

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»**



**УТВЕРЖДАЮ**

**Проректор по УМР**

**Калиничева Е.Ю**

**2018 г.**

**Рабочая программа дисциплины**

**«АГРОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СЕВООБОРОТОВ»**

Направление подготовки 35.04.04 – Агрономия

Направленность (профиль) «Экологически сбалансированное земледелие с элементами прецизионных технологий»

Квалификация - магистр

Форма обучения: очная

Орел 2018 год

Составитель: д. с.-х. н., профессор кафедры земледелия, агрохимии и агропочвоведения  
Лопачев Н.А. [подпись] 22 июня 2018 г.

Рецензент: к. с.-х. н., доцент кафедры защиты растений  
Осин А.А. [подпись] 22 июня 2018 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 -  
Агрономия, утвержденного 4 декабря 2015 года № 1431

Программа обсуждена на заседании кафедры земледелия, агрохимии и агропочвоведения,  
протокол № 13 от 25 июня 2018 г..

Зав. кафедрой [подпись] Бобкова Ю.А. 25 июня 2018 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета агробизнеса и  
экологии, протокол № 12 от 28 августа 2018 г.

И. о. декана факультета [подпись] Таракин А.В. 28 августа 2018 г.

Программа принята учебно-методической комиссией по направлению подготовки 35.03.04 -  
Агрономия, протокол № 7 от 28 июня 2018 г.

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки  
35.03.04 - Агрономия [подпись] Митина Е.В. 28.06. 2018 г.

Директор научной библиотеки. [подпись] Ишханова Е.В.

25 июня 2018 г.

Введение.....	4
1.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины).....	5
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы. ....	6
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся. ....	7
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических и видов учебных занятий. ....	8
4.1 Содержание модулей и разделов дисциплины.....	8
4.2. Тематический план лекций .....	9
4.3. Лабораторный практикум.....	10
4.4.Самостоятельная работа студентов.....	11
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю). ....	11
6.Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).В данном разделе рабочей программы приводится перечень оценочных средств для проведения промежуточной аттестации:.....	12
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля). ....	12
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля). ....	14
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	14
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).....	17
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю). ....	18
12. Критерии оценки знаний обучающихся .....	18
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ .....	21
Фонд оценочных средств.....	22

## **Введение**

Согласно ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия», Магистерская программа «Экологически сбалансированное земледелие с элементами прецизионных технологий» область профессиональной деятельности магистров включает: агрономические исследования и разработки, направленные на решение комплексных задач по организации и производству высококачественной растениеводческой продукции в современном земледелии.

Бакалавр по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия», направленность «Агробизнес» готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

научно-исследовательская;

Дисциплина «Агроэкологические основы севооборотов» является комплексной дисциплиной при изучении которой связываются в единую систему все изученные агрономические дисциплины: земледелие (севообороты, обработка почвы, борьба с сорняками), агрохимия (определение потребности в удобрениях и система их распределения под культуру севооборота), защита растений (вопросы, связанные с изучением вредителей и болезней и мероприятий по борьбе с ними), растениеводство (технология возделывания культур).

**1.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины).**

№ компетенции	Части компонентов	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
ОК-2	Обладает активной жизненной позицией, готовностью действовать в нестандартных ситуациях	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа	выступление на семинарах, зачет
ОПК-6	Знает: морфологическую структуру, свойства, классификацию и оценку земель; агроэкологическую группировку земель; обоснования структуры посевной площади с учетом возделывания сельскохозяйственных культур	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа	выступление на семинарах, зачет
	Умеет: проектировать системы севооборотов, обработки почвы, составлять технологические схемы возделывания сельскохозяйственных культур..	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа	выступление на семинарах, зачет
	Владеет: методикой оценки территории землепользования с целью размещения на ней сельскохозяйственных культур и производства качественной продукции	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа	выступление на семинарах, зачет
ПК - 7	Знает: принципы размещения сельскохозяйственных угодий и культур с использованием агроландшафтных условий, инновационные технологии возделывания сельскохозяйственных культур	Лекции, лабораторно-практические занятия, самостоятельная работа	выступление на семинарах, выполнение контрольных работ, зачет
	Умеет: использовать геологические,	Лабораторно -	Выступления с докладом,

	геоморфологические и топографические карты для оценки агроландшафтов с целью проектирования экономически эффективных технологий возделывания культур	практические занятия, семинары	зачет
	Владеет: методами оценки территории с использованием геологических, и топографических карт с целью рационального ведения сельскохозяйственной деятельности и воспроизводства плодородия почв.	Лабораторно - практические занятия, семинары	Выступления с докладом, зачет

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.**

Курс входит в курс дисциплин по выбору, включенных в учебный план подготовки обучающихся согласно ФГОС ВО направлению подготовки 35.04.04«Агрономия», Магистерская программа «Экологически сбалансированное земледелие с элементами прецизионных технологий»

**3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.**

Таблица 1. Общая трудоемкость дисциплины 4 зачетных единицы.

