

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.Б.21 Инновационные технологии в земледелии**

**Направление подготовки 38.03.01 Экономика**

**Профиль подготовки Бухгалтерский учет, анализ и аудит**

**Квалификация выпускника бакалавр**

**Форма обучения 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 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**

| Компетенция | Дисциплина                           |
|-------------|--------------------------------------|
| ОК-3        | История экономики;<br>Микроэкономика |

**Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины**

| Компетенция | Дисциплина                  |
|-------------|-----------------------------|
| ОК-3        | Институциональная экономика |

### 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   |
|--|--|---|--|
| ОК-3:<br>способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности | Этап 1: структуру и содержание инновационных экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства<br>Этап 2: инновационные процессы в агропромышленном комплексе, направления развития инновационной деятельности в земледелии | Этап 1: составлять схемы севооборотов с элементами экологизации, подбором эффективных культур; проводить экономическую оценку эффективности севооборотов<br>Этап 2: составлять технологические карты с инновационными технологиями возделывания полевых культур | Этап 1: проектирования и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства<br>Этап 2: проектирования экономически обоснованной системы обработки почвы под отдельные сельскохозяйственные культуры |

#### 4. Объем дисциплины

Объем дисциплины «Инновационные технологии в земледелии» составляет 2 зачетных единицы (72 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**

| №<br>п/п | Вид учебных занятий                        | Итого КР | Итого СР | Семестр № 4 |          |
|----------|--|----------|----------|-------------|----------|
|          |  |          |          | КР          | СР       |
| <b>1</b> | <b>2</b>                                   | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>5</b>    | <b>6</b> |
| 1        | Лекции (Л)                                 | 18       |          | 18          |          |
| 2        | Лабораторные работы (ЛР)                   | -        |          | -           |          |
| 3        | Практические занятия (ПЗ)                  | 16       |          | 16          |          |
| 4        | Семинары(С)                                | -        |          | -           |          |
| 5        | Курсовое проектирование (КП)               |          |          |             |          |
| 6        | Рефераты (Р)                               |          |          |             |          |
| 7        | Эссе (Э)                                   |          |          |             |          |
| 8        | Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)      |          |          |             |          |
| 9        | Самостоятельное изучение вопросов (СИВ)    |          | 18       |             | 18       |
| 10       | Подготовка к занятиям (ПкЗ)                |          | 18       |             | 18       |
| 11       | Промежуточная аттестация                   | 2        |          | 2           |          |
| 12       | Наименование вида промежуточной аттестации | х        | х        | зачет       |          |
| 13       | Всего                                      | 36       | 36       | 36          | 36       |

## 5. Структура и содержание дисциплины

Структура дисциплины представлена в таблице 5.1.

**Таблица 5.1 – Структура дисциплины**

| №<br>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.       | <b>Раздел 1</b><br><b>Научные основы земледелия</b>  | 4       | 4   |                     | 4                    |          |                         |                 |                                 | 6                                 | 6                     | х                        | ОК-3                         |
| 1.1.     | <b>Тема 1</b><br>Земледелие как отрасль сельского хозяйства и как наука. Факторы жизни растений и законы земледелия. Научные основы повышения плодородия почв  |         | 2   |                     | 2                    |          |                         |                 |                                 | 3                                 | 3                     | х                        | ОК-3                         |
| 1.2.     | <b>Тема 2</b><br>Основные агрофизические свойства почвы и их значение в земледелии. Водный режим и приемы его регулирования. Взаимосвязь водного, воздушного, питательного и теплового режимов почвы |         | 2   |                     | 2                    |          |                         |                 |                                 | 3                                 | 3                     | х                        | ОК-3                         |
| 2.       | <b>Раздел 2</b><br><b>Сорные растения и меры борьбы с ними</b>   | 4       | 4   |                     | 4                    |          |                         |                 |                                 | 4                                 | 4                     | х                        | ОК-3                         |
| 2.1.     | <b>Тема 3</b><br>Вред, причиняемый сорняками. Биологические особенности сорняков. Классификация сорных растений  |         | 2   |                     | 2                    |          |                         |                 |                                 | 2                                 | 2                     | х                        | ОК-3                         |

