

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.11.01 Агроландшафтное земледелие

Направление подготовки (специальность): 35.03.04 Агрономия

Профиль подготовки (специализация): Агрономия

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Агроландшафтное земледелие» являются:

- овладение комплексом основных агрономических знаний по агроландшафтному земледелию;
- составление оптимальных систем землепользования и землеустройства.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Агроландшафтное земледелие» относится к *вариативной* части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Агроландшафтное земледелие» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

Таблица 2.1. Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ОПК-7	Агрометеорология
ОПК-7	Землеустройство
ПК-16	Земледелие
ПК-16	Системы земледелия

Таблица 2.2. Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ОПК-7, ПК-16	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты (работа бакалавра)

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

Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОПК-7 - готовностью установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования.	1 этап: о ландшафтном районировании, содержании и методах выделения таксонов районирования. 2 этап: о генетикоморфологической структуре ландшафтов и агро-	1 этап: определять структуру ландшафтов и законы миграции в ландшафтах веществ и энергии. 2 этап: компоненты ландшафтов и их роль в земледелии; структуру	1 этап: составлять звенья и схемы севооборотов по заданной структуре посевных площадей и ротационные таблицы севооборотов. 2 этап: охарактеризовать природные условия хозяйства, выде-

	ландшафтов, о принципах и методах ландшафтного анализа территории.	почвенного покрова, характерную для ландшафтных зон и видов ландшафтов в них.	лять виды рельефа, ландшафтов и их структурные компоненты и давать им названия, делать выводы о природном потенциале ландшафтов и возможностях их использования в земледелии.
ПК-16 - готовностью адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин.	1 этап: об устойчивости и саморегуляции ландшафтов и роли в этих процессах агроландшафтного земледелия. 2 этап: об особенностях его на современном этапе (ресурсосберегающие технологии, адаптивность, минимизация, биологизация, экологизация).	1 этап: определять агроэкологические категории и группы земель и их использование в земледелии. 2 этап: современные системы земледелия, севообороты, звенья севооборотов и их составление; правила составления и введения севооборотов для разных природных зон, систему машин и возможности их адаптации к природным условиям и ресурсным возможностям товаропроизводителей.	1 этап: выделять на планах агроэкологические категории и группы земель; определять возможные системы земледелия для видов ландшафтов. 2 этап: планировать системы обработки почвы и системы удобрений для агроэкологических групп земель в зависимости от видов ландшафтов и почв.

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины «Агроландшафтное земледелие» составляет 2 зачетных единицы (72 академических часов), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр № 10	
				КР	СР
1	2	3	4	5	6
1	Лекции (Л)	6		6	
2	Лабораторные работы (ЛР)	8		8	
3	Практические занятия (ПЗ)				
4	Семинары(С)				
5	Курсовое проектирование (КП)				

6	Рефераты (Р)				
7	Эссе (Э)				
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)				
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИВ)		44		44
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)		12		12
11	Промежуточная аттестация	2		2	
12	Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	зачет	
13	Всего	16	56	16	56

5.

Структура и содержание дисциплины

Структура дисциплины представлена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Структура дисциплины

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	Раздел 1 Основы ландшафтоведения. Агроландшафты	10	2	2				x		10	3	x	
1.1.	Тема 1 Наука земледелие, краткая история её развития. Физико-географическое районирование. Классификация и морфогенетическая структура ландшафтов. Агроландшафты.	10	1	1				x		4	1	x	ОПК-7
1.2.	Тема 2 Факторы жизни растений и законы земледелия. Влияние сельскохозяйственных культур на почвы и ландшафты	10	0,5	0,5				x		3	1	x	ПК-16
	Тема 3 Сельскохозяйственная и почвенно-агроэкологическая типология земель.	10	0,5	0,5						3	1		ОПК-7
2.	Раздел 2 Агроландшафтное земледелие	10	2	4				x		18	6	x	
2.1.	Тема 1 Системы земледелия и их классификация. Внедрение адаптивно-ландшафтных систем земледелия.	10	0,5	1				x		4	2	x	ПК-16
2.2.	Тема 2 Севообороты. Эколого-ландшафтный подход к созданию севооборотов.	10	0,5	1				x		4	2	x	ОПК-7
2.3	Тема 3 Классификация севооборотов, их введение и использование в зависимости от экологических условий полей	10	0,5	1				...		5	1	...	ПК-16