Виды учебной нагрузки	Всего часов	Семестр 4
Аудиторные занятия (всего) в том числе:	44	44
Лекции	18	18
из них: активные формы обучения	4	4
Практические занятия (ПЗ)		
из них: активные формы обучения		
Лабораторные работы (ЛР)	26	26
из них: активные формы обучения	4	4
Самостоятельная работа	64	64
Вид промежуточной аттестации		зачет
Общая трудоемкость час/зач. ед	108/3	108/3

**4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических и видов учебных занятий.**

#### **4.1 Содержание модулей и разделов дисциплины**

Таблица 2 Содержание модулей и разделов дисциплины

Семестр 4 (количество модулей 2)			
Модуль I « Понятие о системах и системных исследованиях» Цель: Поучить понятие о системах и системных исследованиях			
№ п/п	Наименование раздела дисциплины, входящего в данный модуль.	Содержание раздела	
		Аудиторная (контактная) работа	СРС
Модуль I « Научные основы севооборотов » Цель: Изучить научные основы современных систем земледелия.			
	Агроэкологические основы севооборотов Понятие о системах и системных исследованиях	10 лек 12 лпз	32
Модуль II « Научно практические основы систем севооборотов на агроэкологической основе» Цель: Научиться проектировать севообороты и системы земледелия на основе конкретных данных			
	Научно практические основы проектирования систем земледелия	8 лек 14 лпз	32



## 4.2. Тематический план лекций

Таблица 3 Тематический план лекций

№ п/п	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема лекции	Трудо емкость (час.)
Семестр 4			
Модуль 1	Агроэкологические основы севооборотов. Понятие о системах и системных исследованиях	Агроландшафт как основа организации земледелия. Классификация агроландшафтов. Агроэкологическая оценка ландшафтов. Экологические ограничения при использовании агроландшафтов. Пригодность ландшафтов для возделывания различных сельскохозяйственных культур. Оценка агроклиматических и ландшафтных условий и обоснование специализации хозяйства.	4
		Агроэкономическое и агроэкологическое обоснование структуры посевной площади. Структура посевной площади хозяйства.	2
		Организация системы севооборотов. Понятие о системе севооборотов, ее роль в повышении устойчивости земледелия, воспроизводства почвенного плодородия и экологического равновесия, дифференциация по элементам ландшафта, группам земель и их пространственного расположения.	4
Модуль 2	Научно практические основы проектирования систем земледелия -	Система обработки почвы. Ее почвозащитная и ресурсосберегающая направленность. Агроэкологические факторы, определяющие систему обработки почвы в севообороте. Методы обоснования экологически безопасных систем обработки почвы.	2

	Агроэкологические основы защиты растений в севообороте от вредных организмов и ее экологичность.	2
	Система обустройства природных кормовых угодий. Состояние и продуктивность природных кормовых угодий. Классификация сенокосов и пастбищ по зонам страны.	2
	Комплекс агроэкологических, организационно-экономических и управленческих мероприятий по повышению эффективности земледелия.	2
Итого: в т.ч. в активной форме		18 4

#### 4.3. Лабораторный практикум

Таблица 4 Лабораторный практикум

	Раздела дисциплины, входящего в данный модуль	Тема лабораторного практикума занятия	Трудоемкость (час.)
Семестр 4			
Модуль 1	Агроэкологические основы севооборотов Понятие о системах и системных исследованиях	Разработка моделей плодородия почвы	4
		Разработка моделей плодородия почвы	4
		Расчет структуры посевных площадей хозяйства и разработка системы севооборотов	4
Модуль 2	Научно практические основы проектирования систем земледелия	Проектирование системы обработки почвы и разработка экологически безопасных технологий возделывания культур в агроландшафтах севообороте	4

