

**Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова филиал  
ФГБОУ ВО Донской ГАУ**

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ЗФ

Е.П. Лукьянченко \_\_\_\_\_

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2023 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины	<b>Б1.В.ДВ.01.0 Почвозащитное земледелие 1</b>
Направление(я)	<b>21.03.02 Землеустройство и кадастры</b>
Направленность (и)	<b>Землеустройство</b>
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Факультет	<b>Землеустроительный факультет</b>
Кафедра	<b>Почвоведение, орошаемое земледелие и геодезия</b>
Учебный план	<b>2022_21.03.02zem.plx.plx 21.03.02 Землеустройство и кадастры</b>
ФГОС ВО (3++) направления	<b>Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)</b>
Общая трудоемкость	<b>108 / 3 ЗЕТ</b>
Разработчик (и):	<b>д-р. с.-х. наук, зав. каф., Полуэктов Евгений Валерьянович</b>

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры **Почвоведение, орошаемое  
земледелие и геодезия**

Заведующий кафедрой **Полуэктов Евгений Валерьянович**

Дата утверждения уч. советом от 26.04.2023 протокол № 8.



**1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ**

Общая трудоемкость	<b>3 ЗЕТ</b>
Часов по учебному плану	108
в том числе:	
аудиторные занятия	28
самостоятельная работа	44
часов на контроль	36

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	Неделя		Итого	
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	14	14	14	14
Практические	14	14	14	14
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28	28	28	28
Сам. работа	44	44	44	44
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	108	108	108	108

Виды контроля в семестрах:

Экзамен	3	семестр
---------	---	---------

**2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

2.1	Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций, предусмотренных учебным планом в части использования знаний о деградационных процессах на различных типах агроландшафтов (эрозия и дефляция), с целью защиты почв от смыва и выдувания, воспроизводства плодородия почв, повышения урожайности сельскохозяйственных культур.
-----	---

**3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Цикл (раздел) ОП:		Б1.В.ДВ.01
<b>3.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
3.1.1	Ландшафтоведение	
<b>3.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
3.2.1	Кадастровое деление территории	
3.2.2	Мелиоративное земледелие	
3.2.3	Основы природопользования	
3.2.4	Основы технологии сельскохозяйственного производства	
3.2.5	Земельно-кадастровые геодезические работы	
3.2.6	Мониторинг земель и объектов недвижимости	
3.2.7	Учебная технологическая практика по геодезическим работам в землеустройстве и кадастрах	
3.2.8	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
3.2.9	Производственная преддипломная практика	
3.2.10	Мелиоративное земледелие	
3.2.11	Мелиоративное земледелие	

**4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПК-1 : Способен осуществлять и корректировать технологические процессы в землеустроительной и кадастровой деятельности в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности**

ПК-1.1 : Применяет знания основных технологических процессов, представляющих единую цепочку землеустроительных и кадастровых технологий

ПК-1.2 : Умеет в сочетании с различными компаниями и специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации в землеустройстве и кадастре для решения вопросов учета, рационального использования земель и их охраны

ПК-1.3 : Владеет навыками руководства производственными процессами с применением современного оборудования, материалов, технологий

**5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Интеракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Виды эрозии</b>						
1.1	Лекция 1. Эрозия почв. Основные причины и закономерности ее проявления. Формы проявления эрозии. Факторы водной эрозии: климат, рельеф, геологическое строение, почвенные условия, растительный покров. Ветровая эрозия. Формы и факторы дефляции почв. /Лек/	3	2	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	ПК1
1.2	Определение структурного состояния почв методом «сухого» просеивания (по Н. И. Савинову). /Пр/	3	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	ТК1

