

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

**Методические рекомендации для  
самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

**Б1.В.ДВ.08.01 Инновационные технологии в земледелии**

**Направление подготовки 38.03.01 Экономика**

**Профиль образовательной программы Бухгалтерский учет, анализ и аудит**

**Квалификация (степень) выпускника бакалавр**

**Форма обучения заочная**

# 1. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

## 1.1. Организационно-методические данные дисциплины

№ п.п.	Наименование темы	Общий объем часов по видам самостоятельной работы				
		подготовка курсового проекта (работы)	подготовка реферата	индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	самостоятельно изучение вопросов (СИВ)	подготовка к занятиям (ПкЗ)
1	2	3	4	5	6	7
1.	<b>Тема 1</b> Факторы жизни растений и законы земледелия. Агрофизические свойства почвы и их регулирования				4	4
2.	<b>Тема 2</b> Водный режим и его регулирование. Взаимосвязь водного, воздушного, питательного и теплового режимов почвы и их регулирование				4	4
3.	<b>Тема 3</b> Биологические особенности. Классификация сорняков, составление карты засоренности				4	4
4.	<b>Тема 4</b> Меры борьбы с сорняками. Основы применения гербицидов				3	3
5.	<b>Тема 5</b> Классификация и организация севооборотов. Предшественники и их оценка.				4	4
6.	<b>Тема 6</b> Проектирование севооборотов. Введение и освоение севооборотов				4	4

7.	<b>Тема 7</b> Научные основы обработки почвы				3	3
8.	<b>Тема 8</b> Системы обработки почвы под озимые, яровые и пропашные культуры				2	2
9.	<b>Тема 9</b> Научные основы и направления минимализации обработки почвы				2	2

## 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ИЗУЧЕНИЮ ВОПРОСОВ

### **2.1 Свет и его значение для растений**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на классификацию растений по отношению к свету, на его избыток и недостаток для растений, на явление фотопериодизма.

### **2.2 Пищевой режим почвы и приемы его регулирования**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на элементы питания, необходимые для роста и развития культурных растений, проявление их нехватки и переизбытка, основные приемы регулирования пищевого режима почвы.

### **2.3 Органическое вещество и его роль в плодородии почвы**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на процесс образования и накопления органического вещества в почве, его состав и влияние на плодородие почвы.

### **2.4 Структура почвы и ее роль**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на характеристику структурных агрегатов почв, их агрономическое значение.

### **2.5 Воздушный режим в почве и его регулирование**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на характеристику воздушного режима почвы, значение пор в почве, способы регулирования воздушного режима почвы.

### **2.6 Формы воды и их доступность для растений**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на формы воды в почве по А.А. Роде, их доступность и значение для растений.

### **2.7 Тепловые свойства и тепловой режим в почве**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на тепловые свойства почвы, значение теплового режима для жизни растений, способы его регулирования.

### **2.8 Причина необходимости воды и воздуха в питании растений**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на причины необходимости воды и воздуха в питании растений.

### **2.9 Понятие о сорных растениях и засорителей. Вред, причиняемый сорняками.**

**Биологические и экологические особенности сорных растений**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на вред, причиняемый сорняками, биологические особенности сорных растений, понятие сорных растений и засорителей.

### **2.10 Классификация сорных растений. Характеристика основных видов сорных растений Южного Урала**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на классификацию сорных растений, характеристику и представителей сорняков из группы малолетние и многолетние, карантинные сорняки, паразиты и полупаразиты.

### **2.11 Классификация методов борьбы с сорняками**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на агротехнические, механические, биологические, физические и химические меры борьбы с сорными растениями.

## **2.12 Техника безопасности и охрана окружающей среды при использовании гербицидов**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на виды гербицидов, вред, который они могут нанести человеку и окружающей среде, технику безопасности при их применении.

## **2.13 Причины необходимости чередования культур в севообороте**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на понятие севооборота, классификацию культур как предшественников.

## **2.14 Размещение сельскохозяйственных культур и паров в севооборотах**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на отношение культур к повторным посевам, понятие бессменной культуры, понятие пара, кулисного, черного, раннего.

## **2.15 Принципы построения севооборотов**

*При изучении вопроса необходимо обратить внимание на понятиях введения и освоения севооборотов, переходной и ротационной таблицы. Знать при каких условиях севооборот считается введенным и освоенным.*

## **2.16 Использования современных ГИС – технологий и элементов точного земледелия в организации землеустройства и севооборотов с учетом агроландшафтных условий**

*При изучении вопроса необходимо обратить внимание на понятие ГИС – технологии и их применение в современных условиях, основные элементы точного земледелия в степной зоне.*

## **2.17 Ресурсо-влагосберегающая обработка паров под озимые культуры**

*При изучении вопроса необходимо обратить внимание на особенности подготовки почвы под озимые культуры, сроках, способах посева и нормах высева, системе удобрений, уходе за посевами и защите от вредителей, болезней и сорняков, способах уборки.*

## **2.18 Преимущества и недостатки различных способов обработки почвы и приемы посева яровых зерновых по стерне при внесении соломы**