| №<br>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                           |
| 2.2.     | <b>Тема 4</b><br>Предупредительные, агротехнические, биологические и комплексные меры борьбы с сорняками. Химические меры борьбы с сорняками в посевах с.-х. культур |         | 2   |                     | 2                    |          |                         |                 |                                 | 2                                 | 2                     | х                        | ОК-3                         |
| 3.       | <b>Раздел 3</b><br><b>Севообороты</b>  | 4       | 4   |                     | 4                    |          |                         |                 |                                 | 4                                 | 4                     | х                        | ОК-3                         |
| 3.1.     | <b>Тема 5</b><br>Научные основы севооборотов. Классификация и организация севооборотов, причины классификации, типы и виды   |         | 2   |                     | 2                    |          |                         |                 |                                 | 2                                 | 2                     | х                        | ОК-3                         |
| 3.2.     | <b>Тема 6</b><br>Экологизация севооборотов, размещение культур и оценка предшественников в биологическом земледелии Южного Урала. Введение и освоение севооборотов   |         | 2   |                     | 2                    |          |                         |                 |                                 | 2                                 | 2                     | х                        | ОК-3                         |
| 4.       | <b>Раздел 4</b><br><b>Обработка почвы</b>  | 4       | 6   |                     | 4                    |          |                         |                 |                                 | 4                                 | 4                     | х                        | ОК-3                         |
| 4.1.     | <b>Тема 7</b><br>Научные основы обработки почвы. Система обработки почвы под озимые культуры   |         | 2   |                     | 2                    |          |                         |                 |                                 | 2                                 | 2                     | х                        | ОК-3                         |
| 4.2.     | <b>Тема 8</b><br>Системы обработки почвы под яровые культуры. Системы обработки почвы под пропашные культуры. Предпосевная обработка почвы, посев                    |         | 2   |                     | 2                    |          |                         |                 |                                 | 1                                 | 1                     | х                        | ОК-3                         |

| №<br>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                           |
|          | и уход за посевами  |         |   |                     |                      |          |                         |                 |                                 |                                   |                       |                          |                              |
| 4.3.     | <b>Тема 9</b><br>Научные основы и направления минимализации обработки почвы |         | 2   |                     |                      |          |                         |                 |                                 | 1                                 | 1                     | х                        | ОК-3                         |
| 5.       | <b>Контактная работа</b>  |         | 18  |                     | 16                   |          |                         |                 |                                 | -                                 | -                     | 2                        | х                            |
| 6.       | <b>Самостоятельная работа</b>   |         | -   |                     | -                    |          |                         |                 |                                 | 18                                | 18                    | -                        | х                            |
| 7.       | <b>Объем дисциплины в семестре</b>  | 4       | 18  |                     | 16                   |          |                         |                 |                                 | 18                                | 18                    | 2                        | х                            |
| 8.       | <b>Всего по дисциплине</b>  | 4       | 18  |                     | 16                   |          |                         |                 |                                 | 18                                | 18                    | 2                        | х                            |

## 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. Научные основы повышения плодородия почв  | 2                         |
| Л-2                 | Основные агрофизические свойства почвы и их значение в земледелии. Водный режим и приемы его регулирования. Взаимосвязь водного, воздушного, питательного и теплового режимов почвы | 2                         |
| Л-3                 | Вред, причиняемый сорняками. Биологические особенности сорняков. Классификация сорных растений  | 2                         |
| Л-4                 | Предупредительные, агротехнические, биологические и комплексные меры борьбы с сорняками. Химические меры борьбы с сорняками в посевах с.-х. культур                                 | 2                         |
| Л-5                 | Научные основы севооборотов. Классификация и организация севооборотов, причины классификации, типы и виды   | 2                         |
| Л-6                 | Экологизация севооборотов, размещение культур и оценка предшественников в биологическом земледелии Южного Урала. Введение и освоение севооборотов                                   | 2                         |
| Л-7                 | Научные основы обработки почвы. Система обработки почвы под озимые культуры   | 2                         |
| Л-8                 | Системы обработки почвы под яровые культуры. Системы обработки почвы под пропашные культуры. Предпосевная обработка почвы, посев и уход за посевами                                 | 2                         |
| Л-9                 | Научные основы и направления минимализации обработки почвы  | 2                         |
| Итого по дисциплине |   | 18                        |