	Агроэкологическое обоснование проектирования системы удобрений и разработка системы защиты растений от сорняков, вредителей и болезней в севообороте.	6
	Расчет гумусового баланса почвы всевооборотах и разработка мероприятия по устранению дефицита органического вещества	4
	Агроэкологическое обоснование технологий возделывания культур в севообороте	4
Итого: в т.ч. в активной форме		26 4

#### 4.4. Самостоятельная работа студентов

Таблица 5 Тематический план самостоятельной работы студентов

	Самостоятельное изучение теоретического материала	Выполнение домашних упражнений и заданий	Написание реферата	Подготовка к отчету по ДКР	Подготовка презентаций к рефератам, докладам	Работа с интернет-тренажером	Коллоквиумы	Трудоемкость (час.)
Семестр 5								
Модуль 1	14	10	8				2	32
Модуль 2	18	8	6				2	32
	Всего часов							64

#### 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

1. Зональные системы земледелия (на ландшафтной основе)/ под ред. А.И.Пупонина; Колос, 1995-287с ил. (Учебник и учебные пособия для студентов высших учебных заведений).
2. Система земледелия Нечерноземной зоны: обоснование, разработки, освоение/ Г.И. Баздырев, Д.В. Васильева, И.П. Васильев и др.соис. Г.И. Баздырев.- М. издательство МСХАД993. части 1 и 2

3. Кирюшин В.И. Экологические основы земледелия.- М; Колос, 1996-367с.;ил- (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений).
4. Проектирование систем земледелия на эколого - ландшафтной основе- А.Д. Задорин, А.П. Исаев, В.Т. Лобков / (Учебно-методическое пособие.- Орел: Издательство Орел ГАУ,2005.-137с).

**6.Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).В данном разделе рабочей программы приводится перечень оценочных средств для проведения промежуточной аттестации:**

1.Вопросы для самоконтроля

2.Темы рефератов

**7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).**

Основная:

1. Сафонов А.Ф. Системы земледелия, - М.: КолосС, 2006. – 447с.
2. Задорин А.Д., Исаев А.П., Лобков В.Т. Проектирование систем земледелия на эколого-ландшафтной основе Орел: Издательство Орел ГАУ, 2005.-137с.
3. Кирюшин В.И., Иванов А.Л. Агроэкологическая оценка земель, проектирование адаптивно-ландшафтных систем земледелия и агротехнологий, - М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2005. – 784с.
4. Ахметов Р.Г., Коваленко Н.Я., Шайкин В.В. Сельскохозяйственные рынки, М.: КолосС, - 2006. – 264с.
5. Волков С.Н. Землеустройство, т.8 Землеустройство в ходе земельной реформы, М.: КолосС, 2009. – 407с.
6. Лященко В.В., Орлов К.Н., Сеницын И.А. Сельскохозяйственная техника и технологии, М.: КолосС, 2006. – 647с.
7. Бердников В.В., Гродов С.Н. Организация сельскохозяйственного производства, М.: КолосС, 2007. – 504с.

### **Дополнительная литература**

1. Пупонин А.И. Зональные системы земледелия (на ландшафтной основе), М.: Колос, 1995. - 287с.
2. Баздырев Г.И., Васильева Д.В., Васильев И.П. и др. Система земледелия Нечерноземной зоны: обоснование, разработки, освоение,- М.: издательство МСХА 1993. части 1 и 2.
3. Кирюшин В.И. Экологические основы земледелия.- М.: Колос, 1996.-367с.
4. Лопырев М.И. Проектирование и внедрение эколого-ландшафтных систем земледелия сельскохозяйственных предприятий в Воронежской области (Методическое руководство), Воронеж, 1999. - 183с.
5. Романенко Г.А., Каштанова А.Н. Ландшафтное земледелие. М.: Колос, 1994.
6. Кирюшин В.И. Методика разработки адаптивно-ландшафтных систем земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур. М.: Колос, 1995. - 81с.
7. Задорин А.Д. Проблема адаптации земледелия. Орел. 1996-180с.
8. Жученко А.А. Стратегия адаптивной интенсификации сельского хозяйства (концепция) Пушкино. 1994-148с.
9. Парахин Н.В., Лобков В.Т. и др. Биологизация земледелия в России. (Учебное пособие). Орел: Изд. Орел ГАУ, 2000.-175с.
10. Лобков В.Т. Использование соломы в качестве органического удобрения. (Рекомендации) Орел. 2001. - 75с.
11. Каштанов А.Н. Развитие технологий, и средств точного земледелия, М.: Колос, 2006.-62с.
12. Кирюшин В.И., Иванов А.П. Агроэкологическая оценка земель, проектирование адаптивно - ландшафтных систем земледелия и агротехнологии, М.: Колос, 2005,-783с.
13. Володин В.М., Черкасов Г.Н. Модели управления продуктивностью агроландшафта. Курск, 1995, - 215с.

