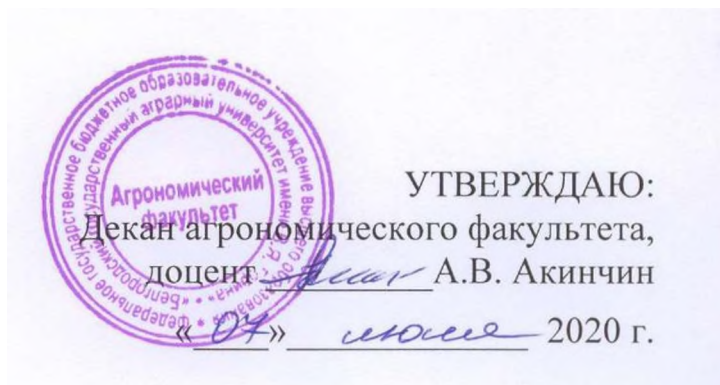


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Алейник Станислав Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 08.04.2021 16:21:19  
Уникальный программный ключ:  
5258223550ea9fbeb23726a1609b644b37d8986ab6255891f388f017a1351fae

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени В.Я.ГОРИНА»



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### «Противоэрозионная организация территории»

Направление подготовки: 21.03.02 – Землеустройство и кадастры

Направленность (профиль): Землеустройство

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки: 2020

п. Майский, 2020

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 1 октября 2015 г. № 1084;
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 г. № 301;
- основной профессиональной образовательной программы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ по направлению 21.03.02 «Землеустройство и кадастры».

**Составитель:** профессор кафедры земледелия, агрохимии и экологии, доктор сельскохозяйственных наук – Котлярова Е.Г.

**Рассмотрена** на заседании кафедрой земледелия, агрохимии и экологии

«25» 06 2020 г., протокол №14

Зав. кафедрой

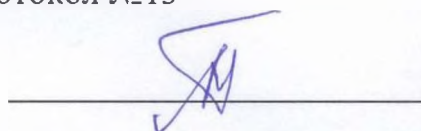


Ширяев А.В.

**Согласована** с выпускающей кафедрой землеустройства, ландшафтной архитектуры и плодоводства

«03» июля 2020 г., протокол №13

И.о. зав. кафедрой

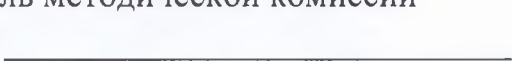


А.М. Пятых

**Одобрена** методической комиссией агрономического факультета

«03» июля 2020 г., протокол №11

Председатель методической комиссии  
факультета



Оразаева И.В.

## I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель дисциплины** - формирование системного мировоззрения, представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков по научным основам, методам и способам разработки, оценки, создания экологически устойчивых агроландшафтов на основе проектирования противозерозионной организации территории.

### **Задачи:**

- научить студентов понимать основы регулирования стока талых и ливневых вод, прекращения интенсивного развития эрозионных и дефляционных процессов;

- привить навыки по реализации основных принципов противозерозионной организации территории, создания территориальной основы для осуществления организационно-хозяйственных, агротехнических, лесомелиоративных и гидротехнических противозерозионных мероприятий.

## II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)

### 2.1. Цикл (раздел) ООП, к которому относится дисциплина (модуль)

«Противозерозионная организация территорий» относится к дисциплинам базовой части (Б1.Б.12) основной образовательной программы.

### 2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ООП

<b>Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина</b>	1. Почвоведение и инженерная геология
	2. Экологические основы природопользования
	3. Землеустроительное проектирование
	4. Геодезия
	5. Адаптивное растениеводство
<b>Требования к предварительной подготовке обучающихся</b>	<b>знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ методы воспроизводства плодородия почв, особенности биологии и технология возделывания полевых культур</li><li>➤ законы земледелия, законы экологии, факторы жизни растений и методы их регулирования</li></ul> <b>уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ определять морфометрические показатели рельефа по картографическому материалу</li><li>➤ распознавать основные типы и разновидности почв, пользоваться почвенными картами и агрохимическими картограммами, проводить агроэкологическую группировку земель</li><li>➤ использовать основные положения общебиологических законов и законов земледелия</li></ul> <b>владеть:</b>

	➤ методами управления технологическими процессами при производстве продукции растениеводства; методами анализа и обобщения исходных данных и полученных результатов.
--	--

Дисциплина является предшествующей для ландшафтоведения, эколого-ландшафтного земледелия, эколого-хозяйственной оценки территории, планирования использования земель, инженерного обустройства территорий, регионального землеустройства.

Преподавание курса противоэрозионной организации территории неразрывно связано с проведением воспитательной работы со студентами. В связи с этим на практических занятиях рассматриваются вопросы, позволяющие раскрыть роль здорового образа жизни, экологически безопасной окружающей среды, рационального использования природных ресурсов и т.д.

### III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ФОРМИРУЕМЫМ КОМПЕТЕНЦИЯМ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-2	способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- типы, виды и формы проявления эрозии почв и дефляции, основные факторы их развития;</li> <li>- классификацию земель по степени смытости и дефлированности;</li> <li>- основные микрзоны природных комплексов Центрально-черноземной зоны;</li> <li>- классификацию земель по эродированности и интенсивности хозяйственного использования.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на основе работы с картографическим материалом определять морфометрические показатели территории и интенсивность развития эрозионных процессов;</li> <li>- выделять категории земель и определять степень проявления эрозии.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами работы с картографическим материалом, навыками агроэкологической группировки земель.</li> </ul>

<p><b>ОПК-3</b></p>	<p>способностью использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы противозрозионной организации территории, основные виды контурной организации территории и их выбор в зависимости от рельефных условий;</li> <li>- основы дифференцированного размещения севооборотов в зависимости от крутизны склонов, степени смытости почв и особенностей выращиваемых культур.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- размещать линейные элементы устройства территории в соответствии с контурной организацией территории;</li> <li>- расположить культуры в севооборотах в зависимости от их влияния на сток и смыв почв, восстановления плодородия почв и снижения урожайности на смытых почвах.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами проектирования контурно-мелиоративной организации территории, размещения линейных элементов агроландшафта (границ полей, дорог, лесных полос, валов, канав и т.д.) и дифференцированной системы севооборотов</li> </ul>
---------------------	---	---

#### IV. ОБЪЕМ, СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

##### 4.1. Распределение объема учебной работы по формам обучения

Вид работы	Объем учебной работы, час	
	Очная	Заочная
<b>Формы обучения</b> (вносятся данные по реализуемым формам)	<b>Очная</b>	<b>Заочная</b>
<b>Семестр (курс) изучения дисциплины</b>	<b>6 семес.</b>	<b>3 курс</b>
Общая трудоемкость, всего, час	108	108
<i>зачетные единицы</i>	3	3
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем</b>		
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>36</b>	<b>18</b>
В том числе:		
Лекции	12	8
Лабораторные занятия	-	-
Практические занятия	24	10
<i>Иные виды работ в соответствии с учебным планом (учебная практика)</i>	-	-
<b>Внеаудиторная работа (всего)</b>	<b>16</b>	<b>10</b>
В том числе:		
Контроль самостоятельной работы (на 1 подгруппу в форме компьютерного тестирования)	-*	-
Консультации согласно графику кафедры (еженедельно 1ч – для студентов очной и 2 ч – заочной формы обучения x 12 нед.)	12	6
<i>Иные виды работ в соответствии с учебным планом (курсовая работа, РГЗ и др.)</i>	-	-
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
В том числе:		
Зачет	4	4
Экзамен ( на 1 группу)	-	-
Консультация предэкзаменационная (на 1 группу)	-	-
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>56</b>	<b>80</b>
<b>Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>	<b>56</b>	<b>80</b>
в том числе:		
Самостоятельная работа по проработке лекционного материала (от 20 до 60% от объема лекций)	7	4
Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям (от 20 до 60% от объема аудиторных занятий)	14	6
Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	9	34
Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: подготовка реферата (контрольной работы)	10	20
Подготовка к зачету	16	16