1.3	Определение водопрочности почвенных агрегатов по методу И. Н. Бакшеева («мокрое» просеивание). /Пр/	3	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	ТК1
1.4	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к лекционным занятиям. Конспектирование материала из учебной и научной литературы по разделу – «Классификация эродированных земель, их свойства, влияние на урожайность сельскохозяйственных культур». /Ср/	3	4	ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	ПК1,ТК1
	<b>Раздел 2. Системы земледелия и агроэкологическая оценка сельхоз культур</b>						
2.1	Лекция 2. Современные системы земледелия и их классификации. Сущность систем земледелия; история их развития. Основные признаки и главные составные части систем земледелия. Условия и механизм формирования адаптивно-ландшафтных систем земледелия. Понятие и классификация адаптивно-ландшафтных систем земледелия. Типы агроландшафтов. /Лек/	3	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	ПК1
2.2	Оценка устойчивости почв к эрозии и дефляции по данным гранулометрического и микроагрегатного состава. /Пр/	3	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	ТК2
2.3	Оценка степени эродированности почв. /Пр/	3	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	ТК2
2.4	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к лекционным занятиям. Конспектирование материала из учебной и научной литературы по разделу – «Составные части систем земледелия: система обработки почвы, система удобрений, система машин». /Ср/	3	4	ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	ПК1,ТК2

	<b>Раздел 3. Организация территории и особенности формирования севооборотов</b>						
3.1	Лекция 3. Организация территории, как основной элемент почвозащитных мероприятий в борьбе с водной и ветровой эрозией. Элементы почвозащитной системы. Элементы водосборного бассейна. Размещение линейных элементов. Группировка почв по классам эрозионной опасности. Агроландшафтные полосы. /Лек/	3	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	ПК1
3.2	Лекция 4. Особенности формирования севооборотов в адаптивно-ландшафтных С.З. Оптимизация размещения с.-х. культур. Особенности формирования севооборотов. Севообороты на агроландшафтных полосах. Роль чистого пара в свете экологизации земледелия. /Лек/	3	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	ПК1
3.3	Лекция 5. Особенности обработки почвы в адаптивно-ландшафтном земледелии. Система обработки почвы применительно к различным агроландшафтным поясам. Общие и специальные почвозащитные агроприемы. /Лек/	3	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	ПК2
3.4	Оценка балла бонитета почв с учетом степени эродированности и солонцеватости. /Пр/	3	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	ТК3
3.5	Составление схем чередования сельскохозяйственных культур в различных типах севооборотов. /Пр/	3	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	ТК3
3.6	Подготовка к лекционным занятиям. Конспектирование материала из учебной и научной литературы по разделу – «Особенности разделения эрозионно-опасной территории на агроландшафтные полосы. Классификация агроландшафтных полос». Работа с электронной библиотекой (подготовка к ТК и ПК). /Ср/	3	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	ПК1

3.7	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к лекционным занятиям. Конспектирование материала из учебной и научной литературы по разделу – «Типы севооборотов и их специализация в зависимости от уровня плодородия почвы, степени эродированности, рельефа местности». Работа с электронной библиотекой (подготовка к ТК и ПК). /Ср/	3	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	ПК1, ТК3
<b>Раздел 4. Система почвозащитных приемов и мероприятий</b>							
4.1	Лекция 6. Лесомелиоративные, лугомелиоративные и гидротехнические приемы и мероприятия в борьбе с эрозией и дефляцией. Противозерозионные комплексы. /Лек/	3	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	ПК2
4.2	Лекция 7. Система почвозащитных мероприятий на 1, 2, 3 и 4 агроландшафтных полосах в различных почвенно-климатических зонах РФ. /Лек/	3	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	ПК2
4.3	Определение максимальных слоев и объемов стока в результате выпадения ливней. /Пр/	3	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	ТК4
4.4	Подготовка к лекционным занятиям. Конспектирование материала из учебной и научной литературы по разделу – «Система обработки почвы в районах интенсивного проявления водной эрозии и дефляции. Особенности. Различия». /Ср/	3	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	ПК2
4.5	Подготовка к лекционным занятиям. Конспектирование материала из учебной и научной литературы по разделу – «Особенности размещения лесных полос от элементов рельефа. Конструкция лес-ных полос. Установление ширины межполосного расстояния». /Ср/	3	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	ПК2

