

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.ДВ.05.01 ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЗЕМЛЕДЕЛИИ**

<b>Направление подготовки</b>	38.03.02 Менеджмент
<b>Профиль подготовки</b>	Производственный менеджмент
<b>Квалификация (степень) выпускника</b>	бакалавр
<b>Форма обучения</b>	очная

## 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 ООП

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 2 Этап - основные виды и технологии применения органических и минеральных удобрений	1 Этап –оценивать почвенное плодородие в зависимости от типа почв и прогнозировать возможные методы его воспроизводства 2 Этап – подобрать вид и способ внесения удобрений под определенную культуру	1 Этап – навыки определения типа почвы по морфологическим признакам 2 Этап - расчёта нормы минеральных удобрений на планируемый урожай полевых культур
ПК-8 - владением навыками документального оформления решений в управлении операционной (производственной	1 Этап - севообороты как способ эффективного возделывания сельскохозяйственных культур, повышения их продуктивности и воспроизводства	1 Этап - составлять схемы севооборотов на основе структуры посевной площади; 2 Этап – подбирать экологически безопасные технологии	1 Этап – составления переходной и ротационной таблиц различных видов севооборотов 2 Этап - проектирования

) деятельности организаций при внедрении технологических, продуктовых инноваций или организационных изменений	плодородия почвы; 2 Этап - экологически безопасные технологии рационального использования земель с элементами ресурсосбережения	выращивания с.-х. культур в зависимости от зоны области	системы обработки почвы под отдельные сельскохозяйственные культуры с элементами ресурсосбережения
---	--	---	--

#### 4. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Инновационные технологии в земледелии» составляет 3 зачетных единицы (108 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 № 2	
				КР	СР
1	2	3	4	5	6
1	Лекции (Л)	36		36	
2	Лабораторные работы (ЛР)	-		-	
3	Практические занятия (ПЗ)	34		34	
4	Семинары(С)	-		-	
5	Курсовое проектирование (КП)				
6	Рефераты (Р)				
7	Эссе (Э)				
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)				
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИБ)		16		16
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)		20		20
11	Промежуточная аттестация	2		2	
12	Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	зачет	
13	Всего	72	36	72	36

#### 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
<b>1.</b>	<b>Раздел 1</b> <b>Научные основы земледелия</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>8</b>			<b>x</b>		<b>4</b>	<b>5</b>	<b>x</b>	<b>ПК-6</b> <b>ПК-8</b>
1.1.	<b>Тема 1</b> Факторы жизни растений и законы земледелия	2	2		2			x		1	1	x	ПК-6 ПК-8
1.2.	<b>Тема 2</b> Научные основы воспроизводства плодородия почв	2	2		2			x		1	1	x	ПК-6 ПК-8
1.3.	<b>Тема 3</b> Агрофизические свойства почвы и их регулирования	2	2		2			x		1	1	x	ПК-6 ПК-8
1.4.	<b>Тема 4</b> Водный режим и его регулирование. Взаимосвязь водного, воздушного, питательного и теплового режимов почвы и их регулирование	2	2		2			x		1	2	x	ПК-6 ПК-8
<b>2.</b>	<b>Раздел 2</b> <b>Сорные растения и меры борьбы с ними</b>	<b>2</b>	<b>8</b>		<b>8</b>			<b>x</b>		<b>4</b>	<b>5</b>	<b>x</b>	<b>ПК-6</b> <b>ПК-8</b>
2.1.	<b>Тема 5</b> Вредоносность сорных растений. Биологические особенности.	2	2		2			x		1	1	x	ПК-6 ПК-8
2.2.	<b>Тема 6</b> Классификация сорняков, составление карты засоренности	2	2		2			x		1	1	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
2.3.	<b>Тема 7</b> Меры борьбы с сорняками	2	2		2			x		1	1	x	ПК-6 ПК-8
2.4.	<b>Тема 8</b> Основы применения гербицидов	2	2		2			x		1	2	x	ПК-6 ПК-8
<b>3.</b>	<b>Раздел 3</b> <b>Севообороты</b>	<b>2</b>	<b>8</b>		<b>8</b>			<b>x</b>		<b>4</b>	<b>5</b>	<b>x</b>	<b>ПК-6</b> <b>ПК-8</b>
3.1.	<b>Тема 9</b> Научные основы севооборота	2	2		2			x		1	1	x	ПК-6 ПК-8
3.2.	<b>Тема 10</b> Классификация и организация севооборотов	2	2		2			x		1	1	x	ПК-6 ПК-8
3.3.	<b>Тема 11</b> Предшественники и их оценка. Проектирование севооборотов	2	2		2			x		1	1		ПК-6 ПК-8
3.4.	<b>Тема 12</b> Введение и освоение севооборотов	2	2		2			x		1	2		ПК-6 ПК-8
<b>4.</b>	<b>Раздел 4</b> <b>Обработка почвы</b>	<b>2</b>	<b>12</b>		<b>10</b>			<b>x</b>		<b>4</b>	<b>5</b>		<b>ПК-6</b> <b>ПК-8</b>
4.1.	<b>Тема 13</b> Научные основы обработки почвы	2	2		2			x		1	1		ПК-6 ПК-8
4.2.	<b>Тема 14</b> Системы обработки почвы под озимые культуры	2	2		2			x		1	1		ПК-6 ПК-8
4.3.	<b>Тема 15</b> Системы обработки почвы под яровые культуры. Системы обработки почвы под пропашные	2	4		2			x		1	1		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
	культуры.												
4.4.	<b>Тема 16</b> Предпосевная обработка почвы, посев и уход за посевами	2	2		2			x		1	2		ПК-6 ПК-8
4.5.	<b>Тема 17</b> Научные основы и направления минимализации обработки почвы	2	2		2			x		1	2		ПК-6 ПК-8
5.	<b>Контактная работа</b>	2	36		34							2	
6.	<b>Самостоятельная работа</b>	2								16	20		
7.	<b>Объем дисциплины в семестре</b>	2	36		34					16	20	2	
8.	<b>Всего по дисциплине</b>		36		34					16	20	2	