Примечание: \*осуществляется на аудиторных занятиях

## 4.2 Общая структура дисциплины и виды учебной работы

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабораторно-практич. занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практич. занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Модуль 1. «Предпосылки противоэрозионной организации территорий»</b>	<b>30</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>28</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>20</b>
1. Введение в курс противоэрозионная организация территорий.	6	2	2	Консультации	2	6,5	0,5	2	Консультации	4
2. Водная эрозия и дефляция почв.	8	2	2		4	8	1	1		6
3. Изменение плодородия почв под влиянием эрозионных процессов и эрозионное районирование.	8	2	2		4	11,5	0,5	1		10
<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>	4	-	2		2	-	-	-		-
<b>Модуль 2. «Научно-практические основы противоэрозионной организации территорий»</b>	<b>48</b>	<b>6</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>18</b>	<b>40</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>24</b>
1. Выделение категорий земель и контурно-мелиоративная организация территории.	16	2	8	Консультации	6	12	2	2	Консультации	8
2. Научные основы почвозащитных севооборотов.	12	2	4		6	12	2	2		8
3. Значение агролесомелиорации для противоэрозионной организации территории.	8	2	2		4	8	2	-		6
<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>	4	-	2		2	4	-	2		2
<b>Подготовка реферата в форме презентации (контрольной работы)</b>	<b>10</b>	-	-	-	<b>10</b>	<b>20</b>	-	-	-	<b>20</b>
<b>Зачет</b>	<b>20</b>	-	-	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	-	-	<b>4</b>	<b>16</b>

### 4.3 Структура и содержание дисциплины по формам обучения

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лаб.-практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа	Всего	Лекции	Лаб.-практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Модуль 1. «Предпосылки противоэрозионной организации территорий»</b>	<b>30</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>28</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>20</b>
<b>1. Введение в курс противоэрозионная организация территорий.</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<i>Консультации</i>	<b>2</b>	<b>6,5</b>	<b>0,5</b>	<b>2</b>	<i>Консультации</i>	<b>4</b>
1.1. Введение в курс противоэрозионная организация территорий.	2	2	-		-	2,5	0,5	-		2
1.2. Определение морфометрических показателей на картографическом материале: площадь участка, величину местного базиса эрозии, крутизну, длину и экспозицию склонов.	2	-	2		-	2	-	2		-
1.3. Роль отечественных ученых в разработке системы мер по защите почв от эрозии, борьбе с засухой и охране природы.	2	-	-		2	2	-	-		2
<b>2. Водная эрозия и дефляция почв</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>4</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		<b>6</b>
2.1. Типы и виды эрозии почв. Формы проявления водной эрозии. Факторы, определяющие интенсивность водной эрозии. Формы проявления дефляции. Способы передвижения частиц. Предел устойчивости почвы к выдуванию. Основные факторы, определяющие развитие дефляции.	4	2	-		2	3	1	-		2
2.2. Определение морфометрических показателей на картографическом материале: степень расчлененности территории, степень разветвленности оврагов и стадии их развития.	2	-	2		-	3	-	1		2
2.5. Методы изучения эрозии почв.	2	-	-		2	2	-	-		2
<b>3. Изменение плодородия почв под влиянием эрозионных процессов и эрозионное районирование.</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>4</b>	<b>11,5</b>	<b>0,5</b>	<b>1</b>		<b>10</b>
Изменение почвенного покрова под влиянием эрозии почв. Агропроизводственная характеристика эродированных земель. Эрозионное районирование.	4	2	-		2	4,5	0,5	-		4
Выделение категорий земель.	4	-	2	2	7	-	1	6		
<i>Итоговое занятие по темам модуля 1</i>	4	-	2	2	-	-	-	-		
<b>Модуль 2. «Научно-практические основы противоэрозионной организации территорий»</b>	<b>48</b>	<b>6</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>18</b>	<b>40</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>24</b>
<b>1. Выделение категорий земель и контурно-мелиоративная организация территории.</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<i>Консультации</i>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<i>Консультации</i>	<b>8</b>
1.1. Выделение микрзон в агроландшафтах и экологически однородных ландшафтных полос. Характеристика категорий земель. Противоэрозионная организация территории, ее значение в защите почв от эрозии. Основные виды контурной организации территории.	4	2	-		2	4	2	-		2



1.2. Определение площади категорий земель, напряженности рельефа. Характеристика интенсивности эрозионных процессов по морфометрическим показателям.	4	-	4		-	3	-	1		2
1.3. На картографическом материале спроектировать противоэрозионную организацию территории. Определить число и размер полей и разместить их в агроландшафтных полосах.	6	-	4		2	3	-	1		2
1.4. Анализ различных вариантов контурной организации территории.	2	-	-		2	2	-	-		2
<b>2. Научные основы почвозащитных севооборотов и удобрения на смытых почвах.</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>4</b>		<b>6</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>8</b>
2.1. Подбор культур и сортов в зависимости от снижения урожайности на эродированных почвах. Почвозащитные свойства культур, их влияние на сток воды, смыв почвы и повышение плодородия почвы. Дифференцированное размещение севооборотов в зависимости от их почвозащитных свойств и адаптация их к ландшафтным условиям.	4	2	-	<i>Консультации</i>	2	4	2	-	<i>Консультации</i>	2
2.2. Разработать систему севооборотов в зависимости от экспликации земель и структуры посевных площадей.	2	-	2		-	3	-	1		2
2.3. Разработать севообороты для индивидуального картографического материала. Дать агрономическую и экологическую оценку спроектированным севооборотам.	4	-	2		2	3	-	1		2
2.4. Применение промежуточных культур и полосное размещение культур в почвозащитном севообороте.	2	-	-		2	2	-	-		2
<b>3. Значение агролесомелиорации для противоэрозионной организации территории.</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>4</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>-</b>		<b>6</b>
3.1. Противоэрозионное значение лесных насаждений и их виды. Конструкции лесных полос. Размещение в зависимости от рельефа. Создание экологического каркаса и закрепление ПЭОТ	2	2	-		2	4	2	-		2
3.2. Проектирование ЗЛН по картографическому материалу	2	-	2		-	2	-	-		2
3.3. Создание лесных насаждений, подбор культур, уходные работы.	2	-	-	2	2	-	-	2		
<i>Итоговое занятие по модулю</i>	4	-	2	2	4	-	2	2		
<b><i>Подготовка реферата в форме презентации (контрольной работы)</i></b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>20</b>
<b><i>зачет</i></b>	<b>20</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>16</b>

**V. ОЦЕНКА ЗНАНИЙ И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**5.1. Формы контроля знаний, рейтинговая оценка и формируемые компетенции (дневная форма обучения)**

№ п/п	Наименование рейтингов, модулей и блоков	Формируемые компетенции	Объем учебной работы				Форма контроля знаний	Количество баллов (min)	Количество баллов (max)
			Общая трудоемкость	Лекции	Лабор.-практ. занят.	Максимальное количество баллов			
<b>Общая трудоемкость</b>		<b>ОПК-2, ОПК-3</b>	<b>108</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	<b>56</b>	<b>Зачет (6 семестр)</b>	<b>51</b>	<b>100</b>
<b>I. Рубежный рейтинг</b>							Сумма баллов за модули	<b>31</b>	<b>60</b>
<b>Модуль 1</b> "Предпосылки противоэрозионной организации территорий"		<b>ОПК-2</b>	<b>30</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>12</b>		<b>15</b>	<b>30</b>
1.	Введение в курс противоэрозионная организация территорий.	ОПК-2	6	2	2	2	Контроль за выполнением индивидуальных заданий	5	10
2.	Водная эрозия и дефляция почв.	ОПК-2	8	2	2	4	То же	5	10
3.	Изменение плодородия почв под влиянием эрозионных процессов и эрозионное районирование.	ОПК-2	8	2	2	4	Устный опрос	5	10
Итоговое занятие по темам модуля 1.		ОПК-2	4	-	2	2	Тесты, картогр. материал	15	30
<b>Модуль 2</b> " Научно-практические основы противоэрозионной организации территорий "		<b>ОПК-2, ОПК-3</b>	<b>48</b>	<b>6</b>	<b>16</b>	<b>18</b>		<b>16</b>	<b>30</b>
1.	Выделение категорий земель и контурно-мелиоративная организация территории.		16	2	8	6	Контроль за выполнением индивидуальных заданий.	6	10
2.	Научные основы почвозащитных севооборотов.		12	2	4	6	То же и Устный опрос.	5	10
3.	Значение агролесомелиорации для противоэрозионной организации территории.		8	2	2	4	То же	5	10
Итоговое занятие по темам модуля 2.			4	-	2	2	Тесты, картогр. материал	16	30
<b>II. Творческий рейтинг</b>							Подготовка рефератов	<b>2</b>	<b>5</b>
<b>III. Рейтинг личностных качеств</b>								<b>3</b>	<b>10</b>

<i>IV. Рейтинг сформированности прикладных практических требований</i>								+	+
<i>V. Промежуточная аттестация</i>						<i>Зачет</i>	<i>15</i>	<i>25</i>	

## 5.2. Оценка знаний студента

### 5.2.1. Основные принципы рейтинговой оценки знаний

Оценка знаний по дисциплине осуществляется согласно положению «О единых требованиях к контролю и оценке результатов обучения: Методические рекомендации по практическому применению модульно-рейтинговой системы обучения.»

