

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«ВЕРХНЕВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОБИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «Верхневолжский ГАУ»)**

ФАКУЛЬТЕТ ПРИКЛАДНЫХ И ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ АГРОБИОТЕХНОЛОГИЙ

УТВЕРЖДЕНА  
протоколом заседания  
методической комиссии факультета  
№ 13 от « 06» 05 2024г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**«Земледелие»**

|  |  |
|--|--|
| Направление подготовки / специальность | <b>35.03.04 Агрономия</b>  |
| Направленность(и) (профиль(и))         | <b>Технология производства продукции растениеводства,<br/>Луговые ландшафты и газоны,<br/>Экономика и менеджмент в агрономии</b> |
| Уровень образовательной программы      | <b>Бакалавриат</b>   |
| Форма(ы) обучения                      | <b>Очная, заочная</b>  |
| Трудоемкость дисциплины, ЗЕТ           | <b>6</b>   |
| Трудоемкость дисциплины, час.          | <b>216</b>   |

Разработчики:

|   |           |             |
|---|-----------|-------------|
| Профессор кафедры агрохимии, химии и экологии   | (подпись) | А.А. Борин  |
| Доцент кафедры агрохимии, химии и экологии      | (подпись) | А.Э. Лощина |
| <b>СОГЛАСОВАНО:</b>                             |           |             |
| Заведующий кафедрой агрохимии, химии и экологии | (подпись) | О.В.Галкина |

Иваново 2024

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование знаний и умений по научным и технологическим основам современного земледелия, изучение: научных основ земледелия, биологии и экологии сорных растений и мер борьбы с ними; научных основ и организации севооборотов; агрофизических основ и систем обработки почвы; агротехнических основ защиты почв от эрозии; истории развития и региональных особенностей систем земледелия

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В соответствии с учебным планом дисциплина относится к

обязательной части образовательной программы

Статус дисциплины базовая

Обеспечивающие (предшествующие) дисциплины

физиология и биохимия растений, растениеводство, почвоведение с основами географии почв, химия, ботаника, механизация растениеводства

Обеспечиваемые (последующие) дисциплины

агрохимия, растениеводство, интегрирования защита растений, хранение и переработка продукции растениеводства, экономика и организация предприятий АПК

## 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) (ХАРАКТЕРИСТИКА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ)

| Шифр и наименование компетенции  | Индикатор(ы) достижения компетенции / планируемые результаты обучения  | Номер(а) раздела(ов) дисциплины (модуля), отвечающего(их) за формирование данного(ых) индикатора(ов) достижения компетенции |
|--|--|---|
| 1  | 2  | 3   |
| ОПК- 4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности | ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур | 1-6   |

|   |  |     |
|---|--|-----|
|   | ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории |     |
| ОПК – 5. Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности  | ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агрономии  | 1-6 |
|   | ИД-2 <sub>ОПК-5</sub> Использует классические и современные методы исследования в агрономии  |     |
| ПК-1 Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов            | ИД-1 <sub>ПК-1</sub> Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии              | 1-6 |
|   | ИД-2 <sub>ПК-1</sub> Проводит статистическую обработку результатов опытов  |     |
|   | ИД-3 <sub>ПК-1</sub> Обобщает результаты опытов и формулирует выводы   |     |
| ПК-2 Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур | ИД-1 <sub>ПК-2</sub> Владеет методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур  | 6   |
|   | ИД-2 <sub>ПК-2</sub> Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования                 |     |

|  |   |     |
|--|---|-----|
|  | ИД-3 <sub>ПК-2</sub> Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур                                |     |
| ПК-3 Способен разработать систему севооборотов   | ИД-1 <sub>ПК-3</sub> Составляет схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур  | 1   |
|  | ИД-2 <sub>ПК-3</sub> Составляет планы введения севооборотов и ротационные таблицы   |     |
|  | ИД-3 <sub>ПК-3</sub> Определяет оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей   |     |
| ПК-4 Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки | ИД-1 <sub>ПК-4</sub> Комплектует агрегаты для обработки почвы в севооборотах  | 2,5 |
|  | ИД-2 <sub>ПК-4</sub> Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними                             |     |
|  | ИД-3 <sub>ПК-4</sub> Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по внесению удобрений   |     |
|  | ИД-4 <sub>ПК-4</sub> Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений  |     |
|  | ИД-5 <sub>ПК-4</sub> Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции |     |
|  | ИД-6 <sub>ПК-4</sub> Определяет схемы движения агрегатов по полям   |     |
|  | ИД-7 <sub>ПК-4</sub> Организует проведение технологических регулировок  |     |

|  |  |       |
|--|--|-------|
| ПК-6<br>Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах                             | ИД-1 <sub>ПК-6</sub> Демонстрирует знания типов и приемов обработки почвы, специальных приемов обработки при борьбе с сорной растительностью   | 2     |
|  | ИД-2 <sub>ПК-6</sub> Определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами |       |
| ПК-7<br>Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними        | ИД-1 <sub>ПК-7</sub> Определяет схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий  | 4,5,6 |
|  | ИД-2 <sub>ПК-7</sub> Определяет качество посевного материала с использованием стандартных методов  |       |
|  | ИД-3 <sub>ПК-7</sub> Рассчитывает норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности  |       |
|  | ИД-4 <sub>ПК-7</sub> Составляет заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве   |       |
| ПК-13<br>Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства | ИД-1 <sub>ПК-13</sub> Контролирует качество обработки почвы  | 2,5   |
|  | ИД-2 <sub>ПК-13</sub> Контролирует качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними  |       |
|  | ИД-3 <sub>ПК-13</sub> Контролирует качество внесения удобрений   |       |
|  | ИД-4 <sub>ПК-13</sub> Контролирует эффективность мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов  |       |
|  | ИД-5 <sub>ПК-13</sub> Контролирует качество выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение                                 |       |

