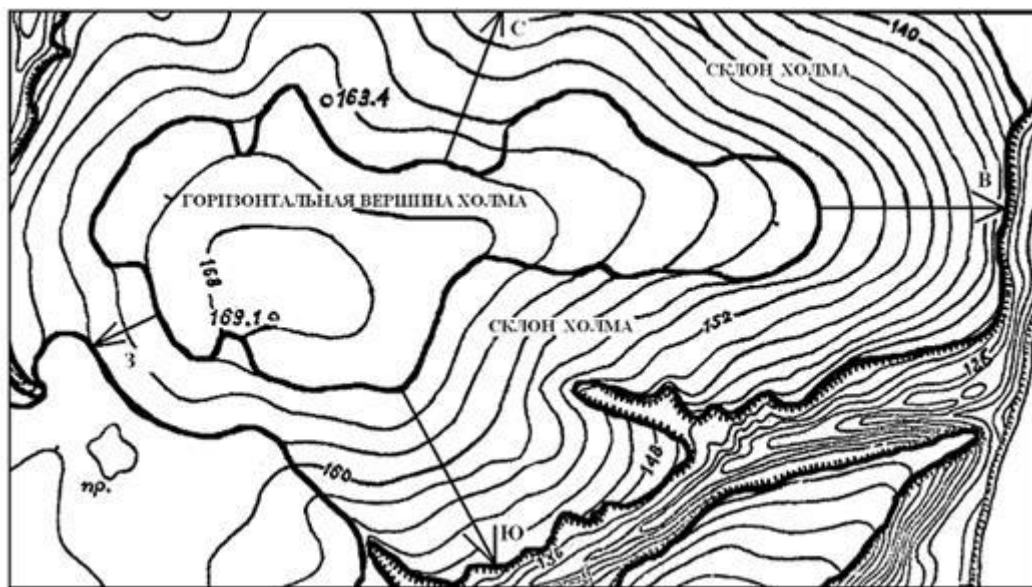


Разновидности поверхности склонов



Графическое изображение склонов





Склоны холма различной экспозиции

Задание для расчетно-графической работы

1. На выданном фрагменте карты определить основные элементы рельефа и дать их краткое описание.
2. На фрагменте карты пунктиром синего цвета показать все характерные линии водоразделов, от которых красным цветом стрелками указать направление стока воды.
3. Для трех вершин оврагов, ложбин или балок сплошной линией синего цвета на отдельном рисунке показать границы водосборов.
4. Вычислить водосборные площади ранее найденных и указанных на плане элементов рельефа, ложбин, оврагов или балок.
5. В границах одного межбалочного массива определить уклоны местности по линиям стока воды АС, ВМ, КД.
6. На плане определить длину любых трех склонов (расстояние от водораздела до тальвега, м). Назвать экспозиции этих склонов.

7. Скопировать на кальку две произвольно выбранные ложбины. Определить их основные морфологические характеристики: глубину, ширину и длину, м.
8. На примере одной балки сделать схематический рисунок основных элементов рельефа гидрографической сети: прибалочный склон, водопроводящая ложбина, берег (бровка балки), дно балки, донный овраг, вершинный овраг, склоновый овраг, береговой (прибровочный) овраг, оползень, береговая промоина, струйчатые размывы и др. Элементы рельефа показать разными цветами и сделать выноски с подписями.
9. Вычислить коэффициент расчлененности территории.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в виде зачета.

Зачет выставляется преподавателем в конце изучения дисциплины по результатам текущего контроля.

Если студент не справился с частью заданий текущего контроля, ему предоставляется возможность сдать зачет на итоговом контрольном мероприятии в форме ответов на вопросы к зачету или тестовых заданий к зачету.

