

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

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан агрономического факультета  
д.с.-х.н., профессор

С.Д. Лицуков

“ 13 ” 03 2018 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине «**Эколого-ландшафтное земледелие**»

Направление – 21.03.02 – Землеустройство и кадастры  
шифр, наименование

Квалификация - «бакалавр»

Майский, 2018

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (уровень бакалавриата), утверждённого 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 подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры.

**Составитель:** д.с.-х.н., профессор кафедры земледелия, агрохимии и экологии Котлярова Е.Г.

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

« 4 » сентября 2018 г., протокол № 12

Зав. кафедрой  Ширяев А.В.


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

« 06 » 09 2018 г., протокол № 13

Зав. кафедрой  Пятых А.М.

Одобрена учебно-методическим советом агрономического факультета

« 06 » 09 2018 г., протокол № 11

Председатель методической комиссии факультета  Оразаева И.В.

## I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ 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 освоения ландшафтных систем земледелия.

**Задачами** дисциплины является:

- освоение методологии, методов и приемов разработки проектов противоэрозионной организации территории;
- изучение способов рационального использования сельскохозяйственных угодий, повышения плодородия почв;
- адаптация систем земледелия к региональным и почвенно-климатическим условиям.

## II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

«Эколого-ландшафтное земледелие» относится к дисциплинам базовой части (Б1.Б.16) 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. Экология
	3. Картография
	4. Основы землеустройства
	5. Технология и механизация растениеводства
	6. Мелиорация земель и агролесомелиорация
<b>Требования к «входным» знаниям, умениям и навыкам:</b>	
<b>Знать</b>	З1. Методы воспроизводства плодородия почв, особенности биологии и технология возделывания полевых культур
	З2. Законы земледелия, законы экологии, факторы жизни растений и методы их регулирования
<b>Уметь</b>	У1. Определять морфометрические показатели рельефа по картографическому материалу
	У2. Распознавать основные типы и разновидности почв, пользоваться почвенными картами и агрохимическими картограммами, проводить агроэкологическую группировку земель
	У3. Использовать основные положения общебиологических законов и законов земледелия
<b>Владеть</b>	В1. Методами управления технологическими процессами при производстве продукции растениеводства; методами анализа и обобщения исходных данных и полученных результатов

Учитывая межпредметные связи с различными предшествующими дисциплинами, преподаватель в рамках курса «Эколого-ландшафтное земледелие» должен обобщить и закрепить имеющиеся знания по предметам у студентов, связать их в единое целое с целью углубления и систематизации, дать четкое представление о структуре почвозащитного комплекса, соответствующего местным рельефным и другим ресурсным условиям хозяйства с целью предотвращения интенсивного развития эрозии, деградации земель и на этой основе повышения плодородия почв и получения высоких и стабильных урожаев сельскохозяйственных культур.

### 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> методологические принципы современных систем земледелия, структуру и содержание систем земледелия, эколого-ландшафтное направление земледелия, принципы агроэкологической группировки земель и организации территории; факторы, определяющие структуру посевных площадей, современную классификацию севооборотов, принципы проектирования и дифференциации севооборотов в сложных ландшафтных условиях, принципы улучшения сенокосно-пастбищных угодий, эффективность освоения ландшафтных систем земледелия.</p>
		<p><b>Уметь:</b> оценить природно-климатические и организационно-экономические условия хозяйства; провести анализ территории землепользования и распределить сельскохозяйственные угодья по категориям земель; провести агроэкологическое и экономическое обоснование структуры посевных площадей и системы севооборотов хозяйства.</p>
		<p><b>Владеть:</b> навыками агроэкологической группировки земель, методами обоснования структуры сельскохозяйственных угодий и посевных площадей, агроэкологической оценкой системы севооборотов.</p>

