

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.05.01 Инновационные технологии в земледелии

Направление подготовки (специальность) 38.03.02 Менеджмент

Профиль подготовки (специализация) Производственный менеджмент

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Форма обучения заочная

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Инновационные технологии в земледелии» является:

- формирование знаний и умений по научным и технологическим основам современного земледелия.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Дисциплина	Раздел
История	1

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Дисциплина	Раздел
Механизация сельскохозяйственного производства	4

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
ПК - 6 – способностью участвовать в управлении проектом, программой внедрения технологических и продуктовых инноваций или программой организационных изменений	1 Этап - способы сельскохозяйственного использования почв, их типы и методы воспроизводства почвенного плодородия	1 Этап –оценивать почвенное плодородие в зависимости от типа почв и прогнозировать возможные методы его воспроизводства	1 Этап – навыки определения типа почвы по морфологическим признакам
	2 Этап - основные виды и технологии применения органических и минеральных удобрений	2 Этап – подобрать вид и способ внесения удобрений под определенную культуру	2 Этап - расчёта нормы минеральных удобрений на планируемый урожай полевых

			культур
ПК-8 - владением навыками документального оформления решений в управлении операционной (производственной) деятельности организаций при внедрении технологических, продуктовых инноваций или организационных изменений	<p>1 Этап - севообороты как способ эффективного возделывания сельскохозяйственных культур, повышения их продуктивности и воспроизводства плодородия почвы;</p> <p>2 Этап - экологически безопасные технологии рационального использования земель с элементами ресурсосбережения</p>	<p>1 Этап - составлять схемы севооборотов на основе структуры посевной площади;</p> <p>2 Этап – подбирать экологически безопасные технологии выращивания с.-х. культур в зависимости от зоны области</p>	<p>1 Этап – составления переходной и ротационной таблиц различных видов севооборотов</p> <p>2 Этап - проектирования системы обработки почвы под отдельные сельскохозяйственные культуры с элементами ресурсосбережения</p>

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины «Инновационные технологии в земледелии» составляет 3 зачетных единицы (108 академических часа), 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 № 1	
				КР	СР
1	2	3	4	5	6
1	Лекции (Л)	8		8	
2	Лабораторные работы (ЛР)	-		-	
3	Практические занятия (ПЗ)	8		8	
4	Семинары(С)	-		-	
5	Курсовое проектирование (КП)				
6	Рефераты (Р)				
7	Эссе (Э)				
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)				
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИБ)		60		60
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)		30		30

11	Промежуточная аттестация	2		2	
12	Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	зачет	
13	Всего	18	90	18	90

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 Научные основы земледелия	1	2	-	2			x		20	8	x	ПК-6 ПК-8
1.1.	Тема 1 Факторы жизни растений и законы земледелия		1		-			x		5	2	x	
1.2.	Тема 2 Научные основы воспроизводства плодородия почв		-		1			x		5	2	x	
1.3.	Тема 3 Агрофизические свойства почвы и их регулирования		-		1			x		5	2	x	
1.4.	Тема 4 Водный режим и его регулирование. Взаимосвязь водного, воздушного, питательного и теплового режимов почвы и их регулирование		1		-			x		5	2	x	
2.	Раздел 2 Сорные растения и меры борьбы с ними	1	2		2			x		20	8	x	ПК-6 ПК-8

№ 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
2.1.	Тема 5 Вредоносность сорных растений. Биологические особенности.		-		1			x		5	2	x	
2.2.	Тема 6 Классификация сорняков, составление карты засоренности		1		1			x		5	2	x	
2.3.	Тема 7 Меры борьбы с сорняками		1		-			x		5	2	x	
2.4.	Тема 8 Основы применения гербицидов		-		-			x		5	2	x	
3.	Раздел 3 Севообороты	1	2		2			x		10	7	x	ПК-6 ПК-8
3.1.	Тема 9 Научные основы севооборота		-		-			x		2	2	x	
3.2.	Тема 10 Классификация и организация севооборотов		1		1			x		4	2	x	
3.3.	Тема 11 Предшественники и их оценка. Проектирование севооборотов		1		-			x		2	2	x	
3.4.	Тема 12 Введение и освоение севооборотов		-		1			x		2	1	x	
4.	Раздел 4 Обработка почвы	1	2		2			x		10	7	x	ПК-6 ПК-8
4.1.	Тема 13		-		-			x		1	1	x	

№ 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
	Научные основы обработки почвы												
4.2.	Тема 14 Системы обработки почвы под озимые культуры		1					x		2	1	x	
4.3.	Тема 15 Системы обработки почвы под яровые культуры. Системы обработки почвы под пропашные культуры.		1					x		2	2	x	
4.4.	Тема 16 Предпосевная обработка почвы, посев и уход за посевами		-		1			x		1	1	x	
4.5.	Тема 17 Научные основы и направления минимализации обработки почвы		-		1			x		2	2	x	
5.	Контактная работа		8		8							2	
6.	Самостоятельная работа									60	30		
7.	Объем дисциплины в семестре		8		8					60	30	2	
8.	Всего по дисциплине		8		8					60	30	2	