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

Рейтинги	Характеристика рейтингов	Максимум баллов
Рубежный	Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.	60
Творческий	Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.	5
Рейтинг личностных качеств	Оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.)	10
Рейтинг сформированности прикладных практических требований	Оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».	+
Промежуточная аттестация	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи зачета или экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	25
Итоговый рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Итоговая оценка компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
менее 51 балла	51-67 баллов	67,1-85 баллов	85,1-100 баллов

### 5.2.2. Критерии оценки знаний студента

Знания студентов оцениваются по результатам зачёта.

Уровни освоения знаний программы дисциплины:

**Высокий уровень** определяется, если студент:

- владеет всеми основополагающими знаниями, выделенными в качестве требований к знаниям студентов, в области изучаемой дисциплины;
- демонстрирует глубину понимания учебного материала с логическим и аргументированным его изложением;
- владеет основным понятийно-категориальным аппаратом дисциплины.

**Хороший уровень** определяется, если студент:

- владеет всеми основополагающими знаниями, выделенными в качестве требований к знаниям студентов в области, изучаемой дисциплины;
- показывает достаточную глубину понимания учебного материала, но отмечается недостаточная системность и аргументированность знаний по дисциплине; допускает незначительные неточности в употреблении понятийно-категориального аппарата.

**Средний уровень** определяется, если студент:

- демонстрирует знания по изучаемой дисциплине, но отсутствует глубокое понимание сущности учебного материала;
- допускает ошибки в изложении фактических данных по существу материала, представляет неполный их объем;
- демонстрирует недостаточную системность знаний;
- проявляет слабое знание понятийно-категориального аппарата.

**Низкий уровень** определяется, если студент:

- имеет разрозненные, неполные знания по изучаемой дисциплине или знания у него практически отсутствуют.

### 5.2.3. Критерии оценки знаний студента на зачёте

Уровень качества ответа студента на зачете определяется с использованием следующей системы оценок:

1. Оценка «**зачтено**» предполагает:

- хорошее знание основных терминов и понятий курса;
- хорошее знание и владение методами и средствами решения задач;
- последовательное изложение материала курса;
- умение формулировать некоторые обобщения по теме вопросов;
- достаточно полные ответы на вопросы при сдаче зачета;
- умение использовать фундаментальные понятия из базовых естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин при ответе на экзамене.

2. Оценка «**не зачтено**» предполагает:

- неудовлетворительное знание основных терминов и понятий курса;
- неумение решать задачи;
- отсутствие логики и последовательности в изложении материала курса;
- неумение формулировать отдельные выводы и обобщения по теме вопросов;
- неумение использовать фундаментальные понятия из базовых естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин при ответах на экзамене.

**5.3. Фонд оценочных средств. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки формируемых компетенций по дисциплине** (приложение 2)

## **VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **6.1. Основная учебная литература**

1. Котлярова Е.Г. Противоэрозионная организация территории [Электронный ресурс]: учебное пособие для направления подготовки 21.03.02 - Землеустройство и кадастры. Квалификация (степень) - бакалавр / Е. Г. Котлярова ; Белгородский ГАУ. - Белгород: Белгородский ГАУ, 2015. – 177с.

[http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r\\_15/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOKS\\_READER&P21DBN=BOOKS&Z21ID=14221172004352713&Image\\_file\\_name=Only\\_in\\_EC%5CKotlyarovaE%2EG%2EProtivoerozionnaya\\_organizatsiya\\_territorii2015%2Epdf&mfn=52770&FT\\_REQUEST=&CODE=177&PAGE=1](http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOKS_READER&P21DBN=BOOKS&Z21ID=14221172004352713&Image_file_name=Only_in_EC%5CKotlyarovaE%2EG%2EProtivoerozionnaya_organizatsiya_territorii2015%2Epdf&mfn=52770&FT_REQUEST=&CODE=177&PAGE=1)

2. Чурсин, А. И. Противоэрозионная организация территории: учебное пособие / А. И. Чурсин, А. А. Мелентьев, Е. В. Серикова ; БелГСХА им. В.Я. Горина. - Майский: Изд-во БелГСХА им. В.Я. Горина, 2014. - 77 с. [http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r\\_15/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOKS\\_READER&P21DBN=BOOKS&Z21ID=14221172004352713&Image\\_file\\_name=Okt\\_2014%5CChursinA%2EI%2EProtivoerozionnaya\\_organizatsiya\\_territorii%2EUchebnometodicheskoe\\_posobie%2Epdf&mfn=52131&FT\\_REQUEST=&CODE=77&PAGE=1](http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOKS_READER&P21DBN=BOOKS&Z21ID=14221172004352713&Image_file_name=Okt_2014%5CChursinA%2EI%2EProtivoerozionnaya_organizatsiya_territorii%2EUchebnometodicheskoe_posobie%2Epdf&mfn=52131&FT_REQUEST=&CODE=77&PAGE=1)

### **6.2. Дополнительная литература**

1. Котлярова Е.Г., Котлярова О.Г. Эффективность ландшафтных систем земледелия. – Белгород; ИПЦ «ПОЛИТЕРА», 2011. – 310 с.
2. Котлярова О.Г., Котлярова Е.Г. Освоение ландшафтных систем земледелия: учебное пособие. - Белгород : Изд-во БелГСХА, 2006. - 126 с.
3. Котлярова О.Г. Ландшафтная система земледелия Центрально-Черноземной зоны. – Белгород: Изд-во Белгородской ГСХА, 1995. – 294 с.

### 6.2.1. Периодические издания

1. Агрохимический вестник: научно-производственный журнал. Режим доступа: <https://www.agrochemv.ru/>
2. Достижения науки и техники АПК: научно-производственный журнал. Режим доступа: <http://agroapk.ru/>
3. Земледелие: научно-производственный журнал. Режим доступа: <http://jurzemledelie.ru/>
4. Международный сельскохозяйственный журнал. Режим доступа: <https://mshj.ru/>

### 6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа обучающихся заключается в инициативном поиске информации о наиболее актуальных проблемах, которые имеют большое практическое значение и являются предметом научных дискуссий в рамках изучаемой дисциплины.

Самостоятельная работа планируется в соответствии с календарными планами рабочей программы по дисциплине и в методическом единстве с тематикой учебных аудиторных занятий.

#### 6.3.1. Методические указания по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практические занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме.
Самостоятельная работа	Знакомство с электронной базой данных кафедры, основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др. Решение ситуационных задач по своему индивидуальному варианту, в которых обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
	ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы. Тестирование - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. Контрольная работа - средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, полученные навыки по решению ситуационных задач

### 6.3.2 Видеоматериалы

1. Каталог учебных видеоматериалов на официальном сайте ФГБОУ ВО

Белгородский ГАУ – Режим доступа:

<http://bsaa.edu.ru/InfResource/library/video/crop.php>

### 6.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

Электронные ресурсы свободного доступа	
<a href="http://elibrarv.ru/defaultx.asp">http://elibrarv.ru/defaultx.asp</a>	Всероссийский институт научной и технической информации
<a href="http://www2.viniti.ru">http://www2.viniti.ru</a>	Научная электронная библиотека
<a href="http://www.fasi.gov.ru/">http://www.fasi.gov.ru/</a>	Федеральное агентство по науке и инновациям.
<a href="http://www.mcx.ru/">http://www.mcx.ru/</a>	Министерство сельского хозяйства РФ
<a href="http://www.agro.ru/news/main.aspx">http://www.agro.ru/news/main.aspx</a>	Агропромышленный комплекс. Новости агротехники, агрохимии, животноводства, растениеводства, переработки сельхозпродукции и т.д. Отраслевая доска объявлений. Календарь выставок. Блоги.
<a href="http://www.iqlib.ru/">http://www.iqlib.ru/</a>	Электронно - библиотечная система, образовательные и просветительские издания.
<a href="http://www.scirus.com/">http://www.scirus.com/</a>	Научная поисковая система Scirus, предназначенная для поиска научной информации в научных журналах, персональных страницах ученых, сайтов университетов на английском и русском языках.
<a href="http://www.scintific.narod.ru/">http://www.scintific.narod.ru/</a>	Научные поисковые системы: каталог научных ресурсов, ссылки на специализированные научные поисковые системы, электронные архивы, средства поиска статей и ссылок.
<a href="http://www.ras.ru/">http://www.ras.ru/</a>	Российская Академия наук: структура РАН; инновационная и научная деятельность; новости, объявления, пресса.
<a href="http://nature.web.ru/">http://nature.web.ru/</a>	Российская Научная Сеть: информационная система, нацеленная на доступ к научной,