#### 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>8 семес.</b>	<b>3 курс</b>
<b>Семестр (курс) изучения дисциплины</b>	<b>8 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>16</b>
В том числе:		
Лекции	12	6
Лабораторные занятия	-	-
Практические занятия	24	10
<i>Иные виды работ в соответствии с учебным планом (учебная практика)</i>	-	-
<b>Внеаудиторная работа (всего)</b>	<b>15</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 11 нед.)	11	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>Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>	<b>57</b>	<b>82</b>
в том числе:		
Самостоятельная работа по проработке лекционного материала (60% от объема лекций)	7	4
Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям (60% от объема аудиторных занятий)	14	6
Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	10	36
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. «Научные основы эколого-ландшафтного земледелия»</b>	<b>30</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>28</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>20</b>
1. Методологические основы современных систем земледелия	12	2	2	Консультации	8	11	1	2	Консультации	8
2. Подготовительные работы при составлении проектов АЛСЗ.	10	2	4		4	15	1	2		12
<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>	4	-	2		2	-	-	-		-
<b>Модуль 2. «Создание экологически безопасных агроландшафтов»</b>	<b>48</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>7</b>	<b>17</b>	<b>40</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>26</b>
1. ПЭОТ – основа современных адаптивно-ландшафтных систем земледелия	10	2	4	Консультации	4	8	1	1	Консультации	6
2. Агротехнические противоэрозионные мероприятия	10	2	4		4	8	1	1		6
3. Проектирование лесо-, лугомелиоративных мероприятий, гидротехнических сооружений	10	2	4		4	6	1	1		4
4. Эффективность ландшафтных систем земледелия	7	2	2		3	6	1	1		4
<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>	4	-	2		2	8	-	2		6
<i>Подготовка реферата в форме презентации (контрольной работы)</i>	<b>10</b>	-	-	-	<b>10</b>	<b>20</b>	-	-	-	<b>20</b>
<i>Зачет</i>	<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. «Научные основы эколого-ландшафтного земледелия»</b>	<b>30</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>28</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>20</b>
<b>1. Методологические основы современных систем земледелия.</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<i>Консультации</i>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<i>Консультации</i>	<b>8</b>
1.1. Экологические проблемы, связанные с ведением с.-х. производства и системами земледелия, в частности. Понятие о системе земледелия. Предмет, объект и метод исследования систем земледелия. Методологические принципы систем земледелия. Структура и содержание систем земледелия. Схема функционирования систем земледелия.	6	2	-		4	3	1	-		2
1.2. Анализ почвенно-климатических и организационно-экономических условий хозяйства. Обоснование специализации хозяйства.	3	-	1		2	3	-	1		2
1.3. Обоснование состава угодий. Трансформация земель.	3	-	1		2	5	-	1		4
<b>2. Подготовительные работы при составлении проектов АЛСЗ.</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>4</b>		<b>4</b>	<b>15</b>	<b>1</b>	<b>2</b>		<b>12</b>
2.1. Принципы оптимизации агроландшафтов и адаптивно-ландшафтное направление земледелия. Содержание подготовительных работ при проектировании АЛСЗ: а) полевые обследования; б) картографический материал.	4	2	-		2	5	1	-		4
2.2. Обоснование оптимального соотношения отраслей животноводства и растениеводства в зависимости от ландшафтных условий и состава угодий хозяйства	3	-	2		1	5	-	1		4
2.3. Расчет потребности животноводства в кормах. Определение посевных площадей под кормовыми культурами.	3	-	2		1	5	-	1		4
<i>Итоговое занятие по темам модуля 1</i>	4	-	2	2	-	-	-	-		
<b>Модуль 2. «Создание экологически безопасных агроландшафтов»</b>	<b>48</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>7</b>	<b>17</b>	<b>40</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>26</b>
<b>1. ПЭОТ – основа современных адаптивно-ландшафтных систем земледелия</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<i>Консультации</i>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<i>Консультации</i>	<b>6</b>
1.1. Цели и задачи ПЭОТ. Комплекс противоэрозионных мероприятий. Контурно-мелиоративная организация территории.	4	2	-		2	3	1	-		2
1.2. Составление севооборотов и их размещение по территории хозяйства с учетом рельефа, плодородия почвы и структуры посевных площадей кормовых культур.	6	-	4		2	5	-	1		4

<b>2. Агротехнические противоэрозионные мероприятия.</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>4</b>		<b>4</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		<b>6</b>
2.1. Агроэкономическое и экологическое обоснование структуры посевной площади хозяйства. Дифференцированная система севооборотов. Принципы и правила составления схем севооборотов. Классификация севооборотов. Освоение и оценка севооборотов.	4	2	-	<b>Консультации</b>	2	3	1	-	<b>Консультации</b>	2
2.2. Разработка и обоснование структуры посевной площади хозяйства.	6	-	4		2	5	-	1		4
<b>3. Проектирование лесо-, лугомелиоративных мероприятий, гидротехнических сооружений</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>4</b>		<b>4</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		<b>4</b>
3.1. Значение защитных лесных насаждений и особенности проектирования. Простейшие гидротехнические сооружения. Особенности использования водоохраных зон и прибрежных защитных полос водных объектов. Консервация малопродуктивных земель и улучшение кормовых угодий.	4	2	-		2	3	1	-		2
3.2. Культуртехнические работы на балочных землях. Поверхностная и коренная мелиорация кормовых угодий. Залужение склоновых земель. Подбор трав и травосмесей. Введение и освоение сенокосо- и пастбищеоборотов.	6	-	4		2	3	-	1		2
<b>4. Эффективность ландшафтных систем земледелия</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>3</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		<b>4</b>
4.1. Интегральная схема ландшафтных систем земледелия. Создание почвозащитных модулей с дифференцированным использованием всех элементов системы. Освоение ландшафтной системы земледелия: опыт Белгородской области и других регионов страны.	3	2	-	1	3	1	-	2		
4.2. Расчет предотвращенного ущерба от эрозии почв. Эколого-экономическая оценка комплекса противоэрозионных мероприятий.	4	-	2	2	3	-	1	2		
<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>	4	-	2	2	8	-	2	6		
<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>



**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, час					Форма контроля знаний	Максимальное количество баллов
			Общая трудоемкость	Лекции	Лабор.-практ. занят.	Внеаудиторн. раб. и промежут. аттест.	Самост. работа		
<b>Общая трудоемкость</b>		<b>ОПК-2</b>	<b>108</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	<b>15</b>	<b>57</b>	<b>Зачет (6 семестр)</b>	<b>100</b>
<b>I. Входной (стартовый) рейтинг</b>								Тестовый контроль	<b>5</b>
<b>II. Рубежный рейтинг</b>								Результаты сдачи модулей	<b>60</b>
<b>Модуль 1</b> <b>" Научные основы эколого-ландшафтного земледелия "</b>		<b>ОПК-2</b>	<b>30</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>14</b>		<b>20</b>
1.	Методологические основы современных систем земледелия		12	2	2		8	Контроль за выполнением индивидуальных заданий	
2.	Подготовительные работы при составлении проектов АЛСЗ.		14	2	4		4	То же	
Итоговое занятие по темам модуля 1.			4	-	2		2	Тесты, ситуац. задачи	
<b>Модуль 2</b> <b>"Создание экологически безопасных агроландшафтов"</b>		<b>ОПК-2</b>	<b>48</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>7</b>	<b>17</b>		<b>40</b>
1.	ПЭОТ – основа современных адаптивно-ландшафтных систем земледелия		10	2	4		4	Контроль за выполнением индивидуальных заданий.	
2.	Агротехнические противоэрозионные мероприятия		10	2	4		4	То же и Устный опрос.	
3.	Проектирование лесо-, лугомелиоративных мероприятий, гидротехнических сооружений		10	2	4		4	То же	
4.	Эффективность ландшафтных систем земледелия		7	2	2		3	Контроль за выполнением индивидуальных заданий.	
Итоговое занятие по темам модуля 2.			4	-	2		2	Тесты, ситуац. задачи	
<b>III. Творческий рейтинг</b>			<b>10</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>10</b>	Подготовка рефератов	<b>5</b>
<b>IV. Выходной рейтинг</b>			<b>20</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>Зачет</b>	<b>30</b>