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

##### 4.1.1. Очная форма:

| № п/п     | Темы занятий   | Виды учебных занятий и трудоемкость, час. |                            |              |                        | Контроль знаний* | Применяемые активные и интерактивные технологии обучения |
|-----------|--|---|----------------------------|--------------|------------------------|------------------|--|
|           |  | лекции                                    | практические (семинарские) | лабораторные | самостоятельная работа |                  |  |
| <b>1</b>  | <b>Севообороты</b>                                     | 8   |                            | 26           | 30                     |                  |  |
| 1.1       | Севообороты для хозяйств различной специализации       |   |                            | 14           | 8                      | ВПР, КР          | Домашнее задание, контрольная работа                     |
| 1.2       | Севообороты различных регионов стран.                  |   |                            | 2            | 4                      | УО               | Домашнее задание   |
| 1.3       | Расчет экономической эффективности севооборота         |   |                            | 2            | 8                      | ВПР              | Собеседование  |
| 1.4       | Составление планов освоения севооборотов               |   |                            | 8            | 10                     | КР               | Контрольная работа                                       |
| <b>2</b>  | <b>Обработка почвы</b>                                 | 8   |                            | 8            | 14                     |                  |  |
| 2.1       | Система обработки почвы в севообороте                  |   |                            | 8            | 14                     | ВПР, КР          | Контрольная работа                                       |
| <b>3</b>  | <b>Основы защиты почв от эрозии</b>                    | 2   |                            |              | 4                      | УО               | Собеседование  |
| <b>4</b>  | <b>Научные основы земледелия</b>                       | 5   |                            | 12           | 16                     |                  |  |
| 4.1       | Изучение агрофизических свойств почвы                  |   |                            | 12           | 16                     | УО, 3            | Собеседование  |
| <b>5</b>  | <b>Сорные растения и борьба с ними</b>                 | 6   |                            | 20           | 30                     |                  |  |
| 5.1       | Определение семян сорных растений                      |   |                            | 6            | 6                      | 3                | Собеседование  |
| 5.2       | Выделение семян и расчет запаса семян сорняков в почве |   |                            | 2            | 4                      | УО               | Домашнее задание   |
| 5.3       | Изучение гербицидов, техника их применения             |   |                            | 4            | 6                      | КР               | Контрольная работа                                       |
| 5.4       | Изучение гербария сорных растений                      |   |                            | 8            | 14                     | 3                | Зачет  |
| <b>6.</b> | <b>Системы земледелия</b>                              | 3   |                            |              | 24                     |                  |  |
| 6.1       | Разработка элементов системы земледелия                |   |                            |              | 24                     | ЗКР              | Собеседование  |
|           | Всего  | 32  |                            | 66           | 118                    |                  |  |

\* Указывается форма контроля. Например: УО – устный опрос, КЛ – конспект лекции, КР – контрольная работа, ВЛР – выполнение лабораторной работы, ВПР – выполнение практической работы, К – коллоквиум, Т – тестирование, Р – реферат, Д – доклад, ЗКР – защита курсовой работы, ЗКП – защита курсового проекта, Э – экзамен, З – зачет.

##### 4.1.2. Заочная форма:

| № п/п    | Темы занятий       | Виды учебных занятий и трудоемкость, час. |                            |              |                        | Контроль знаний* | Применяемые активные и интерактивные технологии обучения |
|----------|--------------------|---|----------------------------|--------------|------------------------|------------------|--|
|          |                    | лекции                                    | практические (семинарские) | лабораторные | самостоятельная работа |                  |  |
| <b>1</b> | <b>Севообороты</b> | 2   |                            | 6            | 46                     |                  |  |

|           |  |    |   |    |     |         |                    |
|-----------|--|----|---|----|-----|---------|--------------------|
| 1.1       | Севообороты для хозяйств различной специализации |    |   | 2  | 20  | ВПр, КР | контрольная работа |
| 1.2       | Расчет экономической эффективности севооборота   |    |   | 2  | 10  | ВПр     | Собеседование      |
| 1.3       | Составление планов освоения севооборотов         |    |   | 2  | 16  | ВПр, КР | Собеседование      |
| <b>2</b>  | <b>Обработка почвы</b>                           | 2  |   | 4  | 36  |         |                    |
| 2.1       | Система обработки почвы в севообороте            |    |   | 4  | 36  | ВПр, КР | Контрольная работа |
| <b>3</b>  | <b>Основы защиты почв от эрозии</b>              |    |   |    | 16  | УО      | Собеседование      |
| <b>4</b>  | <b>Научные основы земледелия</b>                 | 2  |   |    | 22  |         |                    |
| 4.1       | Изучение агрофизических свойств почвы            |    | 4 |    | 22  | УО, З   | Собеседование      |
| <b>5</b>  | <b>Сорные растения и борьба с ними</b>           | 2  |   | 6  | 50  |         |                    |
| 5.1       | Определение семян сорных растений                |    |   | 2  | 15  | З       | Собеседование      |
| 5.2       | Изучение гербицидов, техника их применения       |    |   | 2  | 15  | КР      | Контрольная работа |
| 5.3       | Изучение гербария сорных растений                |    |   | 2  | 20  | З       | Зачет              |
| <b>6.</b> | <b>Системы земледелия</b>                        | 2  |   |    | 16  |         |                    |
| 6.1       | Разработка элементов системы земледелия          |    |   |    | 16  | ЗКР     | Собеседование      |
|           | Всего  | 10 | 4 | 16 | 186 |         |                    |

\* Указывается форма контроля. Например: УО – устный опрос, КЛ – конспект лекции, КР – контрольная работа, ВЛР – выполнение лабораторной работы, ВПр – выполнение практической работы, К – коллоквиум, Т – тестирование, Р – реферат, Д – доклад, ЗКР – защита курсовой работы, ЗКП – защита курсового проекта, Э – экзамен, З – зачет.

#### 4.2. Распределение часов дисциплины (модуля) по семестрам

\* Э – экзамен, З – зачет, ЗаО – зачет с оценкой, КП – курсовой проект, КР – курсовая работа, К – контрольная работа.

##### 4.2.1. Очная форма:

| Вид занятий             | 1 курс |        | 2 курс |        | 3 курс |        | 4 курс |        | 5 курс |         |
|-------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
|                         | 1 сем. | 2 сем. | 3 сем. | 4 сем. | 5 сем. | 6 сем. | 7 сем. | 8 сем. | 9 сем. | 10 сем. |
| Лекции                  |        |        | 14     | 18     |        |        |        |        |        |         |
| Лабораторные            |        |        | 30     | 36     |        |        |        |        |        |         |
| Практические            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |
| Итого контактной работы |        |        | 44     | 54     |        |        |        |        |        |         |
| Самостоятельная работа  |        |        | 64     | 54     |        |        |        |        |        |         |
| Форма контроля          |        |        | 3      | Э, КР  |        |        |        |        |        |         |

##### 4.2.2. Заочная форма:

| Вид занятий             | 1 курс | 2 курс | 3 курс | 4 курс | 5 курс | 6 курс |
|-------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Лекции                  |        | 4      | 6      |        |        |        |
| Лабораторные            |        | 4      | 16     |        |        |        |
| Практические            |        |        |        |        |        |        |
| Итого контактной работы |        | 8      | 22     |        |        |        |
| Самостоятельная работа  |        | 100    | 86     |        |        |        |
| Форма контроля          |        | 3      | Э, КР  |        |        |        |

## **5. ОРГАНИЗАЦИЯ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

### **5.1. Содержание самостоятельной работы по дисциплине (модулю)**

#### **5.1.1. Очная и заочная форма**

- Темы индивидуальных заданий:
  - индивидуальное задание для выполнения курсовой работы;
  - агрофизические свойства почвы;
  - путем индивидуального анализа образцов, отобранных в период летней практики.
- Темы, выносимые на самостоятельную проработку:
  - изучение гербария и семян сорных растений;
  - изучение гербицидов, техника их применения.
- Темы курсовых работ:
  - современные севообороты и энергосберегающие технологии обработки почвы в ландшафтах Верхневолжья.
- Другое:
  - выполнение домашних заданий по разделам севообороты, планы их освоения и системам обработки почвы.