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2.4	Тема 4 Приемы и методы обработки почвы и их применение с учетом севооборотов и экологических ландшафтных условий полей.	10	0,5	1						5	1		ОПК-7
3.	Раздел 3 Негативные процессы в агроландшафтах и меры борьбы с ними.	10	2	2				х		16	3	х	
3.1.	Тема 1 Адаптивно-ландшафтные системы земледелия и их применение в условиях техногенной деградации окружающей природной среды.	10	1	1				х		8	2	х	ПК-16
3.2	Тема 2 Интенсификация и оптимизация использования агроландшафтов в природных зонах России.	10	1	1				...		8	1	...	ОПК-7
12.	Контактная работа	10						х				2	х
12.	Самостоятельная работа	10											х
14.	Объем дисциплины в семестре	10	6	8						44	12	2	х
15.	Всего по дисциплине	х	6	8						44	12	2	х

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1	Наука земледелие, краткая история её развития. Физико-географическое районирование. Классификация и морфогенетическая структура ландшафтов. Агроландшафты. Факторы жизни растений и законы земледелия. Влияние сельскохозяйственных культур на почвы и ландшафты. Сельскохозяйственная и почвенно-агроэкологическая типология земель.	2
Л-2	Системы земледелия и их классификация. Внедрение адаптивно-ландшафтных систем земледелия. Севообороты. Эколого-ландшафтный подход к созданию севооборотов. Классификация севооборотов, их введение и использование в зависимости от эколого-ландшафтных условий полей. Приемы и методы обработки почвы и их применение с учетом севооборотов и эколого-ландшафтных условий полей.	2
Л-3	Адаптивно-ландшафтные системы земледелия и их применение в условиях техногенной деградации окружающей природной среды. Интенсификация и оптимизация использования агроландшафтов в природных зонах России.	2
Итого по дисциплине		$\sum_{i=1}^n$ 6

5.2.2 – Темы лабораторных работ

№ п.п.	Наименование темы лабораторной работы	Объем, академические часы
ЛР-1	Физико-географическое районирование. Морфологическая структура ландшафтов. Морфолого-генетическая структура ландшафтов. Классификация агроландшафтов и их использование. Структура почвенного покрова агроландшафтов и её оценка. Агроэкологическая группировка типов земель.	2
ЛР-2	Факторы жизни сельскохозяйственных растений. Биологические требования культур к условиям произрастания. Сорные растения и меры борьбы с ними. Составление звеньев и схем севооборотов для территории области. Составление звеньев и схем севооборотов для Центральной черноземной зоны и Поволжья.	2

ЛР-3	Составление плана перехода к запроектированному севообороту. Система обработки почвы и учет экологических условий хозяйства Удобрения, их классификация и свойства. Система удобрений в севообороте. Роль гумуса в сохранении плодородия почв. Расчет гумусового баланса в севообороте.	2
ЛР-4	Негативные процессы в агроландшафтах. Нарушенные земли и их рекультивация. Эрозия почв и меры борьбы с ней. Загрязнение почв агроландшафтов. Использование загрязненных земель и борьба с загрязнением. Альтернативные системы земледелия.	2
Итого по дисциплине		$\sum_{i=1}^n 8$

5.2.3 – Темы практических занятий

№ п.п.	Наименование темы занятия	Объем, академические часы
--------	---------------------------	---------------------------

5.2.4 – Темы семинарских занятий

№ п.п.	Наименование темы занятия	Объем, академические часы
--------	---------------------------	---------------------------

5.2.5 Темы курсовых работ (проектов)

5.2.6 Темы рефератов

5.2.7 Темы эссе

5.2.8 Темы индивидуальных домашних заданий

5.2.9 – Вопросы для самостоятельного изучения

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопроса	Объем, академические часы
1.	Наука земледелие, краткая история её развития. Физико-географическое районирование. Классификация и морфогенетическая структура ландшафтов. Агроландшафты.	Причины возникновения агроландшафтного земледелия. Роль агроландшафтного земледелия. Правила названия ландшафтов. Элювиальные, трансэлювиальные и аккумулятивные фации. Миграции веществ и энергии в фациях. Устойчивость и саморегуляция ландшафтов.	4
2.	Факторы жизни растений и законы земледелия. Влияние сельскохозяйственных культур на почвы и ландшафты.	Генная инженерия. Экологические шкалы Л.Г. Раменского. Растения индикаторы состояния окружаю-	3