## **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.

<b>Рейтинги</b>	<b>Характеристика рейтингов</b>	<b>Максимум баллов</b>
Входной	Отражает степень подготовленности студента к изучению дисциплины. Определяется по итогам входного контроля знаний на первом практическом занятии.	5
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
Выходной	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	30
Общий рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

### **5.2.3. Критерии оценки знаний студента на зачете**

Определена оценка знаний «зачтено» и «незачтено». Оценка выставляется или по результатам учебной работы студента в течение семестра или итогового собеседования на последнем занятии. Зачет проводится для проверки выполнения студентами практических и семинарских занятий и усвоения учебного материала лекционного курса.

Модульно-рейтинговая система оценки знаний студентов по дисциплине осуществляется согласно методике, изложенной в положении «О модульной системе обучения в Белгородского ГАУ».

**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. Эколого-ландшафтное земледелие [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. – 177 с. [http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r\\_15/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOKS\\_READER&P21DBN=BOOKS&Z21ID=11261872008392515&Image\\_file\\_name=Only\\_in\\_EC%5CKotlyarovaE%2EG%2EEkologo\\_landshaftnoe\\_zemledelie2015%2Epdf&mf=52769&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=11261872008392515&Image_file_name=Only_in_EC%5CKotlyarovaE%2EG%2EEkologo_landshaftnoe_zemledelie2015%2Epdf&mf=52769&FT_REQUEST=&CODE=177&PAGE=1)

### 6.2. Дополнительная литература

1. Биологизация земледелия в основных регионах России : учебное пособие / под ред. Н.И. Картамышева. - М. : КолосС, 2012. - 471 с. - ISBN 978-5-9532-0717-1
2. Котлярова О.Г. Ландшафтная система земледелия Центрально-Черноземной зоны. – Белгород: Изд-во Белгородской ГСХА, 1995. – 293 с.
3. Котлярова Е.Г. Эффективность ландшафтных систем земледелия Практикум по растениеводству. / Е.Г. Котлярова, О.Г. Котлярова. – Белгород: ИПЦ «ПОЛИТЕРРА», 2011. – 310 с.
4. Севообороты Центрально-Черноземной зоны : учебное пособие / сост. О. Г. Котлярова [и др.]. - Белгород : Изд-во БелГСХА, 2005. - 101 с.
5. Проектирование севооборотов, системы обработки почвы, комплексных мер борьбы с сорняками и воспроизводства плодородия для конкретных условий региона : методические указания для выполнения курсовой работы студентами агрономического факультета по направлению подготовки 110100 "Агрохимия и агропочвоведение". Квалификация выпускника "Бакалавр" / БелГСХА им. В.Я. Горина ; сост.: А. И. Титовская, Е. Г. Котлярова, А. В. Ширяев. - Белгород : Изд-во БелГСХА им. В.Я. Горина, 2012. - 34 с. [http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r\\_15/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOKS\\_READER&P21DBN=BOOKS&Z21ID=15261472008392719&Image\\_file\\_name=Zemled%2Ei\\_agrohim%5CProektirovanie\\_sevooborotov%2Csistemyi\\_obrabotki\\_pochvyi%2Epdf&mf=38825&FT\\_REQUEST=&CODE=34&PAGE=1](http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOKS_READER&P21DBN=BOOKS&Z21ID=15261472008392719&Image_file_name=Zemled%2Ei_agrohim%5CProektirovanie_sevooborotov%2Csistemyi_obrabotki_pochvyi%2Epdf&mf=38825&FT_REQUEST=&CODE=34&PAGE=1)

#### 6.2.1 Периодические издания

1. Аграрная наука: научно-теоретический и производственный журнал.
2. Белгородский агромир: журнал об эффективном сельском хозяйстве.
3. Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук (ранее Вестник Российской сельскохозяйственной науки): научно-теоретический журнал.

4. Зерновые культуры: периодическое научное издание.
5. Зернобобовые и крупяные культуры: научно-производственный журнал.
6. Земледелие: теоретический и научно-практический журнал.
7. Доклады РАН: научно-теоретический журнал.
8. Достижения науки и техники АПК: теоретический и научно-практический журнал.
9. Международный сельскохозяйственный журнал: научно-производственный журнал о достижении мировой науки и практики в агропромышленном комплексе.
10. Растениеводство (Биологические основы). Свободный том: реферативный журнал ВИНТИ.
11. Российская сельскохозяйственная наука: научно-теоретический журнал.
12. Садоводство и виноградарство: теоретический и научно-практический журнал.
13. Сахарная свекла: научно-практический журнал.
14. Белгородский агромир: журнал об эффективном сельском хозяйстве.

### **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; пометать 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	Знакомство с электронной базой данных кафедры, основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные

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

Преподавание дисциплины «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии» предполагает проведение следующих видов занятий:

- Лекции
- Практические занятия
- Самостоятельная работа обучающегося
- Текущий и промежуточный контроль знаний
- Консультации преподавателя.

Лекция - главное звено дидактического цикла обучения. Её цель - формирование у обучающихся ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Лекции - монолог лектора, при котором аудитория воспринимает материал на слух. При подготовке лекционного курса по дисциплине преподавателю необходимо опираться на литературу последних лет: учебники, учебные пособия, монографии, статьи в периодических изданиях и т.д., а также действующие нормативные и законодательные акты. Лекция отражает новейшие достижения теории и практики по проблеме. На первой лекции до внимания обучающихся доводится структура курса и его разделы, а также рекомендуемая литература и компетенции, которые должен освоить обучающийся в процессе изучения дисциплины. Содержание лекций определяется рабочей программой дисциплины.