4.6	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к лекционным занятиям. Конспектирование материала из учебной и научной литературы по разделу – «Различия и особенности поверхностного и коренного залужения сильноэродированных почв. Подбор смесей трав в зависимости от почвенно-климатических зон». /Ср/	3	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	ПК2, ТК4
4.7	Подготовка к лекционным занятиям. Конспектирование материала из учебной и научной литературы по разделу – «Понятие и расшифровка понятия «Противоэрозионные комплексы». Особенности их построения в зависимости от интенсивности проявления эрозии в различных почвенно-климатических зонах страны» /Ср/	3	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	ПК2
4.8	Подготовка к лекционным занятиям. Конспектирование материала из учебной и научной литературы по разделу – «Особенности и различия построения системы почвозащитных мероприятий из 1, 2 и 3 агроландшафтных полосах» /Ср/	3	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	ПК2
4.9	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к лекционным занятиям. Конспектирование материала из учебной и научной литературы по разделу – «Система почвозащитных мероприятий на овражно-балочных землях». /Ср/	3	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	ПК2, ТК4
4.10	Подготовка к лекционным занятиям. Конспектирование материала из учебной и научной литературы по разделу – «Система почвозащитных мероприятий в зонах интенсивного развития дефляции». /Ср/	3	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	ПК2
<b>Раздел 5. Подготовка к итоговому контролю (экзамен)</b>							
5.1	Подготовка к итоговому контролю /Экзамен/	3	36	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	ИК

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 6.1. Контрольные вопросы и задания

#### 1. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Текущий контроль знаний студентов очной формы обучения проводится в соответствии с балльно-рейтинговой системой

оценки знаний, включающей в себя проведение текущего (ТК) и промежуточного контроля (ПК) по дисциплине. Для контроля освоения практических знаний в течение семестра проводятся текущий контроль по результатам проведения практических занятий и самостоятельного выполнения разделов индивидуальных заданий.

Формами ТК являются: оценка выполненных разделов индивидуальных заданий (письменных работ), устный опрос на по теме аудиторного занятия, доклад (сообщение) на тему аудиторного занятия.

Количество текущих контролей по дисциплине в семестре определяется кафедрой и составляет, как правило, четыре (ТК1-ТК4).

В ходе промежуточного контроля (ПК) проверяются теоретические знания обучающихся. Данный контроль проводится по разделам (модулям) дисциплины 2 раза в течение семестра. Формами контроля являются тестирование или опрос.

Семестр: 3

#### Вопросы ТК-1

1. Что называется структурностью и почвенной структурой?
2. Основные типы структуры?
3. Как рассчитать коэффициент структурности?
4. По заданному значению дайте оценку структурного состояния почвы.
5. Что такое дефляция и критическая скорость ветра? Как рассчитать критическую скорость ветра? Единицы измерения?
6. Что такое эквивалентный диаметр? Единицы измерения.
7. По заданному значению оцените устойчивость почв к дефляции.
8. Студент должен знать ход практической работы № 1!
9. Дайте определение водопрочности?
10. Какая структура обладает максимальной водопрочностью?
11. По заданному значению дайте оценку водопрочности почвы.
12. Студент должен знать описание прибора И.М. Бакшеева и ход практической работы № 2!