#### **5.2. Контроль самостоятельной работы**

Оценка результатов самостоятельной работы организуется следующим образом:

- проверка курсовых работ с последующей защитой (собеседование);
- отчетность по гербариям сорных растений и семенам, в форме зачета;
- отчетность по агрофизическим свойствам почвы с индивидуальным собеседованием;
- индивидуальная проверка выполнения домашних заданий;
- устный опрос (УО).

#### **5.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

При выполнении самостоятельной работы рекомендуется использовать:

- гербарий сорных растений
- коллекцию семян сорных растений
- коллекцию гербицидов
- методические разработки кафедры:
  1. Борин А.А. Методические указания для лабораторно-практических занятий по изучению агрофизических свойств почвы. Иваново, 2005
  2. Борин А.А. Методические указания для лабораторно-практических занятий по земледелию. Иваново, 2014
  3. Борин А.А., Батяхина Н.А., Лощинина А.Э. Курсовая работа по земледелию «Современные севообороты и энергосберегающие технологии обработки почвы», Иваново, 2021
  4. Борин А.А., Лощинина А.Э. Севооборот и его роль в земледелии Верхневолжья. Иваново, 2021

## **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **6.1. Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины (модуля)**

1. Земледелие / Под ред. А.И. Пупониной. М., КолосС, 2000 количество экземпляров-47.
2. Земледелие. Под редакцией Г.И. Баздырева. М, КолосС, 2009 количество экземпляров -50.

3. Земледелие. Беленков А.И. и др. М,2015 количество экземпляров -1.
4. Практикум по земледелию. Под ред.Б.А.Доспехова.М.,Агропромиздат,1987 количество экземпляров -83

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

1. Сафонов А.Ф. Системы земледелия. М.2009г. количество экземпляров -90 КолосС, 2006
2. Точное сельское хозяйство (precision agriculture)\ Под. Ред. Д. Шпаара.- СПб-Пушкин,2009 количество экземпляров -5
3. Атлас основных видов сорных растений России. Учебное пособие – М. Колос 2009г. количество экземпляров 30 .( Шептухов В.Н. и др).
4. Захаренко В.А. Гербициды.М., Агропромиздат,2000 количество экземпляров -5
- 5.Баздырев Г.И. Защита сельскохозяйственных культур от сорных растений. М., Колос,2004 количество экземпляров -40
6. Матюк Н.С. и др. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии. СПб: «Лань», 2014.
7. Мельцаев И.Г. и др. Севооборот и система обработки – основы повышения плодородия почв и урожайности в Верхневолжье. Иваново, 2019.

#### **6.3. Ресурсы сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)**

- 1)Научная электронная библиотека e-library.ru / <http://e-library.ru>.
- 2)Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Электронная библиотека / <http://window.edu.ru>.

#### **6.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

- 1 . Борин А.А., Лощинина А.Э. Методические указания для лабораторно-практических занятий по изучению агрофизических свойств почвы. Иваново, 2016 -50
2. Борин А.А. Рабочая тетрадь и методические разработки для лабораторно-практических занятий по земледелию. Иваново, 2020

#### **6.5. Программное обеспечение, используемое для освоения дисциплины (модуля) (при необходимости)**

1. Интегрированный пакет прикладных программ общего назначения Microsoft Office
2. Операционная система типа Windows
3. Интернет – браузер

### **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

| № П/П | Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр. | Краткий перечень основного оборудования  |
|-------|---|--|
| 1     | Учебная аудитории для проведения занятий лекционного типа               | укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, |

|   |  |  |
|---|--|--|
|   |  | соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей).  |
| 2 | Учебная аудитории для проведения занятий семинарского типа                 | укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средства обучения, служащими для представления учебной информации  |
| 3 | Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) | укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации  |
| 4 | Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций              | укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации  |
| 5 | Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации         | укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации  |
| 6 | Помещение для самостоятельной работы                                       | укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации |

**Приложение № 1**  
**к рабочей программе по дисциплине (модулю)**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

**«Земледелие»**

**1. Перечень компетенций, формируемых на данном этапе**

**1.1. Очная и заочная форма**

| Шифр и наименование компетенции   | Индикатор(ы) достижения компетенции / планируемые результаты обучения   | Форма контроля*            | Оценочные средства   |
|---|---|----------------------------|--|
| 1   | 2   | 3                          | 4  |
| ОПК- 4.<br>Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности | ИД-1 ОПК-4 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур | 3, 3-й сем.<br>Э, 4-й сем. | Комплект экзаменационных вопросов/комплект тем для курсовых проектов |
|   | ИД-2 ОПК-4 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории                             |                            |  |
| ОПК – 5.<br>Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности               | ИД-1 ОПК-5 Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агрономии  | КР, 4-й сем.               | Комплект экзаменационных вопросов/комплект тем для курсовых проектов |
|   | ИД-2 ОПК-5 Использует классические и современные методы исследования в агрономии  |                            |  |
| ПК-1<br>Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов              | ИД-1ПК-1 Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии   |                            |  |