Каждая лекция охватывает определенную тему курса и представляет собой логически вполне законченную работу. Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Важнейшие качества лекции - это логичность, ясность, понятность, научность, системность, наглядность и т. д. При изложении лекционного материала необходимо четко давать определения, делать выводы, разъяснять наиболее трудные места, приводить практические примеры, ставить проблемные вопросы.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных и интерактивных форм обучения.

Практические занятия по дисциплине проводятся в форме семинаров и в форме решения задач. В начале занятия четко формулируются цели занятия и основные знания, умения и навыки, которые обучающийся должен приобрести в течение занятия. Целями проведения практических занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- развитие логического мышления обучающихся;
- умение выбирать оптимальный метод решения;
- обучение умению анализировать полученные результаты;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Практические занятия проводятся по узловым и наиболее сложным вопросам (темам, разделам) учебной программы. Они могут быть построены как на материале одной лекции, так и на содержании отдельного вопроса (вопросов) лекции, а также по определённой теме без чтения предварительной лекции. Главная и определяющая особенность любого семинара - наличие элементов дискуссии, проблемы, диалога между преподавателем и обучающимися и самими обучающимися. Семинары выступают формой текущего контроля знаний обучающихся.

Подводя итоги практического занятия, преподаватель использует установленные критерии оценки исходя из балльной шкалы оценки знаний обучающихся и степени ответа на поставленные контрольные вопросы.

Самостоятельная работа предназначена для развития навыков самостоятельного поиска необходимой информации по заданным вопросам или поставленной проблеме (теме). Самостоятельная работа осуществляется в следующих формах и предполагает преобладание активных и интерактивных методов обучения, включающих в себя следующий перечень оценочных средств:

Реферат – предусматривает самостоятельную работу обучающегося, представляющей собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной или учебно-исследовательской темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Ситуационные задачи, в которых обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-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.

Текущий контроль знаний осуществляется в форме проведения семинаров, решения задач, тестирования, а также в предусмотренных формах контроля самостоятельной работы. Промежуточный контроль осуществляется в форме: зачета; курсовой работы и экзамена.

Консультации преподавателя проводятся для обучающихся с целью дополнительных разъяснений и информации по возникающим вопросам при выполнении самостоятельной работы или подготовке к практическим (семинарским) занятиям, подготовке рефератов, выполнении курсовой работы, а также при подготовке к зачету или экзамену.

Консультации преподавателя проводятся в соответствии с графиком, утвержденным на кафедре. Обучающийся может ознакомиться с ним на информационном стенде. При необходимости дополнительные консультации могут быть назначены по согласованию с преподавателем в индивидуальном порядке.

Примерный курс лекций, содержание и методика выполнения практических заданий, методические рекомендации для самостоятельной работы содержатся в учебно-методическом комплексе дисциплины

### **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**

1. Международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям «AGRIS (Agricultural Research Information System)» – Режим доступа: <http://agris.fao.org>
2. Сельское хозяйство: всё о земле, растениеводство в сельском хозяйстве – Режим доступа: <https://selhozyajstvo.ru/>
3. Всероссийский институт научной и технической информации – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
4. Научная электронная библиотека – Режим доступа: <http://www2.viniti.ru>
5. Министерство сельского хозяйства РФ – Режим доступа: <http://www.mcx.ru/>
6. Национальный агрономический портал - сайт о сельском хозяйстве России – Режим доступа: <http://agronationale.ru/>
7. Научные поисковые системы: каталог научных ресурсов, ссылки на специализированные научные поисковые системы, электронные архивы, средства поиска статей и ссылок – Режим доступа: <http://www.scintific.narod.ru/>

8. Российская Академия наук: структура РАН; инновационная и научная деятельность; новости, объявления, пресса – Режим доступа: <http://www.ras.ru/>
9. Российская Научная Сеть: информационная система, нацеленная на доступ к научной, научно-популярной и образовательной информации – Режим доступа: <http://nature.web.ru/>
10. Научно-технический портал: «Независимый научно-технический портал» - публикации в Интернет научно-технических, инновационных идей и проектов (изобретений, технологий, научных открытий), особенно относящихся к энергетике (электроэнергетика, теплоэнергетика), переработке отходов и очистке воды – Режим доступа: <http://ntpo.com/>
11. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека – Режим доступа: <http://www.cnshb.ru/>
12. АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК – Режим доступа: <http://www.agroportal.ru>
13. Российская государственная библиотека – Режим доступа: <http://www.rsl.ru>
14. Российское образование. Федеральный портал – Режим доступа: <http://www.edu.ru>
15. Электронная библиотека «Наука и техника»: книги, статьи из журналов, биографии – Режим доступа: – Режим доступа: <http://n-t.ru/>
16. Науки, научные исследования и современные технологии – Режим доступа: <http://www.nauki-online.ru/>
17. Электронно-библиотечная система (ЭБС) "AgriLib" – Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru>
18. ЭБС «ZNANIUM.COM» – Режим доступа: – Режим доступа: <http://znanium.com>
19. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books>
20. Информационное правовое обеспечение «Гарант» (для учебного процесса) – Режим доступа: <http://www.garant.ru>
21. СПС Консультант Плюс: Версия Проф – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
22. Полнотекстовая база данных «Сельскохозяйственная библиотека знаний» - <http://natlib.ru/.../643-fond-polnotekstovyykh-elektronnykhdokumentov-tsentralnoj-nauch/>

#### **6.5. Перечень программного обеспечения, информационных технологий**

По предмету «Эколого-ландшафтное земледелие» необходимо использовать электронный ресурс кафедры.

В качестве программного обеспечения, необходимого для доступа к электронным ресурсам используются программы офисного пакета Windows



7, Microsoft office 2010 standard, Антивирус Kaspersky Endpoint security стандартный.