#### Вопросы ТК-2

1. Как рассчитать фактор структурности Фагелера?
2. Как рассчитать гранулометрический показатель структурности А.Ф. Вадюниной ? Что он выражает?
3. Как рассчитать фактор потенциальной агрегированности? На что он указывает?
4. По заданным значениям: Фактора структурности Фагелера, гранулометрическому показателю структурности А.Ф. Вадюниной и фактору потенциальной агрегированности. Оцени-те потенциальную способность почвы к структурообразованию.
5. Что такое водопрочность?
6. Как рассчитать показатель степени агрегированности?
7. Как рассчитать фактор дисперсности?
8. По заданным значениям: показателя степени агрегированности и фактора дисперсности дайте оценку водопрочности почвенной структуры.
9. Как рассчитать показатель противозерозионной устойчивости почвы? Отчего она за-висит?
10. По заданному значению оцените противозерозионную устойчивость почвы.
11. Студент должен выполнить практическую работу № 3 (рассчитать выданный ему вариант).
12. Что понимают под эрозией почв?
13. Виды эрозии.
14. Какие показатели необходимо рассчитать для оценки уровня развития эрозионных процессов?
15. Как рассчитать запас гумуса? Единицы измерения.
16. Какая почва считается эталонной?
17. По заданному значению охарактеризуйте степень смывости и деградации почвы.
18. Студент должен выполнить практическую работу № 4 (рассчитать выданный ему вариант).

#### Вопросы ТК-3

1. Что такое бонитировка почв?
2. По каким показателям плодородия почвы определяют балл бонитета почвы?
3. Как рассчитать предварительный балл бонитета? Единицы измерения.
4. Какие коэффициенты необходимо знать для расчета окончательного балла бонитета почвы? Формула расчета окончательного балла бонитета.
5. Как рассчитать степень солонцеватости? Единицы измерения.
6. Студент должен выполнить практическую работу № 5 (рассчитать выданный ему вариант).
7. Что такое севооборот?
8. Типы севооборота.
9. Что является основой почвозащитных севооборотов? Их главная задача?
10. Почвозащитная способность сельскохозяйственных культур.

#### Вопросы ТК-4

1. Как рассчитать максимальные расходы воды при дождевых паводках?
2. Как рассчитывается средняя длина склона?
3. Как рассчитать уклон склона?
4. Как рассчитываются слой и объем дождевого стока?



## Вопросы ПК1:

1. Виды эрозии.
2. Формы проявления водной эрозии.
3. Ирригационная эрозия.
4. Формы проявления ветровой эрозии.
5. Факторы водной эрозии.
6. Факторы дефляции.
7. Классификация эродированных почв.
8. Основы противозерозионной организации территории.
9. Почвозащитная способность сельскохозяйственных культур.
10. Понятия систем земледелия (СЗ), их основные признаки.
11. Главные составные части систем земледелия.
12. Классификация систем земледелия.
13. Условия и механизм формирования адаптивно-ландшафтных систем земледелия.
14. Агрорландшафты и земледелие. Связь и различие между землеустройством и устройством агрорландшафтов.
15. Классификация технологий возделывания сельскохозяйственных культур.
16. Адаптивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур.
17. Агротехнические приемы в борьбе с эрозией и дефляцией.
18. Специальные почвозащитные агротехнические приемы.
19. Агрорлесомелиоративные насаждения и их роль в борьбе с эрозией и дефляцией.
20. Лесные полосы на склонах.
21. Лугомелиоративные приемы.
22. Севообороты и их типы.
23. Почвозащитные севообороты.

## Вопросы ПК2:

1. Классификация и устройство севооборотов.
2. Особенности севооборотов крестьянских и фермерских хозяйств.
3. Полевые севообороты, их виды, схемы чередования культур и размещение на территории хозяйства.
4. Кормовые севообороты, их виды, схемы чередования культур и размещение на территории хозяйства.
5. Специальные севообороты, их виды, схемы чередования культур и размещение на территории хозяйства.
6. Агрорэкологическая оценка сельскохозяйственных культур.
7. Основная задача почвозащитного комплекса.
8. Сущность почвозащитной системы.
9. Требования к почвозащитной системе.
10. Контурно-буферное размещение сельскохозяйственных культур.
11. Роль лесных полос в борьбе с дефляцией.
12. Роль чистого пара в севообороте.
13. Полосное размещение культур.
14. Лугомелиоративные мероприятия в агрорландшафтных полосах.
15. Агротехнические мероприятия по борьбе с эрозией почв в агрорландшафтных полосах.
16. Агротехнические приемы предотвращающие дефляцию.
17. Система мероприятий по защите почв от дефляции.
18. Противозерозионная роль лесных насаждений.
19. Почвозащитные севообороты.
20. Формирование агрорландшафтных полос.
21. Основная задача и сущность противозерозионных систем.
22. Первая агрорландшафтная полоса и система почвозащитных мероприятий на ней.
23. Вторая агрорландшафтная полоса и система почвозащитных мероприятий на ней.
24. Третья агрорландшафтная полоса и система почвозащитных мероприятий на ней.
25. Система почвозащитных мероприятий на овражно-балочных землях.
26. Элементы водосборного бассейна.