Вопросы для зачета

1. Экологическое равновесие в агроландшафтах
2. Агроэкологическая характеристика климатических и почвенных условий
3. Оптимизация мероприятий по сохранению биологического разнообразия в агроландшафтах
4. Экологическая оценка состояния агроландшафта в целях его оптимизации
5. Пути снижения негативного воздействия агроландшафтов на окружающую среду
6. Каково значение биологического разнообразия в агроландшафтах ?
7. Назовите причины утраты биологического разнообразия и пути его восстановления.
8. Каковы пути оптимизации структуры угодий и пути регулирования нагрузок на них?
9. Какие функции выполняют разные угодья в ландшафте?
10. Каково значение оптимизации проведения сельскохозяйственных работ в сохранении биологического разнообразия ландшафта?
11. Какая роль формирования сети охраняемых территорий?
12. Что такое сукцессия? Назовите ее виды и значение.
13. Каковы основные пути оптимизации соотношения сельхозугодий в агроландшафтах?
14. Что такое эрозия почвы, какой ущерб она причиняет?
15. Назовите основные причины эрозии почвы.
16. Каковы особенности обработки почвы в условиях дефляции?
17. Какую роль играют стерня и мульча, оставленные на поверхности поля?
18. Каковы особенности обработки почвы при водной эрозии?
19. Как обрабатывать почву на склонах?
20. Назовите основные гидротехнические приемы борьбы с водной эрозией.
21. Назовите и охарактеризуйте основные элементы рельефа.
22. Перечислите основные элементы рельефа.
23. Что такое водораздел и тальвег?

24. Что такое водосборная площадь и как ее определяют на плане?
25. Назовите основные формы балочных водосборов.
26. Как определить линию стока воды?
27. Как определяют уклон местности и крутизну склона?
28. Какие морфометрические характеристики ложбин вы знаете и как их определяют на плане?
29. Что такое гидрографическая сеть и ее элементы?
30. Как определяют коэффициент расчлененности территории?
31. Назовите классификационные признаки склонов
32. Какие выделяют типы склонов?
33. Какая зависимость между типами склонов и эрозионной опасностью рельефа?
34. Какие типы склонов наиболее эрозионно- опасны?
35. Покажите на картографическом материале основные типы склонов
36. Какие склоны называют простыми?
37. Что представляют собой сложные склоны?
38. На каких типах склонов намечаемые комплексы почвозащитной мелиорации должны быть более интенсивными?

Тестовые задания для зачета

1. Виды экологической устойчивости агроландшафтов

- а) устойчивость литосновы, противоэрозионная устойчивость, восстановительные и защитные функции растительности, устойчивость против вредных организмов; геохимическая, гидрогеологическая и гидрологическая (противостояние остепнению, опустыниванию, заболачиванию);
- б) биологическая, геохимическая, гидрогеологическая и гидрологическая;
- в) физическая (устойчивость литосновы, противоэрозионная устойчивость); биологическая (восстановительные и защитные функции растительности), устойчивость против вредных организмов); геохимическая (способность к самоочищению от продуктов загрязнения и снижению их токсичности, буферность, противостояние засолению); гидрогеологическая и гидрологическая ;
- г) физическую (устойчивость литосновы, противоэрозионная устойчивость);
 - биологическую (восстановительные и защитные функции растительности, устойчивость против вредных организмов);
 - геохимическую (способность к самоочищению от продуктов загрязнения и снижению их токсичности, буферность, противостояние засолению);
 - гидрогеологическую и гидрологическую (противостояние остепнению, опустыниванию, заболачиванию).

2. Показатели оценки агроландшафта по структуре и качественному состоянию угодий:..

а) оценка инфраструктуры, в том числе: площадь пашни, многолетних насаждений, сенокосов, дорог и т.д.; соотношение между пашней, лесом, лугом и водой к общей площади землепользования, выраженное в процентах.

б) оценка инфраструктуры, площадь пашни, многолетних насаждений, сенокосов, пастбищ, лесов; соотношение между пашней, лесом, лугом и водой к общей площади землепользования, выраженное в процентах.

в) оценка инфраструктуры, в том числе: площадь пашни, многолетних насаждений, сенокосов, пастбищ, лесов, болот, дорог и т.д.; соотношение между пашней, лесом, лугом и водой к общей площади землепользования, выраженное в процентах.