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| опытов,<br>формулировании<br>выводов   | ИД-2 <sub>ПК-1</sub> Проводит статистическую<br>обработку результатов опытов  |  |  |
|  | ИД-3 <sub>ПК-1</sub> Обобщает результаты опытов<br>и формулирует выводы   |  |  |
| ПК-2<br>Способен осуществить<br>сбор информации,<br>необходимой для<br>разработки системы<br>земледелия и<br>технологий<br>возделывания<br>сельскохозяйственных<br>культур   | ИД-1 <sub>ПК-2</sub> Владеет методами поиска и<br>анализа информации о системах<br>земледелия и технологиях<br>возделывания сельскохозяйственных<br>культур   |  |  |
|  | ИД-2 <sub>ПК-2</sub> Критически анализирует<br>информацию и выделяет наиболее<br>перспективные системы земледелия и<br>технологии возделывания<br>сельскохозяйственных культур для<br>конкретных условий хозяйствования |  |  |
|  | ИД-3 <sub>ПК-2</sub> Пользуется специальными<br>программами и базами данных при<br>разработке технологий возделывания<br>сельскохозяйственных культур   |  |  |
| ПК-3 Способен<br>разработать систему<br>севооборотов   | ИД-1 <sub>ПК-3</sub> Составляет схемы<br>севооборотов с соблюдением научно-<br>обоснованных принципов чередования<br>культур  |  |  |
|  | ИД-2 <sub>ПК-3</sub> Составляет планы введения<br>севооборотов и ротационные таблицы  |  |  |
|  | ИД-3 <sub>ПК-3</sub> Определяет оптимальные<br>размеры и контуры полей с учетом<br>зональных особенностей   |  |  |
| ПК-4<br>Способен<br>комплектовать<br>почвообрабатывающие,<br>посевные и уборочные<br>агрегаты, агрегаты для<br>внесения удобрений и<br>борьбы с вредителями<br>и болезнями<br>сельскохозяйственных<br>растений, определять<br>схемы их движения по | ИД-1 <sub>ПК-4</sub> Комплектует агрегаты для<br>обработки почвы в севооборотах   |  |  |
|  | ИД-2 <sub>ПК-4</sub> Комплектует агрегаты для<br>выполнения технологических операций<br>посева (посадки)<br>сельскохозяйственных культур и ухода<br>за ними   |  |  |
|  | ИД-3 <sub>ПК-4</sub> Комплектует агрегаты для<br>выполнения технологических операций<br>по внесению удобрений   |  |  |
|  | ИД-4 <sub>ПК-4</sub> Комплектует агрегаты для<br>выполнения технологических операций  |  |  |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| полям, проводить технологические регулировки   | по защите растений   |  |  |
|  | ИД-5 <sub>ПК-4</sub> Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции  |  |  |
|  | ИД-6 <sub>ПК-4</sub> Определяет схемы движения агрегатов по полям  |  |  |
| ПК-6<br>Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах                             | ИД-1 <sub>ПК-6</sub> Демонстрирует знания типов и приемов обработки почвы, специальных приемов обработки при борьбе с сорной растительностью   |  |  |
|  | ИД-2 <sub>ПК-6</sub> Определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами |  |  |
| ПК-7<br>Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними        | ИД-1 <sub>ПК-7</sub> Определяет схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий  |  |  |
|  | ИД-2 <sub>ПК-7</sub> Определяет качество посевного материала с использованием стандартных методов  |  |  |
|  | ИД-3 <sub>ПК-7</sub> Рассчитывает норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности  |  |  |
|  | ИД-4 <sub>ПК-7</sub> Составляет заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве   |  |  |
| ПК-13<br>Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства | ИД-1 <sub>ПК-13</sub> Контролирует качество обработки почвы  |  |  |
|  | ИД-2 <sub>ПК-13</sub> Контролирует качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними  |  |  |
|  | ИД-3 <sub>ПК-13</sub> Контролирует качество  |  |  |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  | внесения удобрений   |  |  |
|  | ИД-4 <sub>ПК-13</sub> Контролирует эффективность мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов  |  |  |
|  | ИД-5 <sub>ПК-13</sub> Контролирует качество выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение |  |  |

\* Указывается форма контроля. Например: УО – устный опрос, КЛ – конспект лекции, КР – контрольная работа, ВЛР – выполнение лабораторной работы, ВПР – выполнение практической работы, К – коллоквиум, Т – тестирование, Р – реферат, Д – доклад, ЗКР – защита курсовой работы, ЗКП – защита курсового проекта, Э – экзамен, З – зачет.

## 2. Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на данном этапе их формирования

| Индикаторы компетенции | Оценки сформированности компетенций  |  |  |   |
|------------------------|--|--|--|---|
|                        | неудовлетворительно  | удовлетворительно  | хорошо   | отлично   |
| Полнота знаний         | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки                          | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок   | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок  | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок   |
| Наличие умений         | При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки | Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами. | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме |
| Наличие навыков        | При решении стандартных задач  | Имеется минимальный набор  | Продемонстрированы базовые навыки  | Продемонстрированы навыки при   |

|   |  |   |  |  |
|---|--|---|--|--|
| (владе<br>ие<br>опытом)   | не<br>продемонстрирова<br>ны базовые<br>навыки,<br>имели место<br>грубые ошибки  | навыков для<br>решения<br>стандартных задач с<br>некоторыми<br>недочетами   | при решении<br>стандартных задач с<br>некоторыми<br>недочетами   | решении<br>нестандартных<br>задач без ошибок и<br>недочетов  |
| Характе<br>ристика<br>сформи<br>рованно<br>сти<br>компете<br>нции | Компетенция в<br>полной мере не<br>сформирована.<br>Имеющихся<br>знаний, умений,<br>навыков<br>недостаточно для<br>решения<br>практических<br>(профессиональны<br>х) задач | Сформированность<br>компетенции<br>соответствует<br>минимальным<br>требованиям.<br>Имеющихся знаний,<br>умений, навыков в<br>целом достаточно<br>для решения<br>практических<br>(профессиональных)<br>задач, но требуется<br>дополнительная<br>практика по<br>большинству<br>практических задач | Сформированность<br>компетенции в<br>целом<br>соответствует<br>требованиям.<br>Имеющихся знаний,<br>умений, навыков и<br>мотивации в целом<br>достаточно для<br>решения<br>стандартных<br>практических<br>(профессиональных<br>) задач | Сформированность<br>компетенции<br>полностью<br>соответствует<br>требованиям.<br>Имеющихся знаний,<br>умений, навыков и<br>мотивации в<br>полной мере<br>достаточно для<br>решения сложных<br>практических<br>(профессиональных<br>) задач |
| Уровень<br>сформи<br>рованнос<br>ти<br>компете<br>нций            | Низкий   | Ниже среднего   | Средний  | Высокий  |

### 3. Оценочные средства

#### **Очная и заочная форма:**

#### **1. Контрольная работа по разделу- Севообороты.**

1. Что такое структура посевных площадей?
2. Что такое севооборот?
3. В чём различие между повторным и длительным посевом, между бессменным посевом и монокультурой?
4. Назовите культуры, которые реагируют на повторные посевы резким снижением урожая?
5. Назовите культуры, повторные посевы которых допустимы.
6. Что такое звено севооборота?
7. Какие типы и виды паров вы знаете?
8. Какие признаки положены в основу классификации севооборотов?
9. Что такое сборное поле? Приведите примеры сборных полей.

10. Что такое предшественник?
11. Назовите предшественники для картофеля, свеклы, кукурузы.
12. Назовите предшественники для озимых и яровых зерновых культур.
13. Назовите основные предшественники для льна.
14. На производстве каких культур специализируется земледелие Нечерноземной зоны страны?
15. Какими условиями определяется количество полей в севообороте?
16. Назовите основные районы страны возделывания озимой пшеницы.
17. Как возделываются многолетние травы?
18. Дайте определение и классификацию промежуточных культур.
19. Какова роль промежуточных культур в севообороте?
20. Какие культуры можно возделывать в занятом пару?
21. Чем отличается специальный севооборот от специализированного?