## **VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для преподавания дисциплины используются:

- учебная аудитория лекционного типа, оснащенная техническими средствами обучения для представления учебной информации (информационные стенды, набор стульев и столов, доска, интерактивная доска, стационарное демонстрационное оборудование (проектор, ноутбук);
- учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации (информационные стенды, набор стульев и столов, доска, интерактивная доска, стационарное демонстрационное оборудование (проектор, ноутбук);
- помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети Интернет и электронной информационно-образовательной среде вуза (Компьютеры Dual core Intel Pentium G860-3000 доступом к сети Интернет, ЖК-телевизор LG, Xerox workcenter 3119, принтер Canon LVP 2900, учебные стенды).

## **VIII. ПРИЛОЖЕНИЯ**

*Приложение 1*

### **СВЕДЕНИЯ О ДОПОЛНЕНИИ И ИЗМЕНЕНИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ НА 2015 / 2016 УЧЕБНЫЙ ГОД**

Эколого-ландшафтное земледелие

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 растениеводства, селекции и овощеводства
от _____ № _____ дата	от _____ № _____ дата

Методическая комиссия агрономического факультета

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 года, протокол № \_\_\_\_\_

Председатель методкомиссии \_\_\_\_\_ **Акинчин А.В.**

Декан агрономического факультета \_\_\_\_\_ Лицуков С.Д.

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.

*Приложение №2 к рабочей программе дисциплины*

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

по дисциплине **ЭКОЛОГО-ЛАНДШАФТНОЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ**

направление подготовки 21.03.02 – Землеустройство и кадастры

Майский, 2018

## 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: методологические принципы современных систем земледелия, структуру и содержание систем земледелия, эколого-ландшафтное направление земледелия, принципы агроэкологической группировки земель и организации территории; факторы, определяющие структуру посевных площадей, современную классификацию севооборотов, принципы проектирования и дифференциации севооборотов в сложных ландшафтных условиях, принципы улучшения сенокосно-пастбищных угодий, эффективность освоения ландшафтных систем земледелия.	Модуль 1 " Научные основы эколого-ландшафтного земледелия "	Индивидуальное задание	итоговое тестирование, вопросы к зачету	
					Устный опрос		
		Второй этап (продвинутый уровень)		Уметь: оценить природно-климатические и организационно-экономические	Модуль 2 "Создание экологически безопасных агроландшафтов"	Индивидуальное задание	итоговое тестирование, вопросы к зачету
						Устный опрос	
				Модуль 1 " Научные основы эколого-	Индивидуальное задание	итоговое тестирование, вопросы к	

			условия хозяйства; провести анализ территории землепользования и распределить сельскохозяйственные угодья по категориям земель; провести агроэкологическое и экономическое обоснование структуры посевных площадей и системы севооборотов хозяйства.	ландшафтного земледелия "	Устный опрос	зачету
				Модуль 2 "Создание экологически безопасных агроландшафтов"	Индивидуальное задание	итоговое тестирование, вопросы к зачету
					Устный опрос	
		Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками агроэкологической группировки земель, методами обоснования структуры сельскохозяйственных угодий и посевных площадей, агроэкологической оценкой системы севооборотов.	Модуль 1 " Научные основы эколого-ландшафтного земледелия "	Индивидуальное задание	итоговое тестирование, вопросы к зачету
					Устный опрос	
				Модуль 2 "Создание экологически безопасных агроландшафтов"	Индивидуальное задание	итоговое тестирование, вопросы к зачету
Устный опрос						

## 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>
ОПК-2	<i>Способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их</i>	<i>Способность использовать знания о земельных ресурсах для организации их</i>	<i>Частично владеет способностью использовать знания о земельных ресурсах для</i>	<i>Владеет способностью использовать знания о земельных ресурсах</i>	<i>Свободно владеет способностью использовать знания о земельных ресурсах для</i>

	<i>рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию</i>	<i>рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию не сформирована</i>	<i>организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию</i>	<i>для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию</i>	<i>организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию</i>
	<p><b>Знать:</b> методологические принципы современных систем земледелия, структуру и содержание систем земледелия, эколого-ландшафтное направление земледелия, принципы агроэкологической группировки земель и организации территории; факторы, определяющие структуру посевных площадей, современную классификацию севооборотов, принципы проектирования и дифференциации севооборотов в сложных ландшафтных условиях, принципы улучшения сенокосно-пастбищных угодий, эффективность освоения ландшафтных систем земледелия.</p>	<p>Допускает грубые ошибки при характеристике методологических принципов современных систем земледелия, структуры и содержания систем земледелия, эколого-ландшафтного направления земледелия, принципов агроэкологической группировки земель и организации территории; факторов, определяющих структуру посевных площадей, современную классификацию севооборотов, принципов проектирования и дифференциации севооборотов в сложных ландшафтных условиях, принципов улучшения сенокосно-пастбищных</p>	<p>Может изложить методологические принципы современных систем земледелия, структуру и содержание систем земледелия, эколого-ландшафтное направление земледелия, принципы агроэкологической группировки земель и организации территории; факторы, определяющие структуру посевных площадей, современную классификацию севооборотов, принципы проектирования и дифференциации севооборотов в сложных ландшафтных условиях, принципы улучшения сенокосно-пастбищных угодий, эффективности освоения ландшафтных систем земледелия.</p>	<p>Знает методологические принципы современных систем земледелия, структуру и содержание систем земледелия, эколого-ландшафтное направление земледелия, принципы агроэкологической группировки земель и организации территории; факторы, определяющие структуру посевных площадей, современную классификацию севооборотов, принципы проектирования и дифференциации севооборотов в сложных ландшафтных условиях, принципы улучшения сенокосно-</p>	<p>Аргументировано проводит сравнение методологических принципов современных систем земледелия, структуры и содержания систем земледелия, эколого-ландшафтного направления земледелия, принципов агроэкологической группировки земель и организации территории; факторов, определяющих структуру посевных площадей, современную классификацию севооборотов, принципов проектирования и дифференциации севооборотов в сложных ландшафтных условиях, принципов улучшения сенокосно-пастбищных угодий, эффективности освоения ландшафтных систем земледелия.</p>