**2. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Промежуточная аттестация проводится в форме итогового контроля (ИК) по дисциплине:

Семестр: 3

Форма: экзамен

1. Виды эрозии.
2. Формы проявления водной эрозии.
3. Ирригационная эрозия.
4. Формы проявления ветровой эрозии.
5. Факторы водной эрозии.
6. Факторы дефляции.
7. Классификация эродированных почв.
8. Основы противозерозионной организации территории.
9. Почвозащитная способность сельскохозяйственных культур.

10. Понятия систем земледелия (СЗ), их основные признаки.
11. Главные составные части земледелия.
12. Классификация систем земледелия.
13. Условия и механизмы формирования адаптивно-ландшафтных систем земледелия.
14. Агрландшафты и земледелие. Связь и различие между землеустройством и устройством агро-ландшафтов.
15. Классификация технологий возделывания сельскохозяйственных культур.
16. Адаптивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур.
17. Агротехнические приемы в борьбе с эрозией и дефляцией.
18. Специальные почвозащитные агротехнические приемы.
19. Агрлесомелиоративные насаждения и их роль в борьбе с эрозией и дефляцией.
20. Лесные полосы на склонах.
21. Лугомелиоративные приемы.
22. Севообороты и их типы.
23. Почвозащитные севообороты.
24. Классификация и устройство севооборотов.
25. Особенности севооборотов крестьянских и фермерских хозяйств.
26. Полевые севообороты, их виды, схемы чередования культур и размещение на территории хозяйства.
27. Кормовые севообороты, их виды, схемы чередования культур и размещение на территории хозяйства.
28. Специальные севообороты, их виды, схемы чередования культур и размещение на территории хозяйства.
29. Агроэкологическая оценка сельскохозяйственных культур.
30. Основная задача почвозащитного комплекса.
31. Сущность почвозащитной системы.
32. Требования к почвозащитной системе.
33. Контурно-буферное размещение сельскохозяйственных культур.
34. Роль лесных полос в борьбе с дефляцией.
35. Роль чистого пара в севообороте.
36. Полосное размещение культур.
37. Лугомелиоративные мероприятия в агроландшафтных полосах.
38. Агротехнические мероприятия по борьбе с эрозией почв в агроландшафтных полосах.
39. Агротехнические приемы предотвращающие дефляцию.
40. Система мероприятий по защите почв от дефляции.
41. Противозерозионная роль лесных насаждений.
42. Почвозащитные севообороты.
43. Формирование агроландшафтных полос.
44. Основная задача и сущность противозерозионных систем.
45. Первая агроландшафтная полоса и система мероприятий на ней.
46. Вторая агроландшафтная полоса и система мероприятий на ней.
47. Третья агроландшафтная полоса и система мероприятий на ней.
48. Система почвозащитных мероприятий на овражно-балочных землях.
49. Элементы водосборного бассейна.