**2. Контрольная работа по разделу - Планы освоения севооборота.**

|  |                |        |             |        |                |        |        |        |           |        |                   |        |                   |        |                               |        |  |            |  |             |        |        |        |              |        |              |       |                   |        |                  |        |          |        |            |       |
|--|----------------|--------|-------------|--------|----------------|--------|--------|--------|-----------|--------|-------------------|--------|-------------------|--------|-------------------------------|--------|--|------------|--|-------------|--------|--------|--------|--------------|--------|--------------|-------|-------------------|--------|------------------|--------|----------|--------|------------|-------|
| <p>Составить севооборот по следующей структуре посева:</p> <table border="1" data-bbox="188 1137 818 1473"> <tbody> <tr><td>Озимая пшеница</td><td>12,5 %</td></tr> <tr><td>Озимая рожь</td><td>5,0 %</td></tr> <tr><td>Овес</td><td>12,5 %</td></tr> <tr><td>Ячмень</td><td>12,5 %</td></tr> <tr><td>Картофель</td><td>12,5 %</td></tr> <tr><td>Многолетние травы</td><td>25,0 %</td></tr> <tr><td>Лён</td><td>7,5 %</td></tr> <tr><td>Горохо-овсяная смесь на силос</td><td>12,5 %</td></tr> </tbody> </table>   | Озимая пшеница | 12,5 % | Озимая рожь | 5,0 %  | Овес           | 12,5 % | Ячмень | 12,5 % | Картофель | 12,5 % | Многолетние травы | 25,0 % | Лён               | 7,5 %  | Горохо-овсяная смесь на силос | 12,5 % | <p>Составить севооборот по следующей структуре посева:</p> <table border="1" data-bbox="844 1137 1474 1473"> <tbody> <tr><td>Пар чистый</td><td>6,0 %</td></tr> <tr><td>Пар занятый</td><td>6,5 %</td></tr> <tr><td>Озимые</td><td>20 %</td></tr> <tr><td>Картофель</td><td>12,5 %</td></tr> <tr><td>Лён-долгунец</td><td>5,0 %</td></tr> <tr><td>Многолетние травы</td><td>25,0 %</td></tr> <tr><td>Овес</td><td>12,5 %</td></tr> <tr><td>Ячмень</td><td>12,5 %</td></tr> </tbody> </table> | Пар чистый | 6,0 %  | Пар занятый | 6,5 %  | Озимые | 20 %   | Картофель    | 12,5 % | Лён-долгунец | 5,0 % | Многолетние травы | 25,0 % | Овес             | 12,5 % | Ячмень   | 12,5 % |            |       |
| Озимая пшеница   | 12,5 %         |        |             |        |                |        |        |        |           |        |                   |        |                   |        |                               |        |  |            |  |             |        |        |        |              |        |              |       |                   |        |                  |        |          |        |            |       |
| Озимая рожь  | 5,0 %          |        |             |        |                |        |        |        |           |        |                   |        |                   |        |                               |        |  |            |  |             |        |        |        |              |        |              |       |                   |        |                  |        |          |        |            |       |
| Овес   | 12,5 %         |        |             |        |                |        |        |        |           |        |                   |        |                   |        |                               |        |  |            |  |             |        |        |        |              |        |              |       |                   |        |                  |        |          |        |            |       |
| Ячмень   | 12,5 %         |        |             |        |                |        |        |        |           |        |                   |        |                   |        |                               |        |  |            |  |             |        |        |        |              |        |              |       |                   |        |                  |        |          |        |            |       |
| Картофель  | 12,5 %         |        |             |        |                |        |        |        |           |        |                   |        |                   |        |                               |        |  |            |  |             |        |        |        |              |        |              |       |                   |        |                  |        |          |        |            |       |
| Многолетние травы  | 25,0 %         |        |             |        |                |        |        |        |           |        |                   |        |                   |        |                               |        |  |            |  |             |        |        |        |              |        |              |       |                   |        |                  |        |          |        |            |       |
| Лён  | 7,5 %          |        |             |        |                |        |        |        |           |        |                   |        |                   |        |                               |        |  |            |  |             |        |        |        |              |        |              |       |                   |        |                  |        |          |        |            |       |
| Горохо-овсяная смесь на силос  | 12,5 %         |        |             |        |                |        |        |        |           |        |                   |        |                   |        |                               |        |  |            |  |             |        |        |        |              |        |              |       |                   |        |                  |        |          |        |            |       |
| Пар чистый   | 6,0 %          |        |             |        |                |        |        |        |           |        |                   |        |                   |        |                               |        |  |            |  |             |        |        |        |              |        |              |       |                   |        |                  |        |          |        |            |       |
| Пар занятый  | 6,5 %          |        |             |        |                |        |        |        |           |        |                   |        |                   |        |                               |        |  |            |  |             |        |        |        |              |        |              |       |                   |        |                  |        |          |        |            |       |
| Озимые   | 20 %           |        |             |        |                |        |        |        |           |        |                   |        |                   |        |                               |        |  |            |  |             |        |        |        |              |        |              |       |                   |        |                  |        |          |        |            |       |
| Картофель  | 12,5 %         |        |             |        |                |        |        |        |           |        |                   |        |                   |        |                               |        |  |            |  |             |        |        |        |              |        |              |       |                   |        |                  |        |          |        |            |       |
| Лён-долгунец   | 5,0 %          |        |             |        |                |        |        |        |           |        |                   |        |                   |        |                               |        |  |            |  |             |        |        |        |              |        |              |       |                   |        |                  |        |          |        |            |       |
| Многолетние травы  | 25,0 %         |        |             |        |                |        |        |        |           |        |                   |        |                   |        |                               |        |  |            |  |             |        |        |        |              |        |              |       |                   |        |                  |        |          |        |            |       |
| Овес   | 12,5 %         |        |             |        |                |        |        |        |           |        |                   |        |                   |        |                               |        |  |            |  |             |        |        |        |              |        |              |       |                   |        |                  |        |          |        |            |       |
| Ячмень   | 12,5 %         |        |             |        |                |        |        |        |           |        |                   |        |                   |        |                               |        |  |            |  |             |        |        |        |              |        |              |       |                   |        |                  |        |          |        |            |       |