## 5.2. Содержание дисциплины

### 5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1	Факторы жизни растений и законы земледелия	2
Л-2	Научные основы воспроизводства плодородия почв	2
Л-3	Агрофизические свойства почвы и их регулирования	2
Л-4	Водный режим и его регулирование. Взаимосвязь водного, воздушного, питательного и теплового режимов почвы и их регулирование	2
Л-5	Вредоносность сорных растений. Биологические особенности.	2
Л-6	Классификация сорняков, составление карты засоренности	2
Л-7	Меры борьбы с сорняками	2
Л-8	Основы применения гербицидов	2
Л-9	Научные основы севооборота	2
Л-10	Классификация и организация севооборотов	2
Л-11	Предшественники и их оценка. Проектирование севооборотов	2
Л-12	Введение и освоение севооборотов	2
Л-13	Научные основы обработки почвы	2
Л-14	Системы обработки почвы под озимые культуры	2
Л-15-16	Системы обработки почвы под яровые культуры. Системы обработки почвы под пропашные культуры.	4
Л-17	Предпосевная обработка почвы, посев и уход за посевами	2
Л-18	Научные основы и направления минимализации обработки почвы	2
Итого по дисциплине		36

### 5.2.2 – Темы лабораторных работ (не предусмотрены РУП)

### 5.2.3 – Темы практических занятий

№ п.п.	Наименование темы занятия	Объем, академические часы
ПЗ-1	Факторы жизни растений и законы земледелия	2
ПЗ-2	Научные основы воспроизводства плодородия почв	2
ПЗ-3	Агрофизические свойства почвы и их регулирования	2
ПЗ-4	Водный режим и его регулирование. Взаимосвязь водного, воздушного, питательного и теплового режимов почвы и их регулирование	2
ПЗ-5	Вредоносность сорных растений. Биологические особенности.	2
ПЗ-6	Классификация сорняков, составление карты засоренности	2

ПЗ-7	Меры борьбы с сорняками	2
ПЗ-8	Основы применения гербицидов	2
ПЗ-9	Научные основы севооборота	2
ПЗ-10	Классификация и организация севооборотов	2
ПЗ-11	Предшественники и их оценка. Проектирование севооборотов	2
ПЗ-12	Введение и освоение севооборотов	2
ПЗ-13	Научные основы обработки почвы	2
ПЗ-14	Системы обработки почвы под озимые культуры	2
ПЗ-15	Системы обработки почвы под яровые культуры. Системы обработки почвы под пропашные культуры.	2
ПЗ-16	Предпосевная обработка почвы, посев и уход за посевами	2
ПЗ-17	Научные основы и направления минимализации обработки почвы	2
Итого по дисциплине		34

**5.2.4 – Темы семинарских занятий (не предусмотрены РУП)**

**5.2.5 Темы курсовых работ (проектов) (не предусмотрены РУП)**

**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 (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.	1
2.	Научные основы воспроизводства плодородия почв	Органическое вещество и его роль в плодородии почвы.	1
3.	Агрофизические свойства почвы и их регулирования	Структура и ее роль	1
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.	1
5.	Вредоносность сорных растений. Биологические	Понятие о сорных растениях и засорителях.	1



	особенности.	Вред, причиняемый сорняками.	
6.	Классификация сорняков, составление карты засоренности	Классификация сорных растений.	1
6.	Меры борьбы с сорняками	Классификация методов борьбы с сорняками.	1
7.	Основы применения гербицидов	Техника безопасности и охрана окружающей среды при использовании гербицидов	1
8.	Научные основы севооборота	Причины необходимости чередования культур в севообороте.	1
9.	Классификация и организация севооборотов	Размещение сельскохозяйственных культур и паров в севооборотах	1
10.	Предшественники и их оценка. Проектирование севооборотов	Классификация предшественников. Принципы построения севооборотов.	1
11.	Введение и освоение севооборотов	Введенный севооборот. Освоенный севооборот.	1
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	1
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	1
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	1
Итого по дисциплине			16

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература, необходимая для освоения дисциплины

Курбанов, С.А. Земледелие: учебное пособие для прикладного бакалавриата / С.А. Курбанов. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 301 с. ЭБС «Юрайт»

## **6.2 Дополнительная литература, необходимая для освоения дисциплины**

1. Таланов, И.П. Растениеводство. Практикум: учебное пособие для академического бакалавриата / И.П. Таланов. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 281 с. ЭБС «Юрайт»

## **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 (семинарских) 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**

1. OpenOffice
2. JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun)

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

1. ЭБС «Юрайт»: [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)
2. ЭБС «IPRbooks»: <http://www.iprbookshop.ru/>
3. ЭБС «Лань»: [www.e.lanbook.com/](http://www.e.lanbook.com/)
4. ЭБС «ibooks.ru»: [www.ibooks.ru/](http://www.ibooks.ru/)
5. eLIBRARY.RU: [www.elibrary.ru/](http://www.elibrary.ru/)
6. Википедия: <https://ru.wikipedia.org/>

## **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 (практические занятия, лабораторные работы) 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