г) оценка инфраструктуры, площадь пашни, многолетних насаждений, сенокосов; соотношение между пашней, лесом, лугом и водой к общей площади землепользования, выраженное в процентах.

3. Показатели оценки агроландшафта по условиям рельефа и геологическому строению местности:...

а) название типа агроландшафта, основных форм склонов и водосборов; преобладающие экспозиции; распределение угодий по крутизне склонов, выраженное в градусах, в интервалах 0-1, 1-3, 3-5, 5-7, 7-10, 10-15, > 15;

б) степень расчлененности территории элементами овражно-балочной сети; геологическое строение местности; геоморфологические условия залегания пород; прогноз в отношении развития эрозионных процессов.

в) название типа агроландшафта, основных форм склонов и водосборов; степень расчлененности территории элементами овражно-балочной сети; геоморфологические условия залегания пород; прогноз в отношении развития эрозионных процессов.

г) название основных форм склонов и водосборов; преобладающие экспозиции; распределение угодий по крутизне склонов, выраженное в градусах; степень расчлененности территории элементами овражно-балочной сети; геологическое строение местности; геоморфологические условия залегания пород.

4. Показатели оценки агроландшафта по типам, видам и качественному состоянию почв:

а) название материнской почвообразующей породы; название почв и почвенных разностей, их площади, гранулометрический состав, мощность гумусового горизонта, процентное содержание гумуса, запасы гумуса в метровом слое почвы, обеспеченность азотом, фосфором и калием, кислотность, реакция среды, сумма поглощаемых оснований, структурность и плотность сложения, водопроницаемость и предельно-полевая влагоемкость почвы, степень смывости, солонцеватость, заболоченность, карбонатность .

б) название материнской почвообразующей породы; название почв и почвенных разностей, их площади, мощность гумусового горизонта, процентное содержание гумуса, запасы гумуса в метровом слое почвы, кислотность, реакция среды, сумма поглощаемых оснований, водопроницаемость и предельно-полевая влагоемкость почвы, степень смывости, солонцеватость, заболоченность, карбонатность;

в) название материнской почвообразующей породы; название почв и почвенных разностей, их площади, гранулометрический состав, мощность гумусового горизонта, процентное содержание гумуса, запасы гумуса в метровом слое почвы, обеспеченность азотом, фосфором и калием, структурность и плотность сложения, водопроницаемость и предельно-полевая влагоемкость почвы, заболоченность, карбонатность;

г) название материнской почвообразующей породы; название почв и почвенных разностей, мощность гумусового горизонта, процентное содержание гумуса, запасы гумуса в метровом слое почвы, кислотность, реакция среды, сумма поглощаемых оснований, структурность и плотность сложения, водопроницаемость и предельно-полевая влагоемкость почвы, степень смывости, солонцеватость .

5. Показатели оценки агроландшафта по типам и видам растительности:

а) структура посевных площадей полевых севооборотов, соотношение в них кормовых, зерновых и пропашных культур; площадь лесных насаждений, в том числе полезащитных, стокорегулирующих, прибалочных и приовражных лесных полос, кустарниковых кулис, лесных полос на пастбищах, насаждений вокруг прудов и водоемов, площади кустарников водоохранного значения;

б) структура посевных площадей полевых севооборотов, соотношение в них кормовых, зерновых и пропашных культур; площадь лесных насаждений, кустарниковых кулис, лесных полос на пастбищах, насаждений вокруг прудов и водоемов, площади кустарников водоохранного значения; процент облесенности пашни, оврагов и сильноэродированных земель; возраст и породный состав лесной растительности; характеристика сенокосов и пастбищ по качественному состоянию травостоя и видовому разнообразию трав.