| <p>Составить севооборот по следующей структуре посева:</p> <table border="1" data-bbox="188 1648 818 2022"> <tbody> <tr><td>Озимая пшеница</td><td>10,0 %</td></tr> <tr><td>Озимая рожь</td><td>10,0 %</td></tr> <tr><td>Яровая пшеница</td><td>4,0 %</td></tr> <tr><td>Овес</td><td>6,0 %</td></tr> <tr><td>Картофель</td><td>20,0 %</td></tr> <tr><td>Лён-долгунец</td><td>10,0 %</td></tr> <tr><td>Многолетние травы</td><td>20,0 %</td></tr> <tr><td>Ячмень</td><td>10,0 %</td></tr> <tr><td>Вико-овсяная смесь</td><td>10,0 %</td></tr> </tbody> </table> | Озимая пшеница | 10,0 % | Озимая рожь | 10,0 % | Яровая пшеница | 4,0 %  | Овес   | 6,0 %  | Картофель | 20,0 % | Лён-долгунец      | 10,0 % | Многолетние травы | 20,0 % | Ячмень                        | 10,0 % | Вико-овсяная смесь   | 10,0 %     | <p>Составить севооборот по следующей структуре посева:</p> <table border="1" data-bbox="844 1648 1474 1989"> <tbody> <tr><td>Озимые</td><td>22,2 %</td></tr> <tr><td>Яровые</td><td>22,2 %</td></tr> <tr><td>Зернобобовые</td><td>5,0 %</td></tr> <tr><td>Картофель</td><td>6,1 %</td></tr> <tr><td>Многолетние травы</td><td>22,2 %</td></tr> <tr><td>Однолетние травы</td><td>5,1 %</td></tr> <tr><td>Силосные</td><td>11,1 %</td></tr> <tr><td>Пар чистый</td><td>6,0 %</td></tr> </tbody> </table> | Озимые      | 22,2 % | Яровые | 22,2 % | Зернобобовые | 5,0 %  | Картофель    | 6,1 % | Многолетние травы | 22,2 % | Однолетние травы | 5,1 %  | Силосные | 11,1 % | Пар чистый | 6,0 % |
| Озимая пшеница   | 10,0 %         |        |             |        |                |        |        |        |           |        |                   |        |                   |        |                               |        |  |            |  |             |        |        |        |              |        |              |       |                   |        |                  |        |          |        |            |       |
| Озимая рожь  | 10,0 %         |        |             |        |                |        |        |        |           |        |                   |        |                   |        |                               |        |  |            |  |             |        |        |        |              |        |              |       |                   |        |                  |        |          |        |            |       |
| Яровая пшеница   | 4,0 %          |        |             |        |                |        |        |        |           |        |                   |        |                   |        |                               |        |  |            |  |             |        |        |        |              |        |              |       |                   |        |                  |        |          |        |            |       |
| Овес   | 6,0 %          |        |             |        |                |        |        |        |           |        |                   |        |                   |        |                               |        |  |            |  |             |        |        |        |              |        |              |       |                   |        |                  |        |          |        |            |       |
| Картофель  | 20,0 %         |        |             |        |                |        |        |        |           |        |                   |        |                   |        |                               |        |  |            |  |             |        |        |        |              |        |              |       |                   |        |                  |        |          |        |            |       |
| Лён-долгунец   | 10,0 %         |        |             |        |                |        |        |        |           |        |                   |        |                   |        |                               |        |  |            |  |             |        |        |        |              |        |              |       |                   |        |                  |        |          |        |            |       |
| Многолетние травы  | 20,0 %         |        |             |        |                |        |        |        |           |        |                   |        |                   |        |                               |        |  |            |  |             |        |        |        |              |        |              |       |                   |        |                  |        |          |        |            |       |
| Ячмень   | 10,0 %         |        |             |        |                |        |        |        |           |        |                   |        |                   |        |                               |        |  |            |  |             |        |        |        |              |        |              |       |                   |        |                  |        |          |        |            |       |
| Вико-овсяная смесь   | 10,0 %         |        |             |        |                |        |        |        |           |        |                   |        |                   |        |                               |        |  |            |  |             |        |        |        |              |        |              |       |                   |        |                  |        |          |        |            |       |
| Озимые   | 22,2 %         |        |             |        |                |        |        |        |           |        |                   |        |                   |        |                               |        |  |            |  |             |        |        |        |              |        |              |       |                   |        |                  |        |          |        |            |       |
| Яровые   | 22,2 %         |        |             |        |                |        |        |        |           |        |                   |        |                   |        |                               |        |  |            |  |             |        |        |        |              |        |              |       |                   |        |                  |        |          |        |            |       |
| Зернобобовые   | 5,0 %          |        |             |        |                |        |        |        |           |        |                   |        |                   |        |                               |        |  |            |  |             |        |        |        |              |        |              |       |                   |        |                  |        |          |        |            |       |
| Картофель  | 6,1 %          |        |             |        |                |        |        |        |           |        |                   |        |                   |        |                               |        |  |            |  |             |        |        |        |              |        |              |       |                   |        |                  |        |          |        |            |       |
| Многолетние травы  | 22,2 %         |        |             |        |                |        |        |        |           |        |                   |        |                   |        |                               |        |  |            |  |             |        |        |        |              |        |              |       |                   |        |                  |        |          |        |            |       |
| Однолетние травы   | 5,1 %          |        |             |        |                |        |        |        |           |        |                   |        |                   |        |                               |        |  |            |  |             |        |        |        |              |        |              |       |                   |        |                  |        |          |        |            |       |
| Силосные   | 11,1 %         |        |             |        |                |        |        |        |           |        |                   |        |                   |        |                               |        |  |            |  |             |        |        |        |              |        |              |       |                   |        |                  |        |          |        |            |       |
| Пар чистый   | 6,0 %          |        |             |        |                |        |        |        |           |        |                   |        |                   |        |                               |        |  |            |  |             |        |        |        |              |        |              |       |                   |        |                  |        |          |        |            |       |
|  |                |        |             |        |                |        |        |        |           |        |                   |        |                   |        |                               |        |  |            |  |             |        |        |        |              |        |              |       |                   |        |                  |        |          |        |            |       |