## 6.2. Темы письменных работ

Семестр: 3

Темы для написания докладов:

1. Классификация и устройство севооборотов.
2. Особенности севооборотов крестьянских и фермерских хозяйств.
3. Полевые севообороты, их виды, схемы чередования культур и размещение на территории хозяйства.
4. Кормовые севообороты, их виды, схемы чередования культур и размещение на территории хозяйства.
5. Специальные севообороты, их виды, схемы чередования культур и размещение на территории хозяйства.
6. Агроэкологическая оценка сельскохозяйственных культур.
7. Основная задача почвозащитного комплекса.
8. Сущность почвозащитной системы.
9. Требования к почвозащитной системе.
10. Контурно-буферное размещение сельскохозяйственных культур.
11. Роль лесных полос в борьбе с дефляцией.
12. Роль чистого пара в севообороте.
13. Полосное размещение культур.
14. Лугомелиоративные мероприятия в агроландшафтных полосах.
15. Агротехнические мероприятия по борьбе с эрозией почв в агроландшафтных полосах.
16. Агротехнические приемы предотвращающие дефляцию.
17. Система мероприятий по защите почв от дефляции.
18. Противозерозионная роль лесных насаждений.
19. Почвозащитные севообороты.
20. Формирование агроландшафтных полос.
21. Основная задача и сущность противозерозионных систем.
22. Первая агроландшафтная полоса и система мероприятий на ней.
23. Вторая агроландшафтная полоса и система мероприятий на ней.
24. Третья агроландшафтная полоса и система мероприятий на ней.

25. Система почвозащитных мероприятий на овражно-балочных землях.
26. Элементы водосборного бассейна.
27. Адаптивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур.
28. Агротехнические приемы в борьбе с эрозией и дефляцией.
29. Специальные почвозащитные агротехнические приемы.
30. Агролесомелиоративные насаждения и их роль в борьбе с эрозией и дефляцией.
31. Лесные полосы на склонах.
32. Лугомелиоративные приемы.
33. Севообороты и их типы.
34. Почвозащитные севообороты.

### **6.3. Фонд оценочных средств**

#### **1. ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ И ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Оценка сформированности компетенций у студентов НИМИ ДонГАУ и выставление оценки по отдельной дисциплине ведется следующим образом:

- для студентов очной формы обучения итоговая оценка по дисциплине выставляется по 100-балльной системе, а затем переводится в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», «зачтено» и «не зачтено»;

- для студентов заочной и очно-заочной формы обучения оценивается по пятибалльной шкале, оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; «зачтено» или «не зачтено».

Высокий уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «отлично» или «зачтено» (90-100 баллов): глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Системно и планомерно работает в течении семестра.

Повышенный уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «хорошо» или «зачтено» (75-89 баллов): твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Системно и планомерно работает в течении семестра.

Пороговый уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «удовлетворительно» или «зачтено» (60-74 балла): имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Пороговый уровень освоения компетенций не сформирован, итоговая оценка по дисциплине «неудовлетворительно» или «незачтено» (менее 60 баллов): не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций и выставление баллов по реферату (докладу) (до 10 баллов, зачтено/незачтено): соответствие содержания реферата (доклада) содержанию работы; выделение основной мысли реферата (доклада); качество изложения материала; ответы на вопросы по реферату (докладу).

#### **2. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Общий порядок проведения процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, соответствие индикаторам достижения сформированности компетенций определен в следующих локальных нормативных актах:

1. Положение о текущей аттестации знаний обучающихся в НИМИ ДГАУ (в действующей редакции).
2. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (в действующей редакции).

Документы размещены в свободном доступе на официальном сайте НИМИ ДонГАУ <https://ngma.su/> в разделе: Главная страница/Сведения об образовательной организации/Локальные нормативные акты.

### **6.4. Перечень видов оценочных средств**

#### **1. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:**

- тесты или билеты для проведения промежуточного контроля (ПК). Хранятся в бумажном виде на соответствующей кафедре;
- разделы индивидуальных заданий (письменных работ) обучающихся;
- доклад, сообщение по теме практического занятия;
- задачи и задания.