в) структура посевных площадей полевых севооборотов, соотношение в них кормовых, зерновых и пропашных культур; площадь лесных насаждений, в том числе полезащитных, стокорегулирующих, прибалочных и приовражных лесных полос, кустарниковых кулис, лесных полос на пастбищах, насаждений вокруг прудов и водоемов, площади кустарников водоохранного значения;

г) процент облесенности пашни, оврагов и сильноэродированных земель; возраст и породный состав лесной растительности; площадь сенокосов и пастбищ, продуктивность естественных кормовых угодий; характеристика сенокосов и пастбищ по качественному состоянию травостоя и видовому разнообразию трав.

6. Показатели оценки агроландшафта по типам и видам животных:

а) количество и видовой состав животных и птиц; видовой состав насекомых, в том числе полезных, вредных, из них опылителей; плотность и месторасположение основных видов животных, птиц и насекомых;

б) количество и видовой состав животных и птиц; видовой состав насекомых, в том числе полезных, вредных, из них опылителей; энтомофагов и др.; плотность и месторасположение основных видов животных, птиц и насекомых;

в) количество и видовой состав животных и птиц; видовой состав насекомых, в том числе полезных, вредных, из них опылителей; энтомофагов и др.; плотность и месторасположение основных видов животных, птиц и насекомых; среднее количество и видовой состав почвенных микроорганизмов и др.

г) количество и видовой состав животных и птиц; видовой состав насекомых, в том числе полезных, вредных, из них опылителей; энтомофагов и др.; плотность и месторасположение основных видов животных, птиц и насекомых;

7. Показатели оценки агроландшафтов по изменению микроклиматических условий природной среды:

а) амплитуда колебания суточных и среднемесячных температур в приземной части воздуха; глубина промерзания почвы в зимний период;

б) амплитуда колебания суточных и среднемесячных температур в приземной части воздуха, а также верхнего слоя почвы; глубина промерзания почвы в зимний период; изменение сроков и скорости снеготаяния.

в) амплитуда колебания суточных и среднемесячных температур в приземной части воздуха, а также верхнего слоя почвы; изменение сроков и скорости снеготаяния.

г) амплитуда колебания суточных и среднемесячных температур в приземной части воздуха, а также верхнего слоя почвы; глубина промерзания почвы в зимний период.

8. Показатели оценки агроландшафтов по элементам системы земледелия:

а) Тип использования пашни, сенокосов, пастбищ, лесов, водных источников.

б) общая площадь пашни, используемой в системе севооборотов; схема чередования культур в севооборотах; степень освоенности севооборотов; средний размер

поля севооборота, их форма; количество и площадь эрозионно-опасных ложбин, из них залуженных; количество вносимых органических и минеральных удобрений;

в) по типам использования лесных угодий: для лесозаготовок, для лесомелиорации, для других целей. По типам использования водных источников: количество и площадь водных источников, предназначенных для полива, рыборазведения, противоэрозионных целей;

г) общая площадь пашни, используемой в системе севооборотов; схема чередования культур в севооборотах; степень освоенности севооборотов; средний размер поля севооборота, их форма; количество и площадь эрозионно-опасных ложбин, из них залуженных; количество вносимых органических и минеральных удобрений; площадь сенокосов и пастбищ; по использованию лесных угодий для лесозаготовок, для лесомелиорации, для других целей; количество и площадь водных источников, предназначенных для полива, рыборазведения, противоэрозионных целей; площадь водной поверхности; сосредоточенность водных источников по территории.

9. Показатели оценки агроландшафтов по социально-экономическим условиям функционирования агроландшафта:

а) средняя многолетняя урожайность основных сельскохозяйственных культур, сенокосов и пастбищ, рыбопродуктивность прудов и др.; себестоимость продукции растениеводства; величина ежегодного экономического ущерба от эрозии и деградации земель;

б) средняя многолетняя урожайность основных сельскохозяйственных культур, сенокосов и пастбищ, рыбопродуктивность прудов и др.; себестоимость продукции растениеводства; величина ежегодного экономического ущерба от эрозии и деградации земель; стоимость природоохранных работ на создание лесной растительности, строительство и эксплуатацию гидротехнических сооружений, рекультивацию нарушенных земель и др.; величина прибыли от влияния комплекса лесомелиоративных и противоэрозионных мероприятий; привлекательность агроландшафта;

в) стоимость природоохранных работ на создание лесной растительности, строительство и эксплуатацию гидротехнических сооружений, рекультивацию нарушенных земель и др.; величина прибыли от влияния комплекса лесомелиоративных и противоэрозионных мероприятий; привлекательность агроландшафта; санитарно-гигиеническое состояние.