		угодий, эффективности освоения ландшафтных систем земледелия.		пастбищных угодий, эффективность освоения ландшафтных систем земледелия.	
	<b>Уметь:</b> оценить природно-климатические и организационно-экономические условия хозяйства; провести анализ территории землепользования и распределить сельскохозяйственные угодья по категориям земель; провести агроэкологическое и экономическое обоснование структуры посевных площадей и системы севооборотов хозяйства.	Не умеет оценить природно-климатические и организационно-экономические условия хозяйства; провести анализ территории землепользования и распределить сельскохозяйственные угодья по категориям земель; провести агроэкологическое и экономическое обоснование структуры посевных площадей и системы севооборотов хозяйства.	Частично умеет оценить природно-климатические и организационно-экономические условия хозяйства; провести анализ территории землепользования и распределить сельскохозяйственные угодья по категориям земель; провести агроэкологическое и экономическое обоснование структуры посевных площадей и системы севооборотов хозяйства.	Способен оценить природно-климатические и организационно-экономические условия хозяйства; провести анализ территории землепользования и распределить сельскохозяйственные угодья по категориям земель; провести агроэкологическое и экономическое обоснование структуры посевных площадей и системы севооборотов хозяйства.	Способен самостоятельно оценить природно-климатические и организационно-экономические условия хозяйства; провести анализ территории землепользования и распределить сельскохозяйственные угодья по категориям земель; провести агроэкологическое и экономическое обоснование структуры посевных площадей и системы севооборотов хозяйства.
	<b>Владеть:</b> навыками агроэкологической группировки земель, методами обоснования структуры сельскохозяйственных угодий и посевных площадей, агроэкологической оценкой системы севооборотов..	Не владеет навыками агроэкологической группировки земель, методами обоснования структуры сельскохозяйственных угодий и посевных площадей, агроэкологической оценкой системы севооборотов..	Частично владеет навыками агроэкологической группировки земель, методами обоснования структуры сельскохозяйственных угодий и посевных площадей, агроэкологической оценкой системы севооборотов..	Владеет навыками агроэкологической группировки земель, методами обоснования структуры сельскохозяйственных угодий и посевных площадей, агроэкологической оценкой системы севооборотов..	Свободно владеет навыками агроэкологической группировки земель, методами обоснования структуры сельскохозяйственных угодий и посевных площадей, агроэкологической оценкой 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.

### **Примеры тестовых задания**

#### **Модуль 1.**

**1. Признак классификации систем земледелия выраженный как соотношение более продуктивных земельных ресурсов к менее продуктивным – это ...**

1. степень использования пашни
2. способ воспроизводства почвенного плодородия
3. степень использования земельных ресурсов

**2. Подсечно-огневая система земледелия относится к ...**

1. интенсивные
2. переходные
3. экстенсивные
4. примитивные

**3. В какой структурный блок системы земледелия входит система обработки почвы?**

1. агротехнический
2. мелиоративный
3. организационно-экономический
4. экологический

**4. Назовите низшую морфологическую единицу ландшафта:**

1. почвенная разность
2. фация
3. урочище
4. агроландшафтный контур

**5. Назовите элементарную часть агроландшафта:**



1. агроландшафтный массив
2. фация
3. урочище
4. агроландшафтный контур

#### **6. Могут ли поля в севообороте различаться по площади?**

1. допускаются различия до +/- 5 % от среднего размера поля
2. нет
3. допускается только при среднем размере поля более 300 га
4. допускаются различия до +/- 10 га

### **Модуль 2.**

#### **1. Соответствие культур, возделываемых в севообороте, местным почвенно-климатическим условиям и структуре посевных площадей хозяйства определяет принцип построения севооборотов:**

1. адаптивности
2. плодосменности
3. периодичности
4. уплотненности

#### **2. Какой принцип построения севооборотов предусматривает необходимость соблюдения времени возврата одной и той же культуры на прежнее место?**

1. совместимости и самосовместимости
2. периодичности
3. специализации
4. плодосменности

#### **3. Целесообразность введения в севооборот чистого пара повышается...**

1. при высокой засоренности полей
2. на эрозионно-опасных участках
3. при высокой насыщенности севооборотов кормовыми культурами
4. на почвах легкого и среднего гранулометрического состава

#### **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; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т. д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной

## **Модуль 1.**

### **1. Метод исследования систем земледелия**

1. системный анализ
2. полевой
3. лабораторный
4. статистический

### **2. Улучшенная зерновая система земледелия относится к:**

1. примитивные
2. переходные
3. экстенсивные
4. интенсивные

### **3. Как называется система земледелия без установившегося порядка использования земли?**

1. залежная
2. вольная
3. промышленно-заводская
4. лесопольная

### **4. Плодосменная система земледелия относится к ...**

1. переходные
2. экстенсивные
3. интенсивные

4. примитивные

**5. В какой структурный блок системы земледелия входит система улучшения природных кормовых угодий?**

1. агротехнический
2. мелиоративный
3. организационно-экономический
4. экологический

## **Модуль 2.**

**1. От чего зависит минимальное количество севооборотов в хозяйстве?**

1. числа групп земель
2. числа категорий земель
3. специализации хозяйства
4. площади пашни

**2. От чего зависит максимальное количество севооборотов в хозяйстве?**

1. числа групп земель
2. числа категорий земель
3. специализации хозяйства
4. площади пашни