**2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:**

- комплект билетов для экзамена/зачета. Хранится в бумажном виде на соответствующей кафедре. Подлежит ежегодному обновлению и переутверждению. Число вариантов билетов в комплекте не менее числа студентов на экзамене/зачете.

**7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****7.1. Рекомендуемая литература****7.1.1. Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Полужтков Е.В., Кундюкова Т.С., Степаненко В.С.	Почвозащитное земледелие: учебное пособие для студентов по направлению 120700.62-"Землеустройство и кадастры"	Новочеркасск, 2013, <a href="http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/Web">http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/Web</a>
Л1.2	Степанова Л. П., Яковлева Е.В., Коренькова Е.А., Степанова Е.И., Таракин А.В., Тихойкина И.М.	Организация и особенности проектирования экологически безопасных агроландшафтов: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2022, <a href="https://e.lanbook.com/book/206045">https://e.lanbook.com/book/206045</a>
Л1.3	Михайлова С. И.	Эрозия почв и сети оврагов: учебное пособие	Йошкар-Ола: ПГТУ, 2016, <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=477169">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=477169</a>
Л1.4	Стифеев А. И., Бессонова Е. А., Никитина О. В.	Система рационального использования и охрана земель: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2019, <a href="https://e.lanbook.com/book/113924">https://e.lanbook.com/book/113924</a>
Л1.5	Фетюхин И. В., Авдеенко А. П., Черненко В. В., Рябцева Н. А.	Системы земледелия: научные основы и региональный аспект: учебное пособие	Персиановский: Донской ГАУ, 2016, <a href="https://e.lanbook.com/book/99863">https://e.lanbook.com/book/99863</a>
Л1.6	Полужтков Е.В., Кундюкова Т.С., Степаненко В.С.	Почвозащитное земледелие: учебное пособие для студентов по направлению 120700.62-"Землеустройство и кадастры"	Новочеркасск, 2013,

**7.1.2. Дополнительная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Баздырев Г.И.	Земледелие: учебник для вузов по агроном. специальности и направлению	Москва: ИНФРА-М, 2013,
Л2.2	Васильев И.П.	Земледелие: практикум : учебное пособие для вузов по агроном. специальности	Москва: ИНФРА-М, 2013,
Л2.3	Вострухин Н.П., Лукьянюк Н.А., Татур И.С., Гуляка М.И.	Безотвальная обработка почвы в севообороте : научные исследования и практическое применение	Минск: Белорусская наука, 2013, <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=230963">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=230963</a>
Л2.4	Полужтков Е.В., Кундюкова Т.С.	Почвозащитное земледелие: практикум для студентов направления подготовки "Землеустроительство и кадастры"	Новочеркасск: , 2019,
Л2.5	Полужтков Е.В., Кундюкова Т.С.	Почвозащитное земледелие: практикум для студентов направления подготовки "Землеустроительство и кадастры"	Новочеркасск, 2019, <a href="http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&amp;id=299280&amp;idb=0">http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&amp;id=299280&amp;idb=0</a>

**7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"**

7.2.1	Официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	<a href="http://www.ngma.su">www.ngma.su</a> (по логину-пароллю)
7.2.2	Единое окно доступа к образовательным ресурсам Раздел - Экология, Сельское и лесное хозяйство	<a href="http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubi=2.2.75.4">http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubi=2.2.75.4</a> (свободный)
7.2.3	Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	<a href="https://www.rsl.ru/">https://www.rsl.ru/</a> (свободный)
7.2.4	Справочная информационная система «Экология» Раздел – Учебное пособие по теме «Науки о Земле»	<a href="http://ekologyprom.ru/">http://ekologyprom.ru/</a> (свободный)
7.2.5	Портал учебников и диссертаций	<a href="https://scicenter.online/">https://scicenter.online/</a> (свободный)
7.2.6	Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	<a href="https://uisrussia.msu.ru/">https://uisrussia.msu.ru/</a> (свободный)
7.2.7	Электронная библиотека "научное наследие России"	<a href="http://e-heritage.ru/index.html">http://e-heritage.ru/index.html</a> (свободный)