	научно-популярной и образовательной информации.
<a href="http://www.extech.ru/library/spravo/grnti/">http://www.extech.ru/library/spravo/grnti/</a>	Государственный рубрикатор научно-технической информации (ГРНТИ) - универсальная классификационная система областей знаний по научно-технической информации в России и государствах СНГ.
<a href="http://www.cnsnb.ru/">http://www.cnsnb.ru/</a>	Центральная научная сельскохозяйственная библиотека
<a href="http://www.agroportal.ru">http://www.agroportal.ru</a>	<a href="#">АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК.</a>
<a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a>	Российская государственная библиотека
<a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a>	Российское образование. Федеральный портал
<a href="http://n-t.ru/">http://n-t.ru/</a>	Электронная библиотека «Наука и техника»: книги, статьи из журналов, биографии.
<a href="http://www.nauki-online.ru/">http://www.nauki-online.ru/</a>	Науки, научные исследования и современные технологии
<a href="http://www.aonb.ru/iatp/guide/library.html">http://www.aonb.ru/iatp/guide/library.html</a>	Полнотекстовые электронные библиотеки
<b>Ресурсы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ</b>	
<a href="http://lib.belgau.edu.ru">http://lib.belgau.edu.ru</a>	Электронные ресурсы библиотеки ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ
<a href="http://ebs.rgazu.ru/">http://ebs.rgazu.ru/</a>	Электронно-библиотечная система (ЭБС) "AgriLib"
<a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>	ЭБС «ZNANIUM.COM»
<a href="http://e.lanbook.com/books/">http://e.lanbook.com/books/</a>	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>	Информационное правовое обеспечение «Гарант» (для учебного процесса)
<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>	СПС Консультант Плюс: Версия Проф
<a href="http://www2.viniti.ru/">http://www2.viniti.ru/</a>	Полнотекстовая база данных «Сельскохозяйственная библиотека знаний» - БД ВИНТИ РАН
<a href="http://window.edu.ru/catalog/">http://window.edu.ru/catalog/</a>	Информационная система «Единое окно доступа к информационным ресурсам»

## 6.5. Перечень программного обеспечения, информационных технологий

По предмету «Противоэрозионная организация территорий» необходимо использовать электронный ресурс кафедры.

## VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**7.1. Помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории**

Виды помещений	Оборудование и технические средства обучения
----------------	--



Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 404.	Специализированная мебель для обучающихся на 32 посадочных места. Рабочее место преподавателя: стол, стул, кафедра-трибуна настольная, доска меловая настенная. Набор демонстрационного оборудования: Ноутбук ASUS, проектор NEC, экран для демонстрации, 2 акустические колонки. Информационные стенды (планшеты настенные).
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 404.	Специализированная мебель для обучающихся на 32 посадочных места. Рабочее место преподавателя: стол, стул, кафедра-трибуна настольная, доска меловая настенная. Набор демонстрационного оборудования: Ноутбук ASUS, проектор NEC, экран для демонстрации, 2 акустические колонки. Информационные стенды (планшеты настенные).
Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Asus P4BGL-MX\Intel Celeron, 1715 MHz\256 Мб PC2700 DDR SDRAM\ST320014A (20 Гб, 5400 RPM, Ultra-ATA/100)\ NEC CD-ROM CD-3002A\Intel(R) 82845G/GL/GE/PE/GV Graphics Controller, монитор: Proview 777(N) / 786(N) [17" CRT], клавиатура, мышь.) в количестве 10 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронную информационнообразовательную среду Белгородского ГАУ; настенный плазменный телевизор SAMSUNG PS50C450B1 Black HD (диагональ 127 см); аудиовидео кабель HDMI
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Специализированная мебель: 3 стола, 2 полумягких стула, 3 тумбочки, 2 книжных шкафа, 1 шкаф платяной двухстворчатый, 1 сейф. Рабочее место лаборанта: компьютер (системный блок, монитор клавиатура мышь), МФУBROTHER (принтер, сканер, ксерокс).

## 7.2. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Виды помещений	Оборудование
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 404.	MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Anti-virus Kaspersry Endpoint

	Security для бизнеса (Сублицензионный договор №28 от 08.11.2018) - 522 лицензия. Срок действия лицензии с 08.11.2018 по 08.11.2019
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 404.	MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №28 от 08.11.2018) - 522 лицензия. Срок действия лицензии с 08.11.2018 по 08.11.2019
Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery. Сублицензионный договор №937/18 на передачу неисключительных прав от 16.11.2018. Срок действия лицензии- бессрочно. MS Office Std 2010 RUSOPLNL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно. Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №28 от 08.11.2018).Срок действия лицензии с 08.11.2018 по 08.11.2019 Информационно правовое обеспечение "Гарант" (для учебного процесса). Договор №ЭПС-12-119 от 01.09.2012. Срок действия - бессрочно. СПС КонсультантПлюс: Версия Проф. Консультант Финансист. КонсультантПлюс: Консультации для бюджетных организаций. Договор от 01.01.2017. Срок действия - бессрочно. RHVoice-v0.4-a2 синтезатор речи Программа Balabolka (portable) для чтения вслух текстовых файлов. Программа экранного доступа NDVA
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №28 от 08.11.2018) - 522 лицензия. Срок действия лицензии с 08.11.2018 по 08.11.2019

### **7.3. Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда**

– ЭБС «ZNANIUM.COM», договор на оказание услуг № 0326100001919000019 с Обществом с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ» от 11.12.2019

– ЭБС «AgriLib», лицензионный договор №ПДД 3/15 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВПО РГАЗУ от 15.01.2015

– ЭБС «Лань», договор №27 с Обществом с ограниченной ответственностью «Издательство Лань» от 03.09.2019

– ЭБС «Рукопт», договор №ДС-284 от 15.01.2016 с открытым акционерным обществом «ЦКБ»БИБКОМ», с обществом с ограниченной ответственностью «Агентство «Книга-Сервис»;

## **VIII. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

В случае обучения в университете инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются особенности психофизического развития, индивидуальные возможности и состояние здоровья таких обучающихся.

Образование обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий). На аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и (или) тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению университетом обеспечивается выпуск и использование на учебных занятиях альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы) а также обеспечивает обучающихся надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую

техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата материально-технические условия университета обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, а также пребывания в них (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов; наличие специальных кресел и других приспособлений). На аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации лицам с ограниченными возможностями здоровья, имеющим нарушения опорно-двигательного аппарата могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

## VIII. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

### СВЕДЕНИЯ О ДОПОЛНЕНИИ И ИЗМЕНЕНИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ НА 20\_\_ / 20\_\_ УЧЕБНЫЙ ГОД

Противоэрозионная организация территорий

дисциплина (модуль)

21.03.02 Землеустройство и кадастры

направление подготовки/специальность

**ДОПОЛНЕНО** (с указанием раздела РПД)

**ИЗМЕНЕНО** (с указанием раздела РПД)

**УДАЛЕНО** (с указанием раздела РПД)

Реквизиты протоколов заседаний кафедр, на которых пересматривалась программа

Кафедра земледелия, агрохимии и экологии	Кафедра землеустройства, ландшафтной архитектуры и плодоводства
от _____ № _____ дата	от _____ № _____ дата

Методическая комиссия агрономического факультета

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 года, протокол № \_\_\_\_\_

Председатель методкомиссии \_\_\_\_\_ Оразаева И.В.