		щей среды. Проблемы ведения земледелия на загрязненных почвах. Отношение сельскохозяйственных культур к повторным и бессменным посевам.	
3.	Сельскохозяйственная и почвенно-агроэкологическая типология земель.	Учет генезиса, состава, свойств почвенного покрова, геоморфологических, литологических, агроклиматических условий. Учет видов деградации земель. Почвенно-агроэкологические пояса, зоны, провинции России. Формирование агроэкологических типов земель.	3
4.	Системы земледелия и их классификация. Внедрение адаптивно-ландшафтных систем земледелия.	Переложная, залежная, подсеčno-огневая и плодосменная системы земледелия. Травопольная и пропашная системы земледелия, их недостатки и достоинства. Альтернативные системы земледелия. Контурно-мелиоративные системы земледелия.	4
5	Севообороты. Эколого-ландшафтный подход к созданию севооборотов.	Экономическая основа севооборотов. Предшественники пропашных и технических культур. Промежуточные культуры и их роль в интенсификации севооборотов.	4
6	Классификация севооборотов, их введение и использование в зависимости от эколого-ландшафтных условий полей.	Сенокосно-пастбищные севообороты. Специальные севообороты: рисовые, табачные и другие. Оценка севооборотов.	5
7	Приемы и методы обработки почвы и их применение с учетом севооборотов и эколого-ландшафтных условий полей.	Физическая и биологическая спелость почвы. Технологические процессы при обработке почвы: рыхление, оборачивание, пере­мешивание, уплотнение, выравнивание, подрезание сорняков, создание микро­рельефа, сохранение стер­ни. Минимальная и нулевая обработка почвы. Понятие о ресурсосберегающих технологиях.	5

8	Адаптивно-ландшафтные системы земледелия и их применение в условиях техногенной деградации окружающей природной среды.	Применение адаптивно-ландшафтных систем земледелия (АЛСЗ) на плакорных землях. Применение АЛСЗ на переувлажненных землях. Применение АЛСЗ на аридных и засоленных землях. Борьба с загрязнением почв. Возможности земледелия на загрязненных почвах.	8
9	Интенсификация и оптимизация использования агроландшафтов в природных зонах России.	Альтернативное земледелие. Интегрированное земледелие. Применение мелиоративных приемов при интенсификации земледелия.	8
Итого по дисциплине			$\sum_{i=1}^n 44$

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Кирюшин, В.И. Агротехнологии [Электронный ресурс] : учебник / В.И. Кирюшин, С.В. Кирюшин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 464 с.
2. Кононова Н.Д., Кононов В.М. Основы сельскохозяйственного землепользования на Южном Урале. Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2011. 274 с.

6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Кирюшин В.И. Агрономическое почвоведение. М.: КолосС.- 2010.-687с
2. Ландшафтное земледелие. Часть 1. Концепция формирования высокопродуктивных экологически устойчивых агроландшафтов и совершенствования систем земледелия на ландшафтной основе. (ред. Каштанов А.Н., Щербаков А.П.) Издательство: Курск, 1993 г. 101 стр.
3. Кирюшин В.И. Методическое руководство "Агроэкологическая оценка земель, проектирование адаптивно-ландшафтных систем земледелия и агротехнологий" /Под редакцией академика РАСХН В. И. Кирюшина и академика РАСХН А. Л. Иванова. Москва: ФГНУ "Росинформагротех", 2005. - 794 с.

6.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины и другие материалы к занятиям

- Электронное учебное пособие включающее:
- конспект лекций;
 - методические указания по выполнению лабораторных работ;

6.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

- Электронное учебное пособие включающее:
- методические рекомендации для студентов по самостоятельной работе;
 - методические рекомендации по подготовке к занятиям;

6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun), Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «Система тестирования знаний «JoliTest» от 16.06.2009 № 2009613178

Open Office Лицензия на право использования программного обеспечения Open Office\Apache, Версия 2.0, от января 2004 г.