г) средняя многолетняя урожайность основных сельскохозяйственных культур, сенокосов и пастбищ, величина ежегодного экономического ущерба от эрозии и деградации земель; стоимость природоохранных работ на создание лесной растительности, строительство и эксплуатацию гидротехнических сооружений, рекультивацию нарушенных земель и др.; привлекательность агроландшафта; санитарно-гигиеническое состояние.

10. Под оптимизацией агроландшафта подразумевается..

а) Под оптимизацией ландшафта подразумевается комплекс мер по рациональному использованию естественных ресурсов, охране, оздоровлению и обогащению ландшафта, повышению его экологического и экономического потенциала;

б) Под оптимизацией ландшафта подразумевается комплекс мер по рациональному использованию естественных ресурсов, повышению его экологического и экономического потенциала;

в) Под оптимизацией ландшафта подразумевается комплекс мер по рациональному использованию естественных ресурсов, охране, оздоровлению и обогащению ландшафта, повышению его экологического потенциала;

г) Под оптимизацией ландшафта подразумевается комплекс мер по охране, оздоровлению и обогащению ландшафта, повышению его экологического и экономического потенциала.

11. Задачи оптимизации агроландшафтов:

а) Формирование оптимального структурного состава земельных угодий в агроландшафте, оптимизация техногенного воздействия на пахотные угодья, оптимизация размещения зеленых насаждений в агроландшафте, восстановление и сохранение необходимой обводненности территории агроландшафта;

б) Формирование оптимального структурного состава земельных угодий в агроландшафте, оптимизация техногенного воздействия на пахотные угодья, оптимизация размещения зеленых насаждений в агроландшафте, восстановление и сохранение необходимой обводненности территории агроландшафта; целенаправленное развитие сети охраняемых территорий в агроландшафте

в) Формирование оптимального структурного состава земельных угодий в агроландшафте, оптимизация техногенного воздействия на пахотные угодья (противоэрозионные, агротехнические, агрохимические мероприятия). оптимизация размещения зеленых насаждений в агроландшафте, целенаправленное развитие сети охраняемых территорий в агроландшафте;

г) Формирование оптимального структурного состава земельных угодий в агроландшафте, оптимизация размещения зеленых насаждений в агроландшафте, восстановление и сохранение необходимой обводненности территории агроландшафта; целенаправленное развитие сети охраняемых территорий в агроландшафте.

12. Какие принципы должны соблюдаться при разработке мероприятий по оптимизации агроландшафта?

а) Учет взаимоотношений и взаимосвязей между природными компонентами агроландшафта и антропогенными факторами; учет природного и уже сложившегося в результате хозяйственной деятельности потенциала агроландшафта; использование в максимальной степени полезных природных процессов; экологическая оптимизация агроландшафта должна обеспечивать устойчивое и эффективное его функционирование;

б) Учет взаимоотношений и взаимосвязей между природными компонентами агроландшафта и антропогенными факторами; учет природного и уже сложившегося в результате хозяйственной деятельности потенциала агроландшафта; экологическая оптимизация агроландшафта должна обеспечивать устойчивое и эффективное его функционирование;

в) учитывать, что агроландшафт является открытой системой для потока вещества и энергии; интенсивно используемые угодья и охраняемые территории в агроландшафтах должны быть удалены друг от друга; продуктивность и экологическая стабильность агроландшафтов находится в тесной зависимости с экологическим разнообразием; экологическая оптимизация должна предусматривать охрану сохранившихся и восстановление утраченных функций агроландшафтов.