|  |  |        |                   |                 |                  |        |                |        |            |        |                        |        |                    |        |   |                   |   |                   |        |                 |        |              |        |              |        |           |        |                   |       |                  |        |                      |        |       |        |
|--|--|--------|-------------------|-----------------|------------------|--------|----------------|--------|------------|--------|------------------------|--------|--------------------|--------|---|-------------------|---|-------------------|--------|-----------------|--------|--------------|--------|--------------|--------|-----------|--------|-------------------|-------|------------------|--------|----------------------|--------|-------|--------|
| <p>Составить севооборот по следующей структуре посева:</p> <table border="1" data-bbox="188 280 815 577"> <tr><td>Озимая пшеница</td><td>14,3 %</td></tr> <tr><td>Овес</td><td>7,0 %</td></tr> <tr><td>Горох</td><td>7,3 %</td></tr> <tr><td>Лён</td><td>14,3 %</td></tr> <tr><td>Картофель</td><td>14,3 %</td></tr> <tr><td>Многолетние травы</td><td>28,6 %</td></tr> <tr><td>Однолетние мещанки</td><td>14,3 %</td></tr> </table>   | Озимая пшеница   | 14,3 % | Овес              | 7,0 %           | Горох            | 7,3 %  | Лён            | 14,3 % | Картофель  | 14,3 % | Многолетние травы      | 28,6 % | Однолетние мещанки | 14,3 % | <p>Составить севооборот по следующей структуре посева:</p> <table border="1" data-bbox="842 280 1476 660"> <tr><td>Многолетние травы</td><td>25,0 %</td></tr> <tr><td>Озимая пшеница</td><td>12,5 %</td></tr> <tr><td>Озимая рожь</td><td>12,5 %</td></tr> <tr><td>Картофель</td><td>12,5 %</td></tr> <tr><td>Овес</td><td>8,0 %</td></tr> <tr><td>Ячмень</td><td>4,5 %</td></tr> <tr><td>Горох</td><td>5,0 %</td></tr> <tr><td>Силосные</td><td>7,5 %</td></tr> <tr><td>Пар чистый</td><td>12,5 %</td></tr> </table> | Многолетние травы | 25,0 %  | Озимая пшеница    | 12,5 % | Озимая рожь     | 12,5 % | Картофель    | 12,5 % | Овес         | 8,0 %  | Ячмень    | 4,5 %  | Горох             | 5,0 % | Силосные         | 7,5 %  | Пар чистый           | 12,5 % |       |        |
| Озимая пшеница   | 14,3 %   |        |                   |                 |                  |        |                |        |            |        |                        |        |                    |        |   |                   |   |                   |        |                 |        |              |        |              |        |           |        |                   |       |                  |        |                      |        |       |        |
| Овес   | 7,0 %  |        |                   |                 |                  |        |                |        |            |        |                        |        |                    |        |   |                   |   |                   |        |                 |        |              |        |              |        |           |        |                   |       |                  |        |                      |        |       |        |
| Горох  | 7,3 %  |        |                   |                 |                  |        |                |        |            |        |                        |        |                    |        |   |                   |   |                   |        |                 |        |              |        |              |        |           |        |                   |       |                  |        |                      |        |       |        |
| Лён  | 14,3 %   |        |                   |                 |                  |        |                |        |            |        |                        |        |                    |        |   |                   |   |                   |        |                 |        |              |        |              |        |           |        |                   |       |                  |        |                      |        |       |        |
| Картофель  | 14,3 %   |        |                   |                 |                  |        |                |        |            |        |                        |        |                    |        |   |                   |   |                   |        |                 |        |              |        |              |        |           |        |                   |       |                  |        |                      |        |       |        |
| Многолетние травы  | 28,6 %   |        |                   |                 |                  |        |                |        |            |        |                        |        |                    |        |   |                   |   |                   |        |                 |        |              |        |              |        |           |        |                   |       |                  |        |                      |        |       |        |
| Однолетние мещанки   | 14,3 %   |        |                   |                 |                  |        |                |        |            |        |                        |        |                    |        |   |                   |   |                   |        |                 |        |              |        |              |        |           |        |                   |       |                  |        |                      |        |       |        |
| Многолетние травы  | 25,0 %   |        |                   |                 |                  |        |                |        |            |        |                        |        |                    |        |   |                   |   |                   |        |                 |        |              |        |              |        |           |        |                   |       |                  |        |                      |        |       |        |
| Озимая пшеница   | 12,5 %   |        |                   |                 |                  |        |                |        |            |        |                        |        |                    |        |   |                   |   |                   |        |                 |        |              |        |              |        |           |        |                   |       |                  |        |                      |        |       |        |
| Озимая рожь  | 12,5 %   |        |                   |                 |                  |        |                |        |            |        |                        |        |                    |        |   |                   |   |                   |        |                 |        |              |        |              |        |           |        |                   |       |                  |        |                      |        |       |        |
| Картофель  | 12,5 %   |        |                   |                 |                  |        |                |        |            |        |                        |        |                    |        |   |                   |   |                   |        |                 |        |              |        |              |        |           |        |                   |       |                  |        |                      |        |       |        |
| Овес   | 8,0 %  |        |                   |                 |                  |        |                |        |            |        |                        |        |                    |        |   |                   |   |                   |        |                 |        |              |        |              |        |           |        |                   |       |                  |        |                      |        |       |        |
| Ячмень   | 4,5 %  |        |                   |                 |                  |        |                |        |            |        |                        |        |                    |        |   |                   |   |                   |        |                 |        |              |        |              |        |           |        |                   |       |                  |        |                      |        |       |        |
| Горох  | 5,0 %  |        |                   |                 |                  |        |                |        |            |        |                        |        |                    |        |   |                   |   |                   |        |                 |        |              |        |              |        |           |        |                   |       |                  |        |                      |        |       |        |
| Силосные   | 7,5 %  |        |                   |                 |                  |        |                |        |            |        |                        |        |                    |        |   |                   |   |                   |        |                 |        |              |        |              |        |           |        |                   |       |                  |        |                      |        |       |        |
| Пар чистый   | 12,5 %   |        |                   |                 |                  |        |                |        |            |        |                        |        |                    |        |   |                   |   |                   |        |                 |        |              |        |              |        |           |        |                   |       |                  |        |                      |        |       |        |
| <p>Составить севооборот по следующей структуре посева:</p> <table border="1" data-bbox="188 913 815 1279"> <tr><td>Озимые</td><td>19,3 %</td></tr> <tr><td>Многолетние травы</td><td>23,6 %</td></tr> <tr><td>Картофель</td><td>10,0 %</td></tr> <tr><td>Лён</td><td>14,3 %</td></tr> <tr><td>Пар чистый</td><td>6,0 %</td></tr> <tr><td>Горохо-овсяные мещанки</td><td>8,3 %</td></tr> <tr><td>Овес</td><td>14,3 %</td></tr> <tr><td>Горох</td><td>4,3 %</td></tr> </table>               | Озимые   | 19,3 % | Многолетние травы | 23,6 %          | Картофель        | 10,0 % | Лён            | 14,3 % | Пар чистый | 6,0 %  | Горохо-овсяные мещанки | 8,3 %  | Овес               | 14,3 % | Горох   | 4,3 %             | <p>Составить севооборот по следующей структуре посева:</p> <table border="1" data-bbox="842 913 1476 1279"> <tr><td>Многолетние травы</td><td>22,2 %</td></tr> <tr><td>Озимая пшеница</td><td>11,1 %</td></tr> <tr><td>Озимая рожь</td><td>16,2 %</td></tr> <tr><td>Картофель</td><td>11,1 %</td></tr> <tr><td>Овес</td><td>11,1 %</td></tr> <tr><td>Ячмень</td><td>6,0 %</td></tr> <tr><td>Пар чистый</td><td>6,0 %</td></tr> <tr><td>Вико-овсяные мещанки</td><td>5,1 %</td></tr> <tr><td>Горох</td><td>11,1 %</td></tr> </table> | Многолетние травы | 22,2 % | Озимая пшеница  | 11,1 % | Озимая рожь  | 16,2 % | Картофель    | 11,1 % | Овес      | 11,1 % | Ячмень            | 6,0 % | Пар чистый       | 6,0 %  | Вико-овсяные мещанки | 5,1 %  | Горох | 11,1 % |