6.6 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. ЭБС IPRbooks, www.iprbookshop.ru
2. ЭБС Издательства «Лань», www.e.lanbook.com
3. ЭБС Юрайт, www.biblio-online.ru

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

Таблица 7.1 – Материально-техническое обеспечение лабораторных работ

Номер ЛР	Тема лабораторной работы	Название специализированной лаборатории	Название спецоборудования	Название технических и электронных средств обучения и контроля знаний
1	2	3	4	5

ЛР-1	<p>Физико-географическое районирование. Морфологическая структура ландшафтов. Морфолого-генетическая структура ландшафтов.</p> <p>Классификация агроландшафтов и их использование. Структура почвенного покрова агроландшафтов и её оценка. Агроэкологическая группировка типов земель.</p>	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа	Карта физико-географического районирования России. Тематические карты России (климатическая, почвенная, растительности, ландшафтная и др.). Проекты землеустройства (карты), агроклиматические справочники. Карандаши, линейки, курвиметры.	<p>JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun), Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «Система тестирования знаний «JoliTest» от 16.06.2009 № 2009613178</p> <p>Open Office Лицензия на право использования программного обеспечения Open Office\Apache, Версия 2.0, от января 2004 г.</p>
			<p>Атлас мира. Проекты внутрихозяйственного землеустройства. Топографические и почвенные карты. Карта почвенно-агроэкологического районирования. Таблицы по агроэкологическим группам земель</p> <p>Экологические шкалы. Гербарий сорных растений. Атлас сорняков. Таблицы.</p> <p>Таблицы севооборотов для Оренбургской области. Структура посевных площадей. Таблицы оценки севооборотов. Таблицы. Данные по схемам севооборотов и структуре посевных площадей</p>	
ЛР-2	<p>Факторы жизни сельскохозяйственных растений. Биологические требования культур к условиям произрастания. Сорные растения и меры борьбы с ними.</p> <p>Составление звеньев и схем севооборотов для территории области. Составление звеньев и схем севооборотов для Центральной черноземной зоны и Поволжья.</p>	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа		

ЛР-3	Составление плана перехода к запроектированному севообороту. Система обработки почвы и учет экологических условий хозяйства Удобрения, их классификация и свойства. Система удобрений в севообороте. Роль гумуса в сохранении плодородия почв. Расчет гумусового баланса в севообороте.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа	Таблицы. Данные по схемам севооборотов и структуре посевных площадей Плакаты, таблицы, почвообрабатывающих машин и орудий и обработки почвы.
			Коллекция удобрений. Схема разработки системы удобрений в севообороте. Агрохимические картограммы полей севооборотов. Справочные материалы. Таблицы.
ЛР-4	Негативные процессы в агроландшафтах. Нарушенные земли и их рекультивация. Эрозия почв и меры борьбы с ней. Загрязнение почв агроландшафтов. Использование загрязненных земель и борьба с загрязнением. Альтернативные системы земледелия.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа	Плакаты, таблицы по развитию эрозии и её предотвращению
			Таблицы по классификации загрязненных почв и земель. Таблицы ПДК и ОДК. Схемы систем земледелия по природным зонам

Занятия лекционного типа проводятся в учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа с набором демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации, укомплектованной специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Занятия семинарского типа проводятся в учебных аудиториях для проведения занятий семинарского типа, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Консультации по дисциплине проводятся в учебных аудиториях для групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Текущий контроль и промежуточная аттестация проводится в учебных аудиториях для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа студентов проводится в помещении для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью (посадочные места для студентов), и техническими средствами обучения и оснащенном компьютерной техникой (персональные компьютеры, учебно-методические пособия, комплекс лицензионного программного обеспечения) с возможностью подключения к сети Интернет (ЭБС "Юрайт", IPRbooks, ООО "Издательство Лань", Национальная электронная библиотека) и доступом в электронную образовательную среду университета.

Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в Приложении 6.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия», утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 4 декабря 2015 г. № 1431.

Разработал(и): _____

С.Н. Дерябин