г) интенсивно используемые угодья и охраняемые территории в агроландшафтах должны быть удалены друг от друга; продуктивность и экологическая стабильность агроландшафтов находится в тесной зависимости с экологическим разнообразием; экологическая оптимизация должна предусматривать охрану сохранившихся и восстановление утраченных функций агроландшафтов.

13. Природное экологическое равновесие – это...

а) это баланс средообразующих компонентов и естественных процессов, обеспечивающий длительное существование определенных экосистем или их эволюцию в ходе сукцессии в сторону климаксовых сообществ.

б) это баланс средообразующих компонентов, обеспечивающий длительное существование определенных экосистем или их эволюцию в ходе сукцессии в сторону климаксовых сообществ.

в) это баланс компонентов и естественных процессов, обеспечивающий длительное существование определенных экосистем или их эволюцию в ходе сукцессии в сторону сообществ.

г) это баланс естественных процессов, обеспечивающий длительное существование определенных экосистем или их эволюцию в ходе сукцессии в сторону климаксовых сообществ.

14. Факторы, вызывающие нарушение экологического равновесия...

а) Необоснованная вырубка лесов, большое количество транспорта и отсутствие зеленых насаждений; развитие промышленности, энергетики, гидроэлектростанций, нарушение естественных водотоков, изменение климата, исключение из хозяйственного пользования огромных площадей плодородных земель, осушение болот; предприятия, особенно химические, металлургические, энергетические, своими выбросами в атмосферу, сбросами в реки и водоемы; твердыми отходами уничтожают растительность, животный мир, вызывают заболевания у людей;

б) Необоснованная вырубка лесов, строительство зданий и вырубка парков, большое количество транспорта и отсутствие зеленых насаждений; развитие промышленности, энергетики, гидроэлектростанций, нарушение естественных водотоков, изменение климата, исключение из хозяйственного пользования огромных площадей плодородных земель, осушение болот;

в) Необоснованная вырубка лесов, строительство зданий и вырубка парков, большое количество транспорта и отсутствие зеленых насаждений; изменение климата, предприятия, особенно химические, металлургические, энергетические, своими выбросами в атмосферу, сбросами в реки и водоемы, твердыми отходами уничтожают растительность, животный мир, вызывают заболевания у людей; использование минеральных удобрений, пестицидов.

г) Необоснованная вырубка лесов, строительство зданий и вырубка парков, большое количество транспорта и отсутствие зеленых насаждений; развитие промышленности, энергетики, гидроэлектростанций, нарушение естественных водотоков, изменение климата, исключение из хозяйственного пользования огромных площадей плодородных земель, осушение болот; предприятия, особенно химические, металлургические, энергетические, своими выбросами в атмосферу, сбросами в реки и водоемы, твердыми отходами уничтожают растительность, животный мир, вызывают заболевания у людей; использование минеральных удобрений, пестицидов.

15. Показатели агроэкологической характеристика агроландшафтов по световому и температурному режиму:

а) сумма ФАР на склоны разной экспозиции, сумма активных температур выше 10 °С, даты перехода температуры воздуха и температуры почвы через 5, 10 °С, критическая температура вымерзания озимых, минимальная температура почвы на глубине залегания узла кущения озимых культур;

б) продолжительность солнечного сияния, сумма активных температур выше 10 °С, даты перехода температуры воздуха и температуры почвы через 5, 10 °С, критическая температура вымерзания озимых, минимальная температура почвы на глубине залегания узла кущения озимых культур, высота снежного покрова на склонах разной крутизны и экспозиции;

в) сумма ФАР на склоны разной экспозиции, сумма активных температур выше 10 °С, даты перехода температуры воздуха и температуры почвы через 5, 10 °С, критическая температура вымерзания озимых, минимальная температура почвы на глубине залегания узла кущения озимых культур, высота снежного покрова на склонах разной крутизны и экспозиции;

г) сумма ФАР на склоны разной экспозиции, сумма активных температур выше 10 °С, критическая температура вымерзания озимых, минимальная температура почвы на глубине залегания узла кущения озимых культур, высота снежного покрова на склонах разной крутизны и экспозиции;