## **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).**

1. <http://ru.wikipedia.org/wiki/> (9.06.2014)
2. <http://google.ru> (9.06.2014)
3. Ошибка! Недопустимый объект гиперссылки. (9.06.2014)
4. <http://elibrary.ru> (9.06.2014)
5. <http://www.pravva.ru/printsipvi-proektirovaniya-sistem-zemledeliya.html>(9.06.2014)
6. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953207799.html>(9.06.2014)
7. <http://www.twirpx.com/file/487933/> (9.06.2014)

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

- Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к зачету. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период, а также тетрадь с конспектами по изучению теоретического материала дисциплины. Наличие таких планов-конспектов является одним из необходимых условий допуска обучающегося до сдачи зачета.

- Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть

использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на семинарских занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.

- Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основным терминам и понятиям курса

Промежуточный контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на семинарских занятиях. При подготовке к аудиторным самостоятельным и контрольным работам обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

Обучающийся получает допуск к экзамену при успешном выполнении всех видов учебных занятий.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции
- практические занятия
- устный опрос
- тестирование
- самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; индивидуальные расчеты по методическим

указаниям к изучению дисциплины, подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачетам и экзаменам и пр.)

- контрольные работы
- консультации преподавателя.

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

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.

Целями проведения практических занятий являются:

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

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.

На практических занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность



решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторские занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Примерный курс лекций, содержание и методика выполнения практических заданий, методические рекомендации для самостоятельной работы содержатся в УМК дисциплины.

**10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).**

1. AgroWeb России - БД для сбора и представления информации по сельскохозяйственным учреждениям и научным учреждениям аграрного профиля.
2. БД AGRICOLA - международная база данных на сайте Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки РАСХН.
3. GOOGLE Scholar - поисковая система по научной литературе.
4. AGRO-PROM.RU - информационный портал по сельскому хозяйству и аграрной науке.
5. MathSearch - специальная поисковая система по статистической обработке.
6. OSWindows XP или более поздние версии, OS Linux, OS Android;
7. MS Office.

## **11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).**

Для проведения занятий по дисциплине «Агроэкологические основы севооборотов» необходима аудитория, наличие у студентов персональных компьютеров с доступом в интернет, библиотечный фонд.

## **12. Критерии оценки знаний обучающихся**

В соответствии с модульным принципом обучения весь учебный материал дисциплины делится на завершённые блоки – модули: модуль 1 и модуль 2

По результатам аудиторной и самостоятельной работы, отчётов по темам модулей обучающийся набирает определённое количество баллов. Распределение баллов в семестре приведено в схеме 1 «Распределение баллов в семестре».

При использовании рейтинговой системы оценки качества полученных знаний используется дифференцированная балльная оценка. Обучающийся может максимально набрать 100 баллов.

По результатам только текущего контроля студент может набрать в семестре - 60 баллов. Также он может набрать поощрительные баллы: до 25 - за активную аудиторную и самостоятельную работу; До 15 - за подготовку и изложение реферата, до 35 — за участие в научно-исследовательской работе. Если студент не набирает достаточное для него количество баллов, он сдает итоговый экзамен, на котором может набрать еще 40 баллов.

Если суммарный результат, набранный в течение семестра, равен 55 баллам и выше, то обучающийся имеет право получить оценку (по шкале) без участия в итоговом аттестационном испытании.

Обучающийся, пропустивший контрольные мероприятия по уважительной причине, может сдать отчет по индивидуальному графику на зачетной неделе в конце семестра.

У студентов, набравших менее 55 баллов, предлагается сдача устного зачета в экзаменационную сессию по всем разделам дисциплины, изучаемым в семестре.

За написание реферата обучающийся может получить от 5 до 15 баллов (в зависимости от глубины изложения материала, творческого подхода к освещению проблемы, количества изученных литературных источников, наличия современной литературы в числе изученной и т.д.).