Декан агрономического факультета \_\_\_\_\_ Акинчин А.В.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени В.Я.ГОРИНА»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
для проведения промежуточной аттестации обучающихся**

по дисциплине **«Противоэрозионная организация территорий»**

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Направленность (профиль): Землеустройство

Квалификация: «бакалавр»

Год начала подготовки: 2020

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

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
					Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОПК-2	способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: типы, виды и формы проявления эрозии почв и дефляции, основные факторы их развития, классификацию земель по степени смытости и дефлированности; основные микрзоны природных комплексов Центрально-черноземной зоны, классификацию земель по эродированности и интенсивности хозяйственного использования.	<b>Модуль 1 "Предпосылки противозрозионной организации территорий"</b>	Индивидуальное задание	итоговое тестирование, вопросы к зачету
					Устный опрос	
		Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: на основе работы с картографическим материалом определять морфометрические показатели территории и интенсивность развития эрозионных процессов; выделять категории земель и определять степень проявления эрозии.	<b>Модуль 1 "Предпосылки противозрозионной организации территорий"</b>	Индивидуальное задание	итоговое тестирование, вопросы к зачету
		Устный опрос				
	Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами работы с картографическим материалом, навыками агроэкологической	<b>Модуль 1 "Предпосылки противозрозионной"</b>	Индивидуальное задание	итоговое тестирование, вопросы к	

			группировки земель.	<b>организации территорий"</b>	Устный опрос	зачету
<b>ОПК-3</b>	способностью использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: основы противоэрозионной организации территории, основные виды контурной организации территории и их выбор в зависимости от рельефных условий; основы дифференцированного размещения севооборотов в зависимости от крутизны склонов, степени смытости почв и особенностей выращиваемых культур.	<b>Модуль 1 "Предпосылки противоэрозионной организации территорий"</b>	Индивидуальное задание	итоговое тестирование, вопросы к зачету
					Устный опрос	
		Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: размещать линейные элементы устройства территории в соответствии с контурной организацией территории; расположить культуры в севооборотах в зависимости от их влияния на сток и смыв почв, восстановления плодородия почв и снижения урожайности на смытых почвах.	<b>Модуль 2 " Научно-практические основы противоэрозионной организации территорий "</b>	Индивидуальное задание	итоговое тестирование, вопросы к зачету
					Устный опрос	
		Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами проектирования контурно-мелиоративной организации территории, размещения линейных элементов	<b>Модуль 1 "Предпосылки противоэрозионной организации территорий"</b>	Индивидуальное задание	итоговое тестирование, вопросы к зачету
					Устный опрос	



			агроландшафта (границ полей, дорог, лесных полос, валов, канав и т.д.) и дифференцированной системы севооборотов	<b>Модуль 2 " Научно-практические основы противоэрозионной организации территорий "</b>	Индивидуальное задание Устный опрос	итоговое тестирование, вопросы к зачету
--	--	--	--	---	--	---

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Уровни и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		<i>Компетентность не сформирована</i>	<i>Пороговый уровень компетентности</i>	<i>Продвинутый уровень компетентности</i>	<i>Высокий уровень</i>
		<i>не зачтено</i>	<i>зачтено</i>	<i>зачтено</i>	<i>Зачтено</i>
<b>ОПК-2</b>	<i>Способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию</i>	<i>Способность использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию не сформирована</i>	<i>Частично владеет способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию</i>	<i>Владеет способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию</i>	<i>Свободно владеет способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию</i>
	<b>Знать:</b> типы, виды и формы проявления эрозии почв и дефляции, основные факторы их развития, классификацию земель по степени смытости и дефлированности;	Допускает грубые ошибки при характеристике типов, видов и форм проявления эрозии почв и дефляции, основных факторов их развития,	Может изложить типы, виды и формы проявления эрозии почв и дефляции, основные факторы их развития, классификацию земель по степени смытости и	Знает типы, виды и формы проявления эрозии почв и дефляции, основные факторы их развития, классификацию земель по степени смытости и	Аргументировано проводит сравнение типов, видов и форм проявления эрозии почв и дефляции, основных факторов их развития,

	основные микрозоны природных комплексов Центрально-черноземной зоны, классификацию земель по эродированности и интенсивности хозяйственного использования.	классификации земель по степени смытости и дефлированности; основных микрозоны природных комплексов Центрально-черноземной зоны, классификации земель по эродированности и интенсивности хозяйственного использования.	дефлированности; основные микрозоны природных комплексов Центрально-черноземной зоны, классификацию земель по эродированности и интенсивности хозяйственного использования.	дефлированности; основные микрозоны природных комплексов Центрально-черноземной зоны, классификацию земель по эродированности и интенсивности хозяйственного использования.	классификации земель по степени смытости и дефлированности; основных микрозоны природных комплексов Центрально-черноземной зоны, классификации земель по эродированности и интенсивности хозяйственного использования.
	<b>Уметь:</b> на основе работы с картографическим материалом определять морфометрические показатели территории и интенсивность развития эрозионных процессов; выделять категории земель и определять степень проявления эрозии.	Не умеет определять морфометрические показатели территории и интенсивность развития эрозионных процессов; выделять категории земель и определять степень проявления эрозии.	Частично умеет определять морфометрические показатели территории и интенсивность развития эрозионных процессов; выделять категории земель и определять степень проявления эрозии.	Способен определять морфометрические показатели территории и интенсивность развития эрозионных процессов; выделять категории земель и определять степень проявления эрозии.	Способен самостоятельно определять морфометрические показатели территории и интенсивность развития эрозионных процессов; выделять категории земель и определять степень проявления эрозии.
	<b>Владеть:</b> методами работы с картографическим материалом, навыками агроэкологической группировки земель.	Не владеет методами работы с картографическим материалом, навыками агроэкологической группировки земель.	Частично владеет методами работы с картографическим материалом, навыками агроэкологической группировки земель.	Владеет методами работы с картографическим материалом, навыками агроэкологической группировки земель.	Свободно владеет методами работы с картографическим материалом, навыками агроэкологической группировки земель.
<b>ОПК-3</b>	<b>Способностью использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с</b>	<b>Способность использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ,</b>	<b>Частично владеет способностью использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других</b>	<b>Владеет способностью использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и</b>	<b>Свободно владеет способностью использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и</b>

	<i>землеустройством и кадастрами</i>	<i>связанных с землеустройством и кадастрами не сформирована</i>	<i>работ, связанных с землеустройством и кадастрами</i>	<i>других работ, связанных с землеустройством и кадастрами</i>	<i>других работ, связанных с землеустройством и кадастрами</i>
	<b>Знать:</b> основы противоэрозионной организации территории, основные виды контурной организации территории и их выбор в зависимости от рельефных условий; основы дифференцированного размещения севооборотов в зависимости от крутизны склонов, степени смытости почв и особенностей выращиваемых культур.	Допускает грубые ошибки при характеристике основ противоэрозионной организации территории, основных видов контурной организации территории и их выбора в зависимости от рельефных условий; основ дифференцированного размещения севооборотов в зависимости от крутизны склонов, степени смытости почв и особенностей выращиваемых культур.	Может изложить основы противоэрозионной организации территории, основные виды контурной организации территории и их выбор в зависимости от рельефных условий; основы дифференцированного размещения севооборотов в зависимости от крутизны склонов, степени смытости почв и особенностей выращиваемых культур.	Знает основы противоэрозионной организации территории, основные виды контурной организации территории и их выбор в зависимости от рельефных условий; основы дифференцированного размещения севооборотов в зависимости от крутизны склонов, степени смытости почв и особенностей выращиваемых культур.	Аргументировано проводит оценку основ противоэрозионной организации территории, основных видов контурной организации территории и их выбора в зависимости от рельефных условий; основ дифференцированного размещения севооборотов в зависимости от крутизны склонов, степени смытости почв и особенностей выращиваемых культур.
	<b>Уметь:</b> размещать линейные элементы устройства территории в соответствии с контурной организацией территории; расположить культуры в севооборотах в зависимости от их влияния на сток и смыв почв, восстановления плодородия почв и снижения урожайности на смытых почвах.	Не умеет размещать линейные элементы устройства территории в соответствии с контурной организацией территории; расположить культуры в севооборотах в зависимости от их влияния на сток и смыв почв, восстановления плодородия почв и	Частично умеет размещать линейные элементы устройства территории в соответствии с контурной организацией территории; расположить культуры в севооборотах в зависимости от их влияния на сток и смыв почв, восстановления	Способен размещать линейные элементы устройства территории в соответствии с контурной организацией территории; расположить культуры в севооборотах в зависимости от их влияния на сток и смыв почв, восстановления	Способен самостоятельно размещать линейные элементы устройства территории в соответствии с контурной организацией территории; расположить культуры в севооборотах в зависимости от их