*При изучении вопроса необходимо обратить внимание на приемах и способах основной, предпосевной обработки почвы под яровые культуры после различных предшественников, различиях в предпосевной обработке под яровые ранние и поздние культуры.*

## **2.19 Особенности обработки орошаемых земель**

*При изучении вопроса необходимо обратить внимание на особенности проведения мероприятий на орошаемых землях, осушение, дренажирования, агрегаты для данных операций.*

# **3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЯМ**

## **3.1. Практическое занятие 1 . Факторы жизни растений и законы земледелия.**

### **Агрофизические свойства почвы и их регулирования**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1. Ключевые моменты в определениях, необходимо понять смысл определений (терминов) и выучить их наизусть.
2. Основных почвообразующих породах Российской Федерации, их происхождении, свойствах. Знать название почв, которые на них образовались.
3. Что такое почва и ее плодородие?
4. Что положено в основу классификации почв?
5. Дать определение классификационных единиц: тип, подтип, вид, разновидность.
6. Какие генетические горизонты выделяются в профиле почв?
7. Особенности строения почвенного профиля черноземных, каштановых почв и солонцов.

8. Значение гумуса, содержание его в основных типах почв.
9. Окраска почв, от чего она зависит?
10. Структура почв, ее виды. Какая структура является агрономически ценной?
11. Гранулометрический состав почв и их классификация по этому признаку.
12. Сложение почвы, ее различие по плотности и пористости.

### **3.2. Практическое занятие 2. Водный режим и приемы его регулирования. Взаимосвязь водного, воздушного, питательного и теплового режимов почвы**

*При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:*

1. Водный режим почвы и его типы. Формы воды в почве и их характеристика.
2. Влажность и водные свойства почвы. Меры по рациональному использованию воды.
3. Понятие о влажности почвы.
4. Что такое гигроскопическая и максимальная гигроскопическая влажность почвы?
5. Назовите формы почвенной влаги и их доступность для растений.
6. Как определить запасы влаги в почве в тоннах на гектар и в мм?
7. Дайте оценку запасов продуктивной влаги по ее содержанию в метровом слое в почве в мм. Как определить возможный урожай зерновых культур по влагообеспеченности метрового слоя?
8. Как рассчитать влажность почвы?

### **4.3. Практическое занятие 3. Биологические особенности. Классификация сорняков, составление карты засоренности**

*При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:*

1. Биологические особенности сорных растений
2. Классификация сорных растений
3. Паразитные сорняки и их биологические особенности
4. Многолетние сорняки и их биологические особенности
5. Корнеотпрысковые сорняки и их биологические особенности
6. Корневищные сорняки и их биологические особенности
7. Малолетние сорняки и их биологические особенности
8. Понятие о сорных растениях, засорителей и специализир. сорняках
9. Карантинные сорняки Оренбургской области
10. Методы учета засоренности посевов

### **4.4. Практическое занятие 4. Меры борьбы с сорняками. Основы применения гербицидов**

*При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:*

1. Меры борьбы с сорными растениями
2. Учет засоренности полей и картографирование засоренности
3. Учет засоренности почвы семенами и вегетативными зачатками сорняков
4. Предупредительные меры борьбы с сорняками
5. Истребительные меры борьбы с сорняками
6. Агротехнические меры борьбы с сорняками
7. Биологические меры борьбы с сорняками
8. Химические меры борьбы с сорняками
9. Комплексные меры борьбы с сорняками
10. Паразитные сорняки и меры борьбы с сорняками
11. Многолетние сорняки и меры борьбы с сорняками

12. Корнеотпрысковые сорняки и меры борьбы с сорняками
13. Корневищные сорняки и меры борьбы с сорняками
14. Малолетние сорняки и меры борьбы с сорняками
15. Каратинные сорняки Оренбургской области и меры борьбы с сорняками
16. Методы учета засоренности посевов
17. Характеристика гербицидов и их применение на с.-х. культурах

#### **4.5. Практическое занятие 5. Классификация и организация севооборотов.**

##### **Предшественники и их оценка.**

*При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:*

1. Понятие о севообороте, что такое система севооборотов?
2. Что лежит в основе деления севооборотов на типы?
3. Что берется в основу классификации севооборотов на виды?
4. Назовите типы и виды севооборотов.
5. Понятие о предшественниках и их оценка.
6. Виды паров и их значение в полевых севооборотах.
7. Порядок составления схемы севооборота по заданной структуре пашни.
8. Отношение сельскохозяйственных культур к повторным посевам в севообороте.
9. Севооборот и бессменные посевы. Естественнонаучные основы чередования культур.
10. Классификация севооборотов. Характеристика предшественников основных полевых культур.

#### **4.6. Практическое занятие 6. Проектирование севооборотов. Введение и освоение севооборотов**

*При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:*

1. Понятие переходной таблицы севооборота
2. Понятие ротационной таблицы севооборота
3. Методика составления переходной таблицы
4. Методика составления ротационной таблицы
5. Порядок составления схемы севооборота по заданной структуре пашни.
6. Агроэкологическая и экономическая оценка севооборотов.

Разработал \_\_\_\_\_

И.В.Васильев