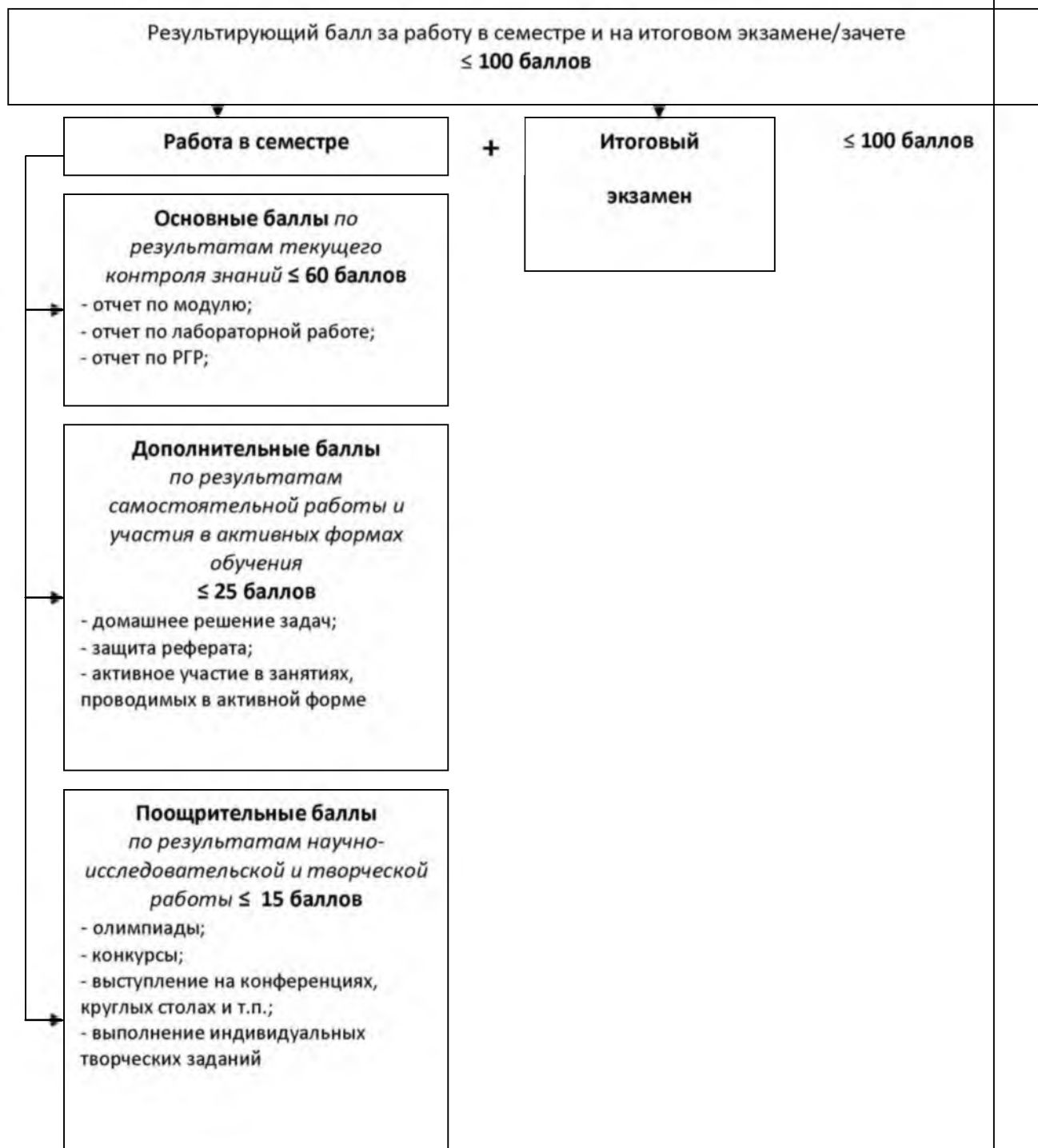
По результатам аудиторной и самостоятельной работы, отчётов по темам модулей обучающийся набирает определённое количество баллов на основании которых студенту выставляется итоговая оценка.

В таблице 8 представлена шкала пересчёта баллов в соответствующую академическую оценку.