		снижения урожайности на смытых почвах.	плодородия почв и снижения урожайности на смытых почвах.	плодородия почв и снижения урожайности на смытых почвах.	влияния на сток и смыв почв, восстановления плодородия почв и снижения урожайности на смытых почвах.
	<b>Владеть:</b> методами проектирования контурно-мелиоративной организации территории, размещения линейных элементов агроландшафта (границ полей, дорог, лесных полос, валов, канав и т.д.) и дифференцированной системы севооборотов.	Не владеет методами проектирования контурно-мелиоративной организации территории, размещения линейных элементов агроландшафта (границ полей, дорог, лесных полос, валов, канав и т.д.) и дифференцированной системы севооборотов.	Частично владеет методами проектирования контурно-мелиоративной организации территории, размещения линейных элементов агроландшафта (границ полей, дорог, лесных полос, валов, канав и т.д.) и дифференцированной системы севооборотов.	Владеет методами проектирования контурно-мелиоративной организации территории, размещения линейных элементов агроландшафта (границ полей, дорог, лесных полос, валов, канав и т.д.) и дифференцированной системы севооборотов.	Свободно владеет методами проектирования контурно-мелиоративной организации территории, размещения линейных элементов агроландшафта (границ полей, дорог, лесных полос, валов, канав и т.д.) и дифференцированной системы севооборотов.

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

***Первый этап (пороговой уровень)***

**ЗНАТЬ** (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

**Знать:**

- типы, виды и формы проявления эрозии почв и дефляции, основные факторы их развития; классификацию земель по степени смытости и дефлированности; основные микрзоны природных комплексов Центрально-черноземной зоны; классификацию земель по эродированности и интенсивности хозяйственного использования.
- основы противоэрозионной организации территории, основные виды контурной организации территории и их выбор в зависимости от рельефных условий; основы дифференцированного размещения севооборотов в зависимости от крутизны склонов, степени смытости почв и особенностей выращиваемых культур.

*Контрольные задания для устного опроса:*

**Модуль 1. «Предпосылки противоэрозионной организации территорий»**

1. Интенсификация земледелия и экологические проблемы.
2. Эрозия почв как важнейшая экологическая проблема. Ущерб, наносимый эрозией почв.
3. Вклад ученых России в основы защиты почв от эрозии и борьбы с засухой.
4. Типы и виды эрозии почв.
5. Формы проявления водной эрозии почв. Причины, вызывающие водную эрозию почв.
6. Овраги, основные стадии их развития.
7. Основные факторы, определяющие интенсивное развитие эрозионных процессов.
8. Значение рельефа в формировании водной эрозии почв. Понятие о базисе эрозии.
9. Климатические факторы, их значение в формировании водной эрозии почв.
10. Почвы, их влияние на эрозионные процессы.
11. Растительный покров и его значение в защите почв от эрозии.
12. Антропогенный фактор развития эрозии почв.
13. Методы исследования эрозии почв.
14. Дефляция, формы ее проявления, способы перемещения частиц почвы.
15. Пределы устойчивости почв к дефляции, основные факторы ее развития.

16. Изменение агрофизических свойств почвы под влиянием эрозионных процессов.
17. Изменение агрохимических свойств почвы под влиянием эрозионных процессов.
18. Изменение биологических свойств почвы под влиянием эрозионных процессов.
19. Классификация смытых и намытых почв.
20. Классификация дефлированности почв.
21. Почвенно-эрозионное районирование Белгородской области.
22. Ландшафт как природно-территориальный комплекс, составляющие его морфологические части.

## **Модуль 2: "Научно-практические основы противоэрозионной организации территории"**

1. Выделение микроразнообразий в агроландшафтах, их характеристика.
2. Категории земель, их значение, характеристика и использование в проектах внутрихозяйственного землеустройства.
3. Противоэрозионная организация территории, ее значение в регулировании стока талых и ливневых вод, развитии дефляции.
4. Контурная организация территории. Основные виды контурной организации территории.
5. Размещение севооборотов в соответствии с выделенными ландшафтными полосами и контурной организацией территории.
6. Подбор культур и сортов в севооборотах в зависимости от снижения урожайности на эродированных почвах.
7. Почвозащитные свойства культур, их влияние на размещение в севооборотах.
8. Влияние различных сельскохозяйственных культур на плодородие почв.
9. Проектное покрытие почв, применение промежуточных культур.
10. Влияние различных агрофонов на сток талых вод и эрозионные процессы, использование полосного размещения культур.
11. Основы почвозащитных севооборотов.
12. Противоэрозионное значение агролесомелиоративных мероприятий.
13. Виды защитных насаждений.
14. Размещение защитных лесонасаждений на водосборной площади.
15. Конструктивные особенности лесных полос.
16. Главные породы в лесных полосах, их значение и породный состав.
17. Сопутствующие породы в лесных полосах, их назначение и породный состав.
18. Кустарники, их значение и породный состав.
19. Основные элементы почвозащитных систем земледелия.
20. Ландшафтные системы земледелия и их основные составляющие.
21. Системы земледелия, входящие в интегральную схему ландшафтной системы.

*Тестовые задания:*

## **Модуль 1.**

### **1. Что такое эрозия?**

- процесс разрушения верхних наиболее плодородных ее слоев и подстилающих пород под действием воды или ветра
- нарушение сложения почвы в результате обработки почвы
- процесс обеднения почвы гумусом
- процесс осолонцевания почв

### **2. Что такое дефляция?**

- водная эрозия почвы
- иссушение почвы в результате ее интенсивной механической обработки
- ветровая эрозия почвы
- процесс обеднения почвы гумусом

### **3. Какая форма проявления эрозионных процессов относится к дефляции?**

- поверхностная
- поземка
- линейная

### **4. На какой стадии развития оврага происходит обрушение стенок оврага до угла естественного равновесия?**

- врезание "висячего" оврага вершиной
- промоина
- выработка профиля равновесия
- затухание

### **5. На какой стадии развития оврага происходит появление растительности по берегам и откосам оврага?**

- врезание "висячего" оврага вершиной
- промоина
- выработка профиля равновесия
- затухание

## **Модуль 2.**

### **1. Какая ландшафтная микрizona занимает пологие склоны крутизной от $1^0$ до $5-6^0$ и освоена в основном под пашню?**

- верхнесклоновая
- нижнесклоновая
- приводораздельная
- среднесклоновая

### **2. Какая ландшафтная микрizona характеризуется намытыми**

**почвами и большей увлажненностью?**

- верхнесклоновая
- нижнесклоновая
- приводораздельная
- среднесклоновая

**3. Почвы какой категории земель относятся к средне и сильноэродированным?**

- I
- II
- III
- IV

**4. Почвы какой категории земель относятся к слабоэродированным?**

- I
- II
- III
- IV

**Критерии оценивания тестового задания:**

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

**Процент правильных ответов Оценка**

90 – 100% *От 13-15 баллов и/или «отлично»*  
70 – 89 % *От 11 до 13 баллов и/или «хорошо»*  
50 – 69 % *От 8 до 10 баллов и/или «удовлетворительно»*  
менее 50 % *От 0 до 7 баллов и/или «неудовлетворительно»*

***Второй этап (продвинутый уровень)***

**УМЕТЬ** (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; решать ситуационные задачи

**Уметь:**

- на основе работы с картографическим материалом определять морфометрические показатели территории и интенсивность развития эрозионных процессов; выделять категории земель и определять степень проявления эрозии.
- решать ситуационные задачи различного типа; размещать линейные элементы устройства территории в соответствии с контурной организацией территории; расположить культуры в севооборотах в зависимости от их



влияния на сток и смыв почв, восстановления плодородия почв и снижения урожайности на смытых почвах.