### 5.2.2 – Темы практических занятий

| № п.п. | Наименование темы занятия   | Объем, академические часы |
|--------|---|---------------------------|
| ПЗ-1   | Земледелие как отрасль сельского хозяйства и как наука. Факторы жизни растений и законы земледелия. Научные основы повышения плодородия почв  | 2                         |
| ПЗ-2   | Основные агрофизические свойства почвы и их значение в земледелии. Водный режим и приемы его регулирования. Взаимосвязь водного, воздушного, питательного и теплового режимов почвы | 2                         |
| ПЗ-3   | Вред, причиняемый сорняками. Биологические особенности сорняков. Классификация сорных растений  | 2                         |
| ПЗ-4   | Предупредительные, агротехнические, биологические и комплексные меры борьбы с сорняками. Химические меры борьбы с сорняками в посевах с.-х. культур                                 | 2                         |
| ПЗ-5   | Научные основы севооборотов. Классификация и организация севооборотов, причины классификации, типы и виды   | 2                         |
| ПЗ-6   | Экологизация севооборотов, размещение культур и оценка  | 2                         |

|                     |   |    |
|---------------------|---|----|
|                     | предшественников в биологическом земледелии Южного Урала. Введение и освоение севооборотов  |    |
| ПЗ-7                | Научные основы обработки почвы. Система обработки почвы под озимые культуры   | 2  |
| ПЗ-8                | Системы обработки почвы под яровые культуры. Системы обработки почвы под пропашные культуры. Предпосевная обработка почвы, посев и уход за посевами | 2  |
| Итого по дисциплине |   | 16 |

### 5.2.3 Вопросы для самостоятельного изучения

| № п.п. | Наименования темы  | Наименование вопроса  | Объем, академические часы |
|--------|--|---|---------------------------|
| 1.     | Факторы жизни растений и законы земледелия. Агрофизические свойства почвы и их регулирования                                 | Свет и его значение для растений. Пищевой режим почвы и приемы его регулирования. Органическое вещество и его роль в плодородии почвы. Структура почвы и ее роль                            | 3                         |
| 2.     | 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. | 3                         |
| 3.     | Биологические особенности. Классификация сорняков, составление карты засоренности  | Понятие о сорных растениях и засорителях. Вред, причиняемый сорняками. Классификация сорных растений.   | 2                         |
| 4.     | Меры борьбы с сорняками. Основы применения гербицидов  | Классификация методов борьбы с сорняками. Техника безопасности и охрана окружающей среды при использовании гербицидов   | 2                         |
| 5.     | Классификация и организация севооборотов. Предшественники и их оценка.   | Причины необходимости чередования культур в севообороте. Размещение сельскохозяйственных культур и паров в севооборотах   | 2                         |
| 6.     | Проектирование севооборотов. Введение и освоение севооборотов  | Принципы построения севооборотов. Использование современных ГИС – технологий и элементов точного земледелия в организации землеустройства и севооборотов с учетом агроландшафтных условий   | 2                         |
| 7.     | Научные основы обработки почвы   | Ресурсо-влагосберегающая обработка паров под озимые культуры  | 2                         |



|                     |   |  |    |
|---------------------|---|--|----|
| 8.                  | Системы обработки почвы под озимые, яровые и пропашные культуры | Преимущества и недостатки различных способов обработки почвы и приемы посева яровых зерновых по стерне при внесении соломы | 1  |
| 9.                  | Научные основы и направления минимализации обработки почвы      | Особенности обработки орошаемых земель   | 1  |
| Итого по дисциплине |   |  | 18 |

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины**

1. Казеев, К. Ш. Почвоведение. Практикум [Электронный ресурс]: учеб. пособие для академического бакалавриата / К. Ш. Казеев, С. А. Тищенко, С. И. Колесников. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 257 с. — ЭБС «Юрайт».