Таблица 8 Шкала интервальных баллов, соответствующая итоговой оценке

Балльная оценка	от 0 до 54	от 55 до 69	от 70 до 84	от 85 до 100
Академическая оценка	Неудовлетворител ьно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

### Схема 1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БАЛЛОВ В СЕМЕСТРЕ



[illegible]

## Фонд оценочных средств

### 1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы дисциплины «Агроэкологические основы севооборотов»

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Уровни освоения компетенции	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОК-2 <i>Готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения</i>				
ОПК-6 способностью оченевать пригодность земель для возделывания сельскохозяйственных культур с учетом производства качественной продукции	Анализ агроландшафтных условий, специализации хозяйства. Знание требований к культурам к агроландшафтным условиям	Пороговый	Вопросы для самопроверки.	Вопросы к экзамену
		Повышенный	Вопросы для самопроверки, написание рефератов	
		Высокий	Задания для самостоятельной работы студентов, решение ситуационных и практических задач	
ПК-7 способностью использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных	Анализ ландшафтных условий, применения инновационных процессов в системе севооборотов и для получения экономического и экологического эффекта	Пороговый	Вопросы для самопроверки, тест	Вопросы к экзамену
		Повышенный	Вопросы для самопроверки, написание рефератов	
		Высокий	Задания для самостоятельной работы студентов, решение ситуационных и практических задач	

технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов				
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

## 2.Описание показателей и критериев оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования

Код контро лируем ой компет енции	Критерии в соответствии с уровнем освоения ОПОП			Технологии формировани я
	пороговый (базовый) (удовлетвори тельно) 55-69 баллов	повышенный (хорошо) 70-84 баллов	высокий (отлично) 85-100 баллов	
ОПК-6	<i>Знает</i> основы проведения анализа агроландшафт ных условий землепользова ния	<i>Знает</i> основы требований сельскохозяйственных культур к условиям агроландшафта, знает основы проведения проведения анализа агроландшафтных условий землепользования	<i>Знает</i> требований сельскохозяйственных культур к условиям агроландшафта, знает основы проведения проведения анализа агроландшафтных условий землепользования. Готов установить требования сельскохозяйственный культур при размещении их по территории землепользования.	Лекции и практические занятия с использовани ем активных приёмов обучения. Самостоятель ная работа.
	<i>Умеет</i> испол зовать основы проведения анализа для оценки качества агроландшафт а.	<i>Умеет</i> использовать основы проведения анализа для оценки качества агроландшафта установить соответствие требований сельскохозяйственных культур с условиями агроландшафтов.	<i>Умеет</i> использовать основы проведения анализа для оценки качества агроландшафта установить соответствие требований сельскохозяйственных культур с условиями агроландшафтов, определить экологических последствий размещение сельскохозяйственных культур в агроландшафте	Лекции и практические занятия с использовани ем активных приёмов обучения. Самостоятель ная работа.
	<i>Владеет</i> основами основами	<i>Владеет</i> основами проведения анализа для оценки	<i>Владеет</i> основами проведения анализа для оценки качества	Лекции и практические занятия с

	проведения анализа для оценки соответствия агроландшафта требованиям сельскохозяйственных культур.	качества агроландшафта установить соответствие требований сельскохозяйственных культур с условиями агроландшафтов.	агроландшафта установить соответствие требований сельскохозяйственных культур с условиями агроландшафтов, определить экологических последствий размещение сельскохозяйственных культур в агроландшафте	использовани ем активных приёмов обучения. Самостоятель ная работа
ПК-7	<i>Знает</i> принципы построения севооборота в.	<i>Знает</i> принципы построения севооборотов и размещения их в агроландшафтах.	<i>Знает</i> принципы построения севооборотов и размещения их в агроландшафтах с учетом применения инновационных процессов для получения экономического и экологического эффекта	Лекции и практические занятия с использованием активных приёмов обучения. Самостоятель ная работа
	<i>Умеет</i> обосновать систему севооборота в	<i>Умеет</i> обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации	<i>Умеет</i> обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации с учетом специализации хозяйства и агроландшафтных условий	Лекции и практические занятия с использованием активных приёмов обучения. Самостоятель ная работа
	<i>Владеет</i> основами обоснования севооборота в	<i>Владеет</i> основами обоснования севооборотов, и землеустройства сельскохозяйственной организации	<i>Владеет</i> основами обоснования севооборотов, и землеустройства сельскохозяйственной организации с учетом специализации хозяйства и агроландшафтных условий	Лекции и практические занятия с использованием активных приёмов обучения. Самостоятель ная работа