7.2.8	Электронная библиотека учебников	<a href="http://studentam.net/">http://studentam.net/</a> (свободный)
7.2.9	Справочная система «e-library»	Лицензионный договор SCIENCEINDEX№SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г
<b>7.3 Перечень программного обеспечения</b>		
7.3.1	AdobeAcrobatReader DC	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 AdobeSystemsIncorporated (бессрочно).
7.3.2	Googl Chrome	
7.3.3	Yandex browser	
7.3.4	7-Zip	
7.3.5	MS Windows XP,7,8, 8.1, 10;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»
7.3.6	MS Office professional;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»
7.3.7	Microsoft Teams	Предоставляется бесплатно
<b>7.4 Перечень информационных справочных систем</b>		
7.4.1	Базы данных ООО Научная электронная библиотека	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>
7.4.2	Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)	<a href="https://www.consultant.ru">https://www.consultant.ru</a>
<b>8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>		
8.1	366	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.; Учебно-наглядные пособия; Доска – 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
8.2	32	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.; Монолиты почв РФ и Ростовской области; Хим. реактивы; Почвенная карта России; Учебно-наглядные пособия; Доска – 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
8.3	270	Помещение укомплектовано специализированной мебелью и оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: Компьютер – 8 шт.; Монитор – 8 шт.; МФУ - 1 шт.; Принтер – 1 шт.; Рабочие места студентов;
8.4	22а	Специализированная мебель и оборудование: Шкаф – 1 шт.; Стол – 2 шт.; Эталонная минералогическая коллекция; Эталонная коллекция горных пород; Принтер Canon LBP-1120 – 1 шт.; МФУ Canon i-SENSYS – 1 шт.; Компьютер Foxconn-Nettop/Монитор– 1 шт. Специализированная мебель и оборудование: Вежа телескопическая – 4 шт.; Штатив – 49 шт.; Нивелир Н-3 – 18 шт.; Планиметр полярный PLANIX 5,7 - 5 шт.; Рейка нивелирная складная – 42 шт.; Рейка ТК-14 – 4 шт.; Рулетка – 15 шт.; Теодолит 2Т30П – 4 шт.; Тахеометр 2Т А5-01 – 1 шт.; Теодолит VEGA ТЕО – 5 – 9 шт.; Нивелир 3Н2КЛ – 1 шт.; Рейка алюминиевая телескопическая – 4 шт.; Теодолит – 5 шт.; Теодолит 4Т30П – 23 шт.; Теодолит CST DGT - 2 шт.; Дальномер DISTO А5 – 5 шт.; Комплект для ориентирования - 2 шт.; Нивелир 2Н-3Л- 1 шт.; Нивелир Setl AT - 20 D - 11 шт.; Нивелир лазерный Geo Fennel -1 шт.; Нивелир цифровой DINI – 2 шт.; Отражатель однопредметный наклоняемый АК - 18 - 4 шт.; Приёмник Trimble R3 - 2 шт.; Теодолит 3Т2КП – 3 шт.; Электронный тахеометр Trimble М3 - 2 шт.; Стеллаж металлический – 4 шт.
<b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>		
<p>1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.)/Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2015. – Режим доступа: <a href="http://www/ngma.su">http://www/ngma.su</a></p> <p>2. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс]: (введ. в действие приказом директора № 106 от 19 июня 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2015. – Режим доступа: <a href="http://www.ngma.su">http://www.ngma.su</a></p> <p>3. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе [Электронный ресурс]: / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2015. – Режим доступа: <a href="http://www/ngma.su">http://www/ngma.su</a></p> <p>4. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора НИМИ Донской ГАУ №3-ОД от 18 января 2018 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2018. – Режим доступа: <a href="http://www/ngma.su">http://www/ngma.su</a></p>		