16. Показатели агроэкологической характеристика агроландшафтов по условиям увлажнения и ветровому режиму

а) Показатель увлажнения Селянинова, запас продуктивной влаги в метровом и пахотном слое почвы весной и в критический период развития растений, преобладающее направление ветра по сезонам и за год, средняя скорость ветра, число дней с суховеями;

б) Показатель увлажнения Селянинова, запас продуктивной влаги в метровом и пахотном слое почвы весной, преобладающее направление ветра по сезонам и за год, средняя скорость ветра;

в) Показатель увлажнения Селянинова, запас продуктивной влаги в метровом и пахотном слое почвы весной и в критический период развития растений, число дней с засухой в атмосфере, преобладающее направление ветра по сезонам и за год;

г) Показатель увлажнения Селянинова, запас продуктивной влаги в метровом и пахотном слое почвы весной и в критический период развития растений, число дней с засухой в атмосфере, преобладающее направление ветра по сезонам и за год, средняя скорость ветра, число дней с суховеями;

17. На какой экспозиции склона наблюдается наибольший сток дождевых осадков?

- а) северный
- б) южный
- в) западный
- г) восточный;

18. На какой экспозиции склона наблюдается наименьшее увлажнение?

- а) северный
- б) южный
- в) западный
- г) восточный

19. Сколько теряется влаги дождевых осадков во время стока на склоновых землях?

- а) 8-10 %;
- б) 10-16 %;
- в) 8-16 %;
- г) до 20 %.

20. От чего зависит водопроницаемость, водоудерживающая и водоподъемная способность почв?

- а) гранулометрический состав, порозность почв;
- б) гранулометрический состав, плотность, порозность почв;
- в) плотность, порозность почв;
- г) гранулометрический состав, плотность.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Текущий контроль

Тестирование для проведения текущего контроля проводится с помощью Системы дистанционного обучения или компьютерной программы КТС-2,0. На тестирование отводится 20 минут. Каждый вариант тестовых заданий включает 20 вопросов. Количество возможных вариантов ответов – 4 или 5. Студенту необходимо выбрать один правильный ответ. За каждый правильный ответ на вопрос присваивается 10 баллов. Шкала перевода: 9-10 правильных ответов – оценка «отлично» (5), 7-8 правильных

ответов – оценка «хорошо» (4), 6 правильных ответов – оценка «удовлетворительно» (3), 1-5 правильных ответов – оценка «не удовлетворительно» (2).

Опрос как средство текущего контроля проводится в форме устных ответов на вопросы. Студент отвечает на поставленный вопрос сразу, время на подготовку к ответу не предоставляется.

Практические задания как средство текущего контроля проводятся в письменной форме. Студенту выдается задание и предоставляется 20 минут для подготовки к ответу.

Промежуточная аттестация

Зачет проводится путем подведения итогов по результатам текущего контроля. Если студент не справился с частью заданий текущего контроля, ему предоставляется возможность сдать зачет на итоговом контрольном мероприятии в форме ответов на вопросы к зачету или тестовых заданий к зачету. Форму зачета (опрос или тестирование) выбирает преподаватель.

Если зачет проводится в форме ответов на вопросы, студенту предлагается один или несколько вопросов из перечня вопросов к зачету. Время на подготовку к ответу не предоставляется.

Если зачет проводится в форме тестовых заданий к зачету, тестирование для проведения текущего контроля проводится с помощью Системы дистанционного обучения или компьютерной программы КТС-2,0. На тестирование отводится 20 минут. Каждый вариант тестовых заданий включает 20 вопросов. Количество возможных вариантов ответов – 4 или 5. Студенту необходимо выбрать один правильный ответ. За каждый правильный ответ на вопрос присваивается 10 баллов. Шкала перевода: 9-10 правильных ответов – оценка «отлично» (5), 7-8 правильных ответов – оценка «хорошо» (4), 6 правильных ответов – оценка «удовлетворительно» (3), 1-5 правильных ответов – оценка «не удовлетворительно» (2).