**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 и шкалы их оценивания**

**Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени Н.В. Парахина»**

Кафедра Земледелия

Вопросы для самоконтроля

1. Понятие о адаптивно-ландшафтной системе земледелия
2. Морфологическая характеристика ландшафта
3. Основные факторы, оказывающие решающее действие на водную эрозию
4. Ущерб, причиняемый сельскому хозяйству водной эрозией
5. Особенности и принципы адаптивно-ландшафтного земледелия
6. Принцип экологичности
7. Принцип энергопоглощающей способности
8. Принцип целостности
9. Принцип дифференциации
10. Принцип адаптивности
11. Принцип оптимизации
12. Принцип нормативности
13. Принцип экономической и экологической эффективности
14. Принцип построения севооборота
15. Основные принципы формирования противозерозионных систем земледелия и севооборотов
16. Ресурсосберегающая направленность почвозащитной обработки
17. Классификация систем обработки почвы (по целевому назначению)
18. Классификация систем обработки почвы (по способу основной обработки в севообороте)
19. Обоснование приёмов или систем обработки почвы
20. Организационно-технологические мероприятия
21. Агротехнические мероприятия

Критерии оценки (зачтено, в баллах) студенту выставляются если

пороговый (базовый) (удовлетворительно) 55-69 баллов	повышенный (хорошо) 70-84 баллов	высокий (отлично) 85-100 баллов
Обучающийся достаточно полно, без принципиальных ошибок и неточностей владеет знаниями в области систем земледелия. Обучающийся способен без принципиальных ошибок и неточностей понимать и интерпретировать информацию, формулировать, делать логические выводы и иметь собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу.	Обучающийся в значительной мере, с незначительными ошибками и неточностями, владеет знаниями и умениями в области систем земледелия. Обучающийся способен с незначительными ошибками и неточностями понимать и интерпретировать информацию, формулировать практическую значимость, делать логические выводы и иметь собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу.	Обучающийся полностью владеет знаниями и умениями в области систем земледелия. Обучающийся способен понимать и интерпретировать информацию, обоснованно формулировать актуальность, новизну и практическую значимость знаний в области севооборотов, обработок почвы и требований сельскохозяйственных культур к агроландшафтам, делать логические выводы и иметь собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу.

Составитель, к.с.-х.н., доцент А.И. Золотухин

2016 год

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени Н.В. Парахина»

Кафедра земледелия

**Темы эссе (рефератов, докладов, сообщений) по дисциплине «Агроэкологические основы севооборотов»**

Темы рефератов

№ п/п	Тема реферата
1	Принципы проектирования ландшафтных систем земледелия в адаптивном землеустройстве
2	Соответствие земледелия требованиям охраны природы и система экологических ограничений техногенеза.
3	Принципы агроэкологического мониторинга земель
	Классификация сенокосов и пастбищ.
4	Приспособительные приемы освоения естественных кормовых угодий
5	Принципы обустройства земель в агроландшафтном земледелии
6	Порядок формирования технологий возделывания с.-х. культур в адаптивно-ландшафтном земледелии.
7	Интенсивные технологии взделывания культу и их применение в агроландшафтном земледелии
8	. Адаптация технологий к природным условиям.
9	Адаптация технологий к различным формам хозяйствования.
10	Организация семеноводческих севооборотов
11	Приемы повышения качества семян
12	Порядок сортообновления.
13	Интегрированная система защиты растений от вредных организмов и ее роль в современном земледелии
14	Этапы разработки системы защиты растений в адаптивно-ландшафтном земледелии
15	Экологическая оценка системы защиты растений
16	Реализация системы защиты растений в хозяйстве.
17	Экологические аспекты применения удобрений
18	Химическая мелиорация в агроландшафтном земледелии. Задачи и принципы применения.
19	Биогенность почв и ее регулирование
20	Противоэрозионные мелиорации. Агролесомелиорация
21	Обработка почвы применительно к разнообразным почвенно-климатическим условиям и уровню интенсификации

22	Минимализация обработки почвы в агроландшафтном земледелии
23	Преимущества и недостатки отвальной и безотвальной обработок почвы
24	Зональные особенности функционирования природных экосистем и их антропогенная трансформация
25	Принципы оптимизации агроландшафтов
26	Классификация адаптивно-ландшафтных систем земледелия
27	Размещение сельскохозяйственных культур в адаптивно-ландшафтном земледелии
28	Агроэкологическая классификация земель
29	Управляемые, регулируемые, ограниченно регулируемые и нерегулируемые агроэкологические факторы
30	Агропроизводственные группировки почв и их использование в агроландшафтном земледелии