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

1. I
2. II
3. III
4. IV

**4. Укажите звено севооборота с наиболее оптимальным размещением (чередованием) культур:**

1. овес - озимая пшеница - ячмень - сахарная свекла
2. горох - озимая пшеница - сахарная свекла – ячмень
3. горох - ячмень - озимая пшеница - сахарная свекла
4. горох - подсолнечник - озимая пшеница - сахарная свекла

**5. С какой целью проводится ступенчатая вспашка?**

1. увеличение мощности гумусового горизонта

2. защита почвы от водной эрозии
3. защита почвы от ветровой эрозии
4. снижение кислотности почвы

**6. Какой агрегат является комбинированным?**

1. ПЧ-2,5
2. КПШ-9
3. ПЛН-4-35
4. АКП-2,5

**7. Основная обработка почвы, выполняемая агрегатом АКП-5, эффективна**

1. под озимые культуры, размещаемые по непаровым предшественникам
2. под пропашные, размещаемые после озимых культур
3. под яровые зерновые, размещаемые после пропашных

**8. С какой целью в хозяйстве проводят сортообновление?**

1. замена одного сорта другим, более продуктивным
2. замена сортовых семян семенами того же сорта, но высоких репродукций
3. замена сортовых семян семенами того же сорта, но низших репродукций
4. замена сортовых семян семенами того же сорта, но более высокой хозяйственной годности

**9. Что такое фитомелиорация?**

1. использование растительности для улучшения свойств почв
2. использование орошения в засушливых условиях
3. использование осушения при избыточном увлажнении
4. использование известкования на кислых почвах

**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.

## **Модуль 1.**

### **1. Улучшенная зерновая система земледелия относится к:**

1. примитивные
2. переходные
3. экстенсивные
4. интенсивные

### **2. При какой системе земледелия более половины пашни отводится под интенсивные пропашные культуры?**

1. плодосменная
2. промышленно-заводская
3. адаптивно-ландшафтная
4. вольная

### **3. Какая система земледелия основана на дифференцированном подходе к использованию всех элементов ландшафта и, прежде всего, почвенного покрова?**

1. интенсивная
2. адаптивно-ландшафтная
3. биологическая
4. травопольная

### **4. Какая система земледелия относится к переходным?**

1. паровая
2. переложная
3. вольная
4. травопольная

## Модуль 2.

### 1. Какой тип севооборота используется на II группе пахотных земель?

1. слабого почвоохранного влияния
2. умеренного почвоохранного влияния
3. почвозащитный

### 2. Контурно-буферная организация территории используется на землях с крутизной склона:

1.  $1-3^0$
2.  $3-5^0$
3.  $0-1^0$
4.  $> 5^0$

### 3. Какое расстояние между главными лесными полосами должно быть на склоне с крутизной $3-5^0$ ?

1. 500 м
2. 400 м
3. 300 м
4. 200 м

### 4. В каком севообороте создаются более благоприятные условия для поддержания положительного баланса гумуса?

1. однолетние травы - озимая пшеница - кукуруза - ячмень - /многолетние травы/- озимая пшеница
2. чистый пар - озимая пшеница - сахарная свекла - яровая пшеница - кукуруза - /многолетние травы/
3. однолетние травы - озимая пшеница - картофель - яровая пшеница - кукуруза - ячмень
4. чистый пар - озимая рожь - яровая пшеница - кукуруза - ячмень - /многолетние травы/

### 5. Укажите вариант обработки почвы под озимые культуры после занятого пара

1. поверхностная обработка почвы АКП-5 на глубину 5-6 см
2. лущение стерни на глубину 6...8 см + вспашка на глубину 20...22 см по мере отрастания сорняков
3. вспашка на глубину 22...25 см + культивация на 6...8 см по мере отрастания сорняков
4. вспашка на глубину 22...25 см с последующей обработкой

комбинированными агрегатами

5.

**6. При повышении уровня интенсификации земледелия доля обработки почвы в совокупных затратах...**

1. повышается
2. снижается
3. остается прежней

**7. Какой уровень использования ФАР теоретически возможен?**

1. 8%
2. 10%
3. 12%
4. 15%

**8. При сенокосно-пастбищном использовании кормовых угодий доля загонов под выпас составляет?**

1. 10-20%
2. 30-50%
3. 55-75%
4. 75-95%

**9. Укажите отличие коренного улучшения кормовых угодий от поверхностного:**

1. замена старого травостоя
2. применение дискования
3. применение фрезерования
4. применение удобрений

**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»*

### **3.2.. Перечень вопросов для определения входного рейтинга**

1. Ущерб, наносимый эрозией почв в мире и в стране.
2. Эрозия почв. Типы, виды и формы эрозии.
3. Что такое базис эрозии? Как определить местный базис эрозии?
4. Основные факторы, определяющие интенсивность развития эрозионных процессов.
5. Что такое гидрографическая сеть? Как определить коэффициент расчлененности территории?
6. Что такое уклон местности? Как его определить?
7. Антропогенное влияние на интенсивность развития эрозионных процессов.
8. Изменение физических и химических свойств почв под влиянием эрозии почв.
9. Эрозионное районирование Белгородской области.
10. Методы изучения водной эрозии и дефляции.

### **3.3. Перечень вопросов к итоговым занятиям по темам модулей Модуль 1. " Научные основы эколого-ландшафтного земледелия "**

1. Адаптивная система ведения сельскохозяйственного производства.
2. Понятие о системах земледелия, их цели и задачи.
3. Методологические принципы современных систем земледелия.
4. Структура и содержание систем земледелия.
5. Схема функционирования систем земледелия.
6. Адаптивно-ландшафтное направление земледелия.
7. Современные подходы к классификации систем земледелия на основе общности ландшафтных условий.
8. Агрорландшафт как основа функционирования систем земледелия.
9. Система земледелия Центрально-Черноземной зоны. Ее основные особенности.
10. Особенности систем земледелия Белгородской области.
11. Анализ почвенно-климатических условий хозяйства.
12. Выделение земель для организации различных видов сельскохозяйственных угодий.