2. Курбанов, С. А. Земледелие [Электронный ресурс]: учеб. пособие для прикладного бакалавриата / С. А. Курбанов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 301 с. — ЭБС «Юрайт».

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

1. Таланов, И. П. Растениеводство. Практикум [Электронный ресурс]: учеб. пособие для академического бакалавриата / И. П. Таланов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 281 с. — ЭБС «Юрайт».

2. Теория и практика бизнес-планирования производственной деятельности в сфере растениеводства [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н. В. Банникова, Т. Н. Костюченко, Н. Ю. Ермакова [и др.]. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, Секвойя, 2017. — 114 с. — ЭБС «IPRbooks»

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

Электронное учебное пособие включающее:

- конспект лекций;
- методические указания по проведению практических занятий.

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

Электронное учебное пособие включающее:

- методические рекомендации по самостоятельному изучению вопросов;
- 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**

#### **6.5.1 Программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:**

1. Open Office
2. JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun)

**6.5.2 Информационные справочные системы, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:**

1. Система КонсультантПлюс
2. "1С"

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

1. ЭБС «ЮРАЙТ»: <https://www.biblio-online.ru/>
2. ЭБС «IPRbooks»: [www.iprbookshop.ru/](http://www.iprbookshop.ru/)

**Таблица 6.1 – Современные профессиональные базы данных**

| Номер п/п | Наименование организации  | Сокращенное название | Отрасль (область деятельности)                                   | Официальный сайт  |
|-----------|---|----------------------|--|---|
| 1         | Институт профессиональных бухгалтеров и аудиторов России                            | ИПБ России           | Бухгалтерский учет и аудит                                       | <a href="http://www.ipbr.org">www.ipbr.org</a>              |
| 2         | Некоммерческое партнерство «Международная Ассоциация Сертифицированных Бухгалтеров» | МАСБ                 | Бухгалтерский учет и аудит                                       | <a href="http://www.masbuh.ru/">http://www.masbuh.ru/</a>   |
| 3         | Федеральная служба государственной статистики России                                | ФСГС России          | Статистика, анализ   | <a href="http://www.gks.ru/">http://www.gks.ru/</a>         |
| 4         | Министерство финансов Российской Федерации  | Минфин России        | Бухгалтерский учет и аудит, статистика, экономика и финансы      | <a href="https://www.minfin.ru/">https://www.minfin.ru/</a> |
| 5         | Федеральная налоговая служба России   | ФНС России           | Бухгалтерский и налоговый учет и аудит, налоги и налогообложение | <a href="https://www.nalog.ru/">https://www.nalog.ru/</a>   |

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

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 помещениях для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Учебное оборудование хранится и обслуживается в помещениях для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

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

**Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 12 ноября 2015 г. № 1327.**

Разработал \_\_\_\_\_

И.В. Васильев

#### **Дополнения и изменения**

в рабочей программе дисциплины Б1.Б.21 Инновационные технологии в земледелии на 2018 -2019 учебный год

Внести изменения в пункт

#### **6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины**

1. Савельев, В. А. Оценка эффективности систем земледелия и севооборотов [Электронный ресурс]: монография / В. А. Савельев. — Саратов : Вузовское образование, 2018. — 230 с. — ЭБС «IPR books».

2. Савельев, В. А. Растениеводство [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. А. Савельев. — Саратов : Вузовское образование, 2018. — 384 с. — ЭБС «IPR books».

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

1. Курбанов, С. А. Земледелие [Электронный ресурс]: учеб. пособие для прикладного бакалавриата / С. А. Курбанов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 251 с. — ЭБС «Юрайт».

2. Таланов, И. П. Растениеводство. Практикум [Электронный ресурс] : учеб. пособие для академического бакалавриата / И. П. Таланов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 288 с. — ЭБС «Юрайт».

Разработал \_\_\_\_\_

И.В. Васильев