*Примеры ситуационных задач:*

1. Определить крутизну склона, если количество горизонталей при масштабе 1:10000 от высшей точки склона до его основания – 10, а длина этого склона 1520 м.
2. Определить крутизну склона, если количество горизонталей при масштабе 1:10000 от высшей точки склона до его основания 5, а длина этого склона 1520 м.
3. Определить крутизну склона, если количество горизонталей при масштабе 1:10000 от высшей точки склона до его основания 12, а длина этого склона 343 м.
4. Определить длину склона, если его уклон равен 8%, а проложение – 400 м.
5. Определить длину склона, если крутизна склона –  $4^{\circ}$ , а проложение – 500 м.
6. Определить коэффициент расчлененности территории, если длина гидрографической сети – 2250 м, а площадь территории землепользования – 250 га.
7. Определить коэффициент расчлененности территории, если длина гидрографической сети – 1500 м, а площадь территории землепользования – 300 га.
8. Определить коэффициент расчлененности территории, если длина гидрографической сети – 600 м, а площадь территории землепользования – 80 га.
9. Определить коэффициент расчлененности территории, если длина гидрографической сети – 1230 м, а площадь территории землепользования – 200 га.
10. Определить степень развития эрозионных процессов, если коэффициент расчлененности территории –  $0,6 \text{ км/км}^2$ , величина местного базиса эрозии – 90 м, средняя длина склонов – 750 м, доля земель крутизной  $> 1^{\circ}$  – 35%, напряженность рельефа – 15%.
11. Определить степень развития эрозионных процессов, если коэффициент расчлененности территории –  $0,8 \text{ км/км}^2$ , величина местного базиса эрозии – 168 м, средняя длина склонов – 1200 м, доля земель крутизной  $> 1^{\circ}$  – 55%, напряженность рельефа – 26%.
12. Определить степень развития эрозионных процессов, если коэффициент расчлененности территории –  $0,4 \text{ км/км}^2$ , величина местного базиса эрозии – 55 м, средняя длина склонов – 250 м, доля земель крутизной  $> 1^{\circ}$  – 22%, напряженность рельефа – 7%.
13. Определить напряженность рельефа территории, если ее общая площадь составляет – 550 га, а площади категорий земель равны: I – 100 га, II – 123 га, III – 80 га, IV – 247 га, соответственно.

14. Определить напряженность рельефа территории, если ее общая площадь составляет – 550 га, а площади категорий земель равны: I – 150 га, II – 153 га, III – 99 га, IV – 148 га, соответственно.
15. Определить напряженность рельефа территории, если ее общая площадь составляет – 550 га, а площади категорий земель равны: I – 130 га, II – 153 га, III – 217 га, IV – 50 га, соответственно.
16. Определить напряженность рельефа территории, если ее общая площадь составляет – 900 га, а площади категорий земель равны: I – 230 га, II – 153 га, III – 167 га, IV – 350 га, соответственно.

Разработать систему севооборотов для хозяйств, имеющих следующие условия:

17	0-3 <sup>0</sup>	300	Зерновые и зернобобовые Пропашные Мног. травы	50
	3-5 <sup>0</sup>	600		35
	>5 <sup>0</sup>	100		15
18	0-1 <sup>0</sup>	400	Зерновые Пропашные Зернобобовые Мног. травы	50
	1-3 <sup>0</sup>	800		35
	3-5 <sup>0</sup>	600		10
	>5 <sup>0</sup>	200		5
19	0-1 <sup>0</sup>	800	Зерновые и зернобобовые Пропашные Мног. травы	55
	1-3 <sup>0</sup>	600		35
	3-5 <sup>0</sup>	500		10
	>5 <sup>0</sup>	100		
20	0-1 <sup>0</sup>	600	Зерновые и зернобобовые Пропашные Мног. травы	50
	1-3 <sup>0</sup>	1200		35
	3-5 <sup>0</sup>	900		15
	>5 <sup>0</sup>	300		

17. Определить средневзвешенное проективное покрытие почвы в севообороте: кукуруза/з.м. – оз.пшеница – сахарная свекла – ячмень – горох – оз.пшеница – подсолнечник в мае и в сентябре.
18. Определить средневзвешенное проективное покрытие почвы в севообороте: кукуруза/з.м. – оз.пшеница – сахарная свекла – ячмень – горох – оз.пшеница – подсолнечник в июне и августе.
19. Определить средневзвешенное проективное покрытие почвы в севообороте: мног. травы – оз.пшеница – горох – оз.пшеница – ячмень + мног. травы в мае и в сентябре.
20. Определить средневзвешенное проективное покрытие почвы в севообороте: мног. травы – оз.пшеница – горох – оз.пшеница – ячмень + мног. травы в июле и в августе.

21. Определить средневзвешенное проективное покрытие почвы в севообороте: мног. травы – оз.пшеница – горох – оз.пшеница – ячмень + мног. травы за вегетационный период.

*Тестовые задания:*

## **Модуль 1.**

### **1. Как определить условную величину местного базиса эрозии?**

- разница высот наивысшей и низшей точек водосбора
- разница высот наивысшей и низшей точек гидрографической сети
- разница высот наивысшей и низшей точек склона
- разница высот наивысшей и низшей точек оврагов

### **2. Для чего необходима таблица заложений?**

- для определения длины склона
- для определения крутизны склона
- для определения величины местного базиса эрозии
- для определения степени расчлененности территории

### **3. Как определить уклон склона?**

- отношение длины склона к проложению
- отношение превышения к проложению склона
- отношение крутизны склона к его длине
- отношение проложения склона к превышению

### **4. Как определить крутизну склона?**

- необходимо разделить длину склона на коэффициент 1,75
- необходимо разделить уклон склона на коэффициент 1,75
- необходимо разделить проложение склона на коэффициент 1,75
- необходимо разделить превышение склона на коэффициент 1,75

### **5. Как определить длину склона?**

- это квадратный корень из суммы квадратов превышения и проложения склона
- это квадратный корень из суммы квадратов превышения и крутизны склона
- это квадратный корень из суммы квадратов уклона и проложения склона
- это квадратный корень из суммы квадратов крутизны и проложения склона

### **6. Как определить степень разветвленности оврага?**

- отношение длин оврага и всех его отвершков к длине русла оврага
- отношение длины оврага к площади, на которой он находится
- отношение длины гидрографической сети к площади территории
- отношение длины оврага к длине всех водопроводящих путей

**7. Определить степень смытости почв, если потеряно 35% гумуса:**

- слабосмытые
- среднесмытые
- сильносмытые
- очень сильносмытые

## **Модуль 2.**

**1. Контурно-буферная организация территории используется на землях с крутизной склона:**

- 1-3°
- 3-5°
- 0-1°
- > 5°

**2. Прямолинейная организация территории используется на категории земель:**

- I
- II
- III
- IV

**3. Какое расстояние между главными лесными полосами должно быть на склоне с крутизной 3-5°?**

- 500 м
- 400 м
- 300 м
- 200 м

**4. Могут ли поля в севообороте различаться по площади?**

- допускаются различия до +/- 5 % от среднего размера поля\*
- нет
- допускается только при среднем размере поля более 300 га
- допускаются различия до +/- 10 га

**5. Что такое почвозащитный севооборот**

- севооборот, в котором осуществляется почвозащитная система обработки почвы
- севооборот, в котором поддерживается положительный баланс гумуса за счет внесения органических удобрений в паровом поле и под пропашные культуры
- севооборот, в котором набор, размещение и чередование сельскохозяйственных культур обеспечивает защиту почвы от эрозии
- севооборот, в котором не применяются средства химической защиты

растений и минеральные удобрения, используются только органические удобрения и биологические методы защиты растений

**6. В каком севообороте создаются более благоприятные условия для поддержания положительного баланса гумуса?**

- однолетние травы - озимая пшеница - яровая пшеница - кукуруза - ячмень - /многолетние травы/
- чистый пар - озимая пшеница - сахарная свекла - яровая пшеница - кукуруза - /многолетние травы/
- однолетние травы - озимая пшеница - картофель - яровая пшеница - кукуруза - ячмень
- чистый пар - озимая рожь - яровая пшеница - кукуруза - ячмень - /многолетние травы/

**7. Какие породы обеспечивают долговечность лесных насаждений?**

- главные
- сопутствующие
- кустарники

**8. Какие породы обеспечивают быстроту роста лесных насаждений?**

- главные
- сопутствующие
- кустарники

**9. Какую конструкцию имеют водорегулирующие лесные насаждения?**

- ажурная
- продуваемая
- непродуваемая

**Критерии оценивания тестового задания:**

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

**Процент правильных ответов Оценка**

90 – 100% *От 13-15 баллов и/или «отлично»*

70 – 89 % *От 11 до 13 баллов и/или «хорошо»*

50 – 69 % *От 8 до 10 баллов и/или «удовлетворительно»*

менее 50 % *От 0 до 7 баллов и/или «неудовлетворительно»*

**Третий этап (высокий уровень)**

**ВЛАДЕТЬ** наиболее общими, универсальными методами действий, познавательными, творческими, социально-личностными навыками.