### **Модуль 2. «Создание экологически безопасных агроландшафтов»**

1. Проектирование природоохранной организации территории.
2. Этапы организации территории землепользования.
3. Агроэкологическая группировка земель по их пригодности для возделывания с.-х. культур.
4. Агроэкономическое обоснование структуры посевных площадей хозяйства.
5. Агроэкологическое обоснование структуры посевных площадей хозяйства.
6. Классификация земель по степени смытости и интенсивности хозяйственного использования в условиях ЦЧЗ (по О.Г. Котляровой).



7. Организация системы севооборотов в хозяйстве.
8. Принципы составления схем севооборотов (плодосменности, специализации, совместимости и самосовместимости, экономической и биологической целесообразности).
9. Организация системы севооборотов в различных ландшафтных условиях.
10. Обоснование минимального и максимального числа севооборотов в хозяйстве.
11. Основные принципы расчетов потребности животноводства в кормах и планирование системы кормопроизводства.
12. Поверхностное улучшение природных кормовых угодий.
13. Коренное улучшение природных кормовых угодий.
14. Разработка системы обустройства природных кормовых угодий.
15. Система мелиоративных мероприятий.
16. Значение защитных лесных насаждений и особенности их проектирования.
17. Простейшие гидротехнические сооружения
18. Консервация малопродуктивных земель и улучшение кормовых угодий
19. Особенности использования водоохраных зон и прибрежных защитных полос водных объектов
20. Комплекс мероприятий по защите почв от водной и ветровой эрозии в различных ландшафтных условиях.
21. Система мероприятий по охране окружающей среды.
22. Этапы освоения систем земледелия.
23. Комплекс организационно-экономических и управленческих мероприятий по повышению эффективности земледелия.

### **3.4. Перечень вопросов к зачету**

1. Адаптивная система ведения сельскохозяйственного производства.
2. Понятие о системах земледелия, их цели и задачи.
3. Методологические принципы современных систем земледелия.
4. Структура и содержание систем земледелия.
5. Схема функционирования систем земледелия.
6. Адаптивно-ландшафтное направление земледелия.
7. Современные подходы к классификации систем земледелия на основе общности ландшафтных условий.
8. Агрландшафт как основа функционирования систем земледелия.
9. Система земледелия Центрально-Черноземной зоны. Ее основные особенности.
10. Особенности систем земледелия Белгородской области.
11. Анализ почвенно-климатических условий хозяйства.
12. Выделение земель для организации различных видов сельскохозяйственных угодий.
13. Проектирование природоохранной организации территории.

14. Этапы организации территории землепользования.
15. Агроэкологическая группировка земель по их пригодности для возделывания с.-х. культур.
16. Агроэкономическое обоснование структуры посевных площадей хозяйства.
17. Агроэкологическое обоснование структуры посевных площадей хозяйства.
18. Классификация земель по степени смытости и интенсивности хозяйственного использования в условиях ЦЧЗ (по О.Г. Котляровой).
19. Организация системы севооборотов в хозяйстве.
20. Принципы составления схем севооборотов (плодосменности, специализации, совместимости и самосовместимости, экономической и биологической целесообразности).
21. Организация системы севооборотов в различных ландшафтных условиях.
22. Обоснование минимального и максимального числа севооборотов в хозяйстве.
23. Основные принципы расчетов потребности животноводства в кормах и планирование системы кормопроизводства.
24. Поверхностное улучшение природных кормовых угодий.
25. Коренное улучшение природных кормовых угодий.
26. Разработка системы обустройства природных кормовых угодий.
27. Система мелиоративных мероприятий.
28. Значение защитных лесных насаждений и особенности их проектирования.
29. Простейшие гидротехнические сооружения
30. Консервация малопродуктивных земель и улучшение кормовых угодий
31. Особенности использования водоохраных зон и прибрежных защитных полос водных объектов
32. Комплекс мероприятий по защите почв от водной и ветровой эрозии в различных ландшафтных условиях.
33. Система мероприятий по охране окружающей среды.
34. Этапы освоения систем земледелия.
35. Комплекс организационно-экономических и управленческих мероприятий по повышению эффективности земледелия.

### **3.5. Ситуационные задачи**

1. Определить количество севооборотов в хозяйстве, если площади категорий земель: I – 500 га, II – 1200 га, III – 400 га, IV – 200 га.
2. Определить количество севооборотов в хозяйстве, если площади категорий земель: I – 400 га, II – 1600 га, III – 200 га, IV – 300 га.
3. Определить количество севооборотов в хозяйстве, если площади категорий земель: I – 1500 га, II – 200 га, III – 600 га, IV – 100 га.

4. Определить количество севооборотов в хозяйстве, если площади категорий земель: I – 1000 га, II – 100 га, III – 1400 га, IV – 200 га.
5. Определить количество севооборотов в хозяйстве, если площади категорий земель: I – 900 га, II – 300 га, III – 300 га, IV – 50 га.
6. Установить правильную последовательность размещения культур в севообороте: ячмень, озимая пшеница, кукуруза на силос, клевер, горох.
7. Установить правильную последовательность размещения групп культур в севообороте: яровые зерновые, озимые зерновые, многолетние травы, технические пропашные, однолетние травы, кукуруза на силос.
8. Установить правильную последовательность размещения культур в севообороте: озимая пшеница, клевер 1 г.п., ячмень, гречиха + просо, клевер 2 г.п., кукуруза, картофель.
9. Установить правильную последовательность в чередовании культур 8-польного севооборота при следующей структуре посевных площадей: сахарная свекла – 11,1%, клевер – 11,1, кукуруза на силос – 11,1%, горох – 11,1, ячмень – 11,1, озимая пшеница – 22,2, картофель – 11,1%.