5.2. Содержание дисциплины


5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1	Земледелие как отрасль сельского хозяйства и как наука. Факторы жизни растений и законы земледелия	1
Л-2	Водный режим и приемы его регулирования. Взаимосвязь водного, воздушного, питательного и теплового режимов почвы	1
Л-3	Вред, причиняемый сорняками. Биологические особенности сорняков. Классификация сорных растений.	1
Л-4	Предупредительные, агротехнические, биологические и комплексные меры борьбы с сорняками. Химические меры борьбы с сорняками в посевах с.-х. культур.	1
Л-5	Классификация и организация севооборотов, причины классификации, типы и виды	1
Л-6	Экологизация севооборотов, размещение культур и оценка предшественников в биологическом земледелии Южного Урала	1
Л-7	Система обработки почвы под озимые культуры	1
Л-8	Системы обработки почвы под яровые культуры. Системы обработки почвы под пропашные культуры.	1
Итого по дисциплине		$\sum_{i=1}^8$ 8

5.2.2 – Темы лабораторных работ учебным планом не предусмотрены

5.2.3 – Темы практических занятий

№ п.п.	Наименование темы занятия	Объем, академические часы
ПЗ-1	Морфологические признаки почв. Изучение морфологических признаков почв по эталонам, коробочным образцам	1
ПЗ-2	Определение влажности почвы методом высушивания. Расчет запасов продуктивной влаги в почве	1
ПЗ-3	Классификация сорных растений. Характеристика основных видов сорных растений по биологическим группам. Описание сорных растений по гербарным образцам и справочному материалу	1
ПЗ-4	Составление схем севооборотов по заданной структуре посевных площадей применительно к разным зонам Оренбургской области Составление переходной и ротационной таблиц	1

	различных видов севооборотов	
ПЗ-5	Агроэкологическая и экономическая оценка севооборотов	1
ПЗ-6	Система обработки почвы под основные зерновые культуры области	1
ПЗ-7	Система обработки почвы под основные пропашные культуры области	1
ПЗ-8	Описание основных видов минеральных удобрений	1
Итого по дисциплине		 8

5.2.4 – Темы семинарских занятий учебным планом не предусмотрены

5.2.5 Темы курсовых работ (проектов) учебным планом не предусмотрены


5.2.6 Темы рефератов учебным планом не предусмотрены

5.2.7 Темы эссе учебным планом не предусмотрены

5.2.8 Темы индивидуальных домашних заданий учебным планом не предусмотрены

5.2.9 – Вопросы для самостоятельного изучения

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопроса	Объем, академические часы
1.	Факторы жизни растений и законы земледелия	Свет и его значение для растений. Пищевой режим почвы и приемы его регулирования.	5
2.	Научные основы воспроизводства плодородия почв	Органическое вещество и его роль в плодородии почвы.	5
3.	Агрофизические свойства почвы и их регулирования	Структура и ее роль	5
4.	Водный режим и его регулирование. Взаимосвязь водного, воздушного, питательного и теплового режимов почвы и их регулирование	Воздушный режим в почве и его регулирование. Формы воды и их доступность для растений. Тепловые свойства и тепловой режим в почве. Причина необходимости воды и воздуха в питании растений.	5
5.	Вредоносность сорных растений. Биологические особенности.	Понятие о сорных растениях и засорителях. Вред, причиняемый сорняками.	5
6.	Классификация сорняков, составление карты засоренности	Классификация сорных растений.	5
6.	Меры борьбы с сорняками	Классификация методов борьбы с сорняками.	5

7.	Основы применения гербицидов	Техника безопасности и охрана окружающей среды при использовании гербицидов	5
8.	Научные основы севооборота	Причины необходимости чередования культур в севообороте.	2
9.	Классификация и организация севооборотов	Размещение сельскохозяйственных культур и паров в севооборотах	4
10.	Предшественники и их оценка. Проектирование севооборотов	Классификация предшественников. Принципы построения севооборотов.	2
11.	Введение и освоение севооборотов	Введенный севооборот. Освоенный севооборот.	2
12.	Научные основы обработки почвы	Виды и способы обработки почвы	1
13.	Системы обработки почвы под озимые культуры	Ресурсо-влагосберегающая обработка паров под озимые культуры	2
14.	Системы обработки почвы под яровые культуры. Системы обработки почвы под пропашные культуры.	Преимущества и недостатки различных способов обработки почвы и приемы посева яровых зерновых по стерне при внесении соломы	2
15.	Предпосевная обработка почвы, посев и уход за посевами	Особенности обработки орошаемых земель	1
16.	Научные основы и направления минимализации обработки почвы	Использование современных ГИС – технологий и элементов точного земледелия в организации землеустройства и севооборотов с учетом агроландшафтных условий	2
Итого по дисциплине			 60

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Казаков, Г.И. Земледелие в среднем Поволжье / Г.И. Казаков [и др.]– М.: Колос, 2008.-308 с.
2. Технология растениеводства. / Под ред. И.П.Фирсова – М.: КолосС, 2005

6.2 Дополнительная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Растениеводство. / Под ред. Г.С. Посыпанова – М.: КолосС, 2006.

2. Васильев, И.П. Практикум по земледелию / И.П. Васильев [и др.]- М.: Колос С, 2005.-424 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 практических работ.

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

Электронное учебное пособие включающее:

- методические рекомендации для студентов по самостоятельной работе;

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

1. Open Office

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

1. Google Chrome

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

Занятия лекционного типа проводятся в аудитории, оборудованной мультимедиапроектором, компьютером, учебной доской.

Занятия семинарского типа проводятся в аудиториях, оборудованных учебной доской, рабочим местом преподавателя (стол, стул), а также посадочными местами для обучающихся, число которых соответствует численности обучающихся в группе.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлен в Приложении 1.

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 12.01.2016 г. № 7.

Разработал(и): _____ Ю.Н. Бакаева