### **Владеть:**

- методами работы с картографическим материалом, навыками агроэкологической группировки земель.
- методами проектирования контурно-мелиоративной организации территории, размещения линейных элементов агроландшафта (границ полей, дорог, лесных полос, валов, канав и т.д.) и дифференцированной системы севооборотов

*Тестовые задания:*

### **Модуль 1.**

- 1. Определить степень смытости почв, если потеряно 80% гумуса:**
  - слабосмытые
  - среднесмытые
  - сильносмытые
  - очень сильносмытые
- 2. Определить интенсивность развития эрозии, если в год смывается слой почвы 6 мм**
  - слабая
  - средняя
  - сильная
  - катастрофическая
- 3. Определить интенсивность развития эрозии, если в год смывается слой почвы 1,5 мм**
  - слабая
  - средняя
  - сильная
  - катастрофическая
- 4. Определить интенсивность развития эрозии, если в год смывается слой почвы 0,7 мм**
  - слабая
  - средняя
  - сильная
  - катастрофическая
- 5. Определить интенсивность линейной эрозии, если среднегодовой прирост оврага составляет 0,8 м**
  - слабая
  - средняя
  - сильная
  - катастрофическая
- 6. Определить интенсивность линейной эрозии, если среднегодовой**

**прирост оврага составляет 3 м**

- слабая
- средняя
- очень сильная
- катастрофическая

**7. Определить интенсивность линейной эрозии, если среднегодовой прирост оврага составляет 6,5 м**

- слабая
- средняя
- очень сильная
- катастрофическая

**8. Определить степень дефлированности почв, если потеряно 25% гумуса**

- слабдефлированные
- среднедефлированные
- сильнодефлированные

**9. Определить степень дефлированности почв, если потеряно 56% гумуса**

- слабдефлированные
- среднедефлированные
- сильнодефлированные

**10. Определить интенсивность дефляции почв, если погибло 14% растений**

- слабая
- средняя
- сильная

**11. Определить интенсивность дефляции почв, если погибло 22% растений**

- слабая
- средняя
- сильная

**12. Почва устойчива против дефляции, если в верхнем слое содержится частиц диаметром более 1 мм:**

- 20%
- 30%
- 40%
- 50%

**Модуль 2.**

1. На какой агроландшафтной полосе размещают севообороты слабого почвоохранного влияния?

- I
- II
- III

2. На какой агроландшафтной полосе размещают севообороты умеренного почвоохранного влияния?

- I
- II
- III

3. На какой агроландшафтной полосе размещают почвозащитные севообороты?

- I
- II
- III

4. Что такое сидеральный пар?

- это занятый пар, засеваемый культурами для заделки их в почву на зеленое удобрение
- это паровое поле, в котором вносится 20... 40 т/га и более навоза
- это пар, в котором борьба с сорняками осуществляется только химическими мерами
- паровое поле, на котором полосами высеваются растения для задержания снега и предотвращение эрозии

#### **Критерии оценивания тестового задания:**

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

#### **Процент правильных ответов Оценка**

- 90 – 100% *От 13-15 баллов и/или «отлично»*
- 70 – 89 % *От 11 до 13 баллов и/или «хорошо»*
- 50 – 69 % *От 8 до 10 баллов и/или «удовлетворительно»*
- менее 50 % *От 0 до 7 баллов и/или «неудовлетворительно»*



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

Процедура оценки знаний умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, производится преподавателем в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Для повышения эффективности текущего контроля и последующей промежуточной аттестации студентов осуществляется структурирование дисциплины на модули. Каждый модуль учебной дисциплины включает в себя изучение законченного раздела, части дисциплины.

Основными видами текущего контроля знаний, умений и навыков в течение каждого модуля учебной дисциплины являются тестовый контроль, устный опрос, решение ситуационных задач. Студент должен выполнить все контрольные мероприятия, предусмотренные в модуле учебной дисциплины к указанному сроку, после чего преподаватель проставляет балльные оценки, набранные студентом по результатам текущего контроля модуля учебной дисциплины.

Контрольное мероприятие считается выполненным, если за него студент получил оценку в баллах, не ниже минимальной оценки, установленной программой дисциплины по данному мероприятию.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме зачета.

Зачет проводится для оценки уровня усвоения обучающимся учебного материала лекционных курсов и лабораторно-практических занятий, а также самостоятельной работы. Оценка выставляется или по результатам учебной работы студента в течение семестра, или по итогам письменно-устного опроса, или тестирования на последнем занятии. Для дисциплин и видов учебной работы студента, по которым формой итогового отчета является зачет, определена оценка «зачтено», «не зачтено».

Оценка «зачтено» ставится в том случае, если обучающийся:

владеет знаниями, выделенными в качестве требований к знаниям обучающихся в области изучаемой дисциплины;

демонстрирует глубину понимания учебного материала с логическим и аргументированным его изложением;

владеет основным понятийно-категориальным аппаратом по дисциплине;

демонстрирует практические умения и навыки в области исследовательской деятельности.

Оценка «не зачтено» ставится в том случае, если обучающийся:

демонстрирует знания по изучаемой дисциплине, но отсутствует глубокое понимание сущности учебного материала;

допускает ошибки в изложении фактических данных по существу материала, представляется неполный их объем;

демонстрирует недостаточную системность знаний;  
проявляет слабое знание понятийно-категориального аппарата по дисциплине;

проявляет непрочность практических умений и навыков в области исследовательской деятельности.

В этом случае студент сдаёт зачёт в форме устных и письменных ответов на любые вопросы в пределах освоенной дисциплины.

Основным методом оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций является балльно-рейтинговая система, которая регламентируется Положением о балльно-рейтинговой системе оценки обучения в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ.

Основными видами поэтапного контроля результатов обучения студентов являются: рубежный рейтинг, творческий рейтинг, рейтинг личностных качеств, рейтинг сформированности прикладных практических требований, промежуточная аттестация.

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

<b>Рейтинги</b>	<b>Характеристика рейтингов</b>	<b>Максимум баллов</b>
Рубежный	Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.	60
Творческий	Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.	5
Рейтинг личностных качеств	Оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.)	10
Рейтинг сформированности прикладных практических требований	Оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».	+
Промежуточная аттестация	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи зачета или экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	25
Итоговый рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Общий рейтинг по дисциплине складывается из рубежного, творческого, рейтинга личностных качеств, рейтинга сформированности прикладных практических требований, промежуточной аттестации (экзамена или зачета).

Рубежный рейтинг – результат текущего контроля по каждому модулю дисциплины, проводимого с целью оценки уровня знаний, умений и навыков студента по результатам изучения модуля. Оптимальные формы и методы рубежного контроля: устные собеседования, письменные контрольные опросы, в т.ч. с использованием ПЭВМ и ТСО, результаты выполнения лабораторных и практических заданий. В качестве практических заданий могут выступать крупные части (этапы) курсовой работы или проекта, расчетно-графические задания, микропроекты и т.п.

Промежуточная аттестация – результат аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи *зачета*, проводимого с целью проверки освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности. Оптимальные формы и методы выходного контроля: письменные экзаменационные или контрольные работы, индивидуальные собеседования.

Творческий рейтинг – составная часть общего рейтинга дисциплины, представляет собой результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности.

Рейтинг личностных качеств - оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.

Рейтинг сформированности прикладных практических требований - оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».

В рамках балльно-рейтинговой системы контроля успеваемости студентов, семестровая составляющая балльной оценки по дисциплине формируется при наборе заданной в программе дисциплины суммы баллов, получаемых студентом при текущем контроле в процессе освоения модулей учебной дисциплины в течение семестра.

Итоговая оценка /зачёта/ компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Максимальная сумма рейтинговых баллов по учебной дисциплине составляет 100 баллов.

Оценка «зачтено» ставится в том случае, если итоговый рейтинг студента составил 51 балл и более.

Оценка «не зачтено» ставится в том случае, если итоговый рейтинг студента составил менее 51 балла.

По дисциплине с экзаменом необходимо использовать следующую шкалу пересчета суммарного количества набранных баллов в четырехбалльную систему:

Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
менее 51 балла	51-67 баллов	67,1-85 баллов	85,1-100 баллов