Критерии оценки ( в баллах) обучающемуся выставляются если

пороговый (базовый) (удовлетворительно) 55-69 баллов	повышенный (хорошо) 70-84 баллов	высокий (отлично) 85-100 баллов
Обучающийся без принципиальных ошибок и неточностей понимает и интерпретирует информацию, формулирует, делает логические выводы и обосновывает собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу.	Обучающийся в значительной мере владеет знаниями и умениями в области систем земледелия. С незначительными ошибками и неточностями понимает и интерпретирует информацию, формулирует практическую значимость, делает логические выводы и обосновывает собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу.	Обучающийся полностью владеет знаниями и умениями в области систем земледелия. Обучающийся способен понимать и интерпретировать информацию, обоснованно формулировать актуальность, новизну и практическую значимость знаний в области севооборотов, обработок почвы и требований сельскохозяйственных культур к агроландшафтам, делать логические выводы и иметь собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу.

Составитель, к.с.-х.н., доцент А.И. Золотухин

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 г.

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

**Дисциплина: Агроэкологические основы севооборотов**

Основным критерием оценки знаний является способность студента самостоятельно работать с изучаемыми методами, применять их практически, в том числе свободно владеть компьютером и прикладными программами, уметь интерпретировать и анализировать полученные результаты. Дополнительным критерием является четкость и глубина понимания методов, в их практическом применении. Важным критерием также является способность самостоятельно разбираться в современной.

В процессе обучения студент должен выполнить лабораторные работы, домашние задания в виде рефератов, подготовиться к докладу. Промежуточная аттестация студента проводится по результатам проверки на зачете уровня усвоения им учебной дисциплины. Зачет проводится устно. Кроме того, по спорным вопросам проводится собеседование с преподавателем.

На зачете от студента требуется ответить на вопросы состоящие из двух частей – теоретической («на знание») и практической («на умение»). Если такое деление не содержится в самой формулировке вопроса, то всегда подразумевается: студент должен быть готов проиллюстрировать на конкретном примере теоретическое положение, знание которого он хочет продемонстрировать. Таким образом, любой ответ должен в обязательном порядке содержать две составляющие: а) формулировки определений понятий и теоретических посылок, и б) фактические примеры, иллюстрирующие приводимые положения.

Написание и представление письменной работы не является полным основанием для вынесения оценки, хотя может учитываться преподавателем. В любом случае студент должен продемонстрировать глубокое знание вопроса, изложенного в письменной работе, и быть готовым поддержать дискуссию с преподавателем по теме работы.

Студент должен продемонстрировать уверенное владение лексическим аппаратом данной дисциплины – дать ясное и точное определение всех использованных в ответе терминов и понятий, привести примеры использования.

Основным методом оценки знаний студентов является применяемая во время обучения бально-рейтинговая система. Учебный материал разделяется на логически завершённые части (модули), после изучения которого предусматривается аттестация в формате коллоквиума. Каждый модуль включает обязательные виды работ – лекционные и практические занятия, домашние самостоятельные работы. Качество работы студентов в рейтинговой системе оценивается в баллах, оценка является накопительной (сумма баллов дает рейтинг каждого учащегося) и используется для структурирования системной работы студентов в течение всего периода обучения.

Перечень учебных заданий и их балльная оценка:

Качество полученных студентом знаний осуществляется с применением дифференцированной балльной оценки. Максимально студент может набрать 100 баллов.

При этом действует следующая дифференцированная шкала балльной оценки:

Типовая балльная оценка	0-54	55-69	70-84	85-100
Зачет	Не зачтено	Зачтено		

Перечень видов аттестации:

**Основные баллы (до 70 баллов)**

1. Посещение лекционных и практических занятий – до + 10 баллов,
2. Выполнение заданий на практических занятиях – до +20 балла,
3. Выполнение итоговой работы (отчет о практике), текущее тестирование знаний – до +40 баллов.

**Дополнительные баллы (до 30 баллов)**

4. Домашнее решение задач (выполнение домашней контрольной работы или индивидуальной работы) – до +10 баллов,
5. Написание и защита рефератов, докладов, сообщений – до +7 баллов,
6. Активное участие в занятиях, проводимых в активной форме – до +5 баллов,
7. Своевременная защита курсовой работы – до +3 баллов.
8. Участие в конференциях, семинарах, деловой игре – до + 5 баллов.