| Озимые   | 19,3 %   |        |                   |                 |                  |        |                |        |            |        |                        |        |                    |        |   |                   |   |                   |        |                 |        |              |        |              |        |           |        |                   |       |                  |        |                      |        |       |        |
| Многолетние травы  | 23,6 %   |        |                   |                 |                  |        |                |        |            |        |                        |        |                    |        |   |                   |   |                   |        |                 |        |              |        |              |        |           |        |                   |       |                  |        |                      |        |       |        |
| Картофель  | 10,0 %   |        |                   |                 |                  |        |                |        |            |        |                        |        |                    |        |   |                   |   |                   |        |                 |        |              |        |              |        |           |        |                   |       |                  |        |                      |        |       |        |
| Лён  | 14,3 %   |        |                   |                 |                  |        |                |        |            |        |                        |        |                    |        |   |                   |   |                   |        |                 |        |              |        |              |        |           |        |                   |       |                  |        |                      |        |       |        |
| Пар чистый   | 6,0 %  |        |                   |                 |                  |        |                |        |            |        |                        |        |                    |        |   |                   |   |                   |        |                 |        |              |        |              |        |           |        |                   |       |                  |        |                      |        |       |        |
| Горохо-овсяные мещанки   | 8,3 %  |        |                   |                 |                  |        |                |        |            |        |                        |        |                    |        |   |                   |   |                   |        |                 |        |              |        |              |        |           |        |                   |       |                  |        |                      |        |       |        |
| Овес   | 14,3 %   |        |                   |                 |                  |        |                |        |            |        |                        |        |                    |        |   |                   |   |                   |        |                 |        |              |        |              |        |           |        |                   |       |                  |        |                      |        |       |        |
| Горох  | 4,3 %  |        |                   |                 |                  |        |                |        |            |        |                        |        |                    |        |   |                   |   |                   |        |                 |        |              |        |              |        |           |        |                   |       |                  |        |                      |        |       |        |
| Многолетние травы  | 22,2 %   |        |                   |                 |                  |        |                |        |            |        |                        |        |                    |        |   |                   |   |                   |        |                 |        |              |        |              |        |           |        |                   |       |                  |        |                      |        |       |        |
| Озимая пшеница   | 11,1 %   |        |                   |                 |                  |        |                |        |            |        |                        |        |                    |        |   |                   |   |                   |        |                 |        |              |        |              |        |           |        |                   |       |                  |        |                      |        |       |        |
| Озимая рожь  | 16,2 %   |        |                   |                 |                  |        |                |        |            |        |                        |        |                    |        |   |                   |   |                   |        |                 |        |              |        |              |        |           |        |                   |       |                  |        |                      |        |       |        |
| Картофель  | 11,1 %   |        |                   |                 |                  |        |                |        |            |        |                        |        |                    |        |   |                   |   |                   |        |                 |        |              |        |              |        |           |        |                   |       |                  |        |                      |        |       |        |
| Овес   | 11,1 %   |        |                   |                 |                  |        |                |        |            |        |                        |        |                    |        |   |                   |   |                   |        |                 |        |              |        |              |        |           |        |                   |       |                  |        |                      |        |       |        |
| Ячмень   | 6,0 %  |        |                   |                 |                  |        |                |        |            |        |                        |        |                    |        |   |                   |   |                   |        |                 |        |              |        |              |        |           |        |                   |       |                  |        |                      |        |       |        |
| Пар чистый   | 6,0 %  |        |                   |                 |                  |        |                |        |            |        |                        |        |                    |        |   |                   |   |                   |        |                 |        |              |        |              |        |           |        |                   |       |                  |        |                      |        |       |        |
| Вико-овсяные мещанки   | 5,1 %  |        |                   |                 |                  |        |                |        |            |        |                        |        |                    |        |   |                   |   |                   |        |                 |        |              |        |              |        |           |        |                   |       |                  |        |                      |        |       |        |
| Горох  | 11,1 %   |        |                   |                 |                  |        |                |        |            |        |                        |        |                    |        |   |                   |   |                   |        |                 |        |              |        |              |        |           |        |                   |       |                  |        |                      |        |       |        |
| <p>Составить севооборот по следующей структуре посева:</p> <table border="1" data-bbox="188 1462 815 1798"> <tr><td>Картофель</td><td>25,0 %</td></tr> <tr><td>Многолетние травы</td><td>25,0 %</td></tr> <tr><td>Картофель ранний</td><td>5,0 %</td></tr> <tr><td>Яровая пшеница</td><td>12,5 %</td></tr> <tr><td>Овес</td><td>7,0 %</td></tr> <tr><td>Ячмень</td><td>5,5 %</td></tr> <tr><td>Озимая пшеница</td><td>12,5 %</td></tr> <tr><td>Пар чистый</td><td>7,5 %</td></tr> </table> | Картофель  | 25,0 % | Многолетние травы | 25,0 %          | Картофель ранний | 5,0 %  | Яровая пшеница | 12,5 % | Овес       | 7,0 %  | Ячмень                 | 5,5 %  | Озимая пшеница     | 12,5 % | Пар чистый  | 7,5 %             | <p>Составить севооборот по следующей структуре посева:</p> <table border="1" data-bbox="842 1462 1476 1776"> <tr><td>Озимые</td><td>16,1 %</td></tr> <tr><td>Яровые зерновые</td><td>22,2 %</td></tr> <tr><td>Зернобобовые</td><td>6,0 %</td></tr> <tr><td>Лён-долгунец</td><td>6,1 %</td></tr> <tr><td>Картофель</td><td>16,2 %</td></tr> <tr><td>Многолетние травы</td><td>5,1 %</td></tr> <tr><td>Однолетние травы</td><td>11,1 %</td></tr> </table>   | Озимые            | 16,1 % | Яровые зерновые | 22,2 % | Зернобобовые | 6,0 %  | Лён-долгунец | 6,1 %  | Картофель | 16,2 % | Многолетние травы | 5,1 % | Однолетние травы | 11,1 % |                      |        |       |        |
| Картофель  | 25,0 %   |        |                   |                 |                  |        |                |        |            |        |                        |        |                    |        |   |                   |   |                   |        |                 |        |              |        |              |        |           |        |                   |       |                  |        |                      |        |       |        |
| Многолетние травы  | 25,0 %   |        |                   |                 |                  |        |                |        |            |        |                        |        |                    |        |   |                   |   |                   |        |                 |        |              |        |              |        |           |        |                   |       |                  |        |                      |        |       |        |
| Картофель ранний   | 5,0 %  |        |                   |                 |                  |        |                |        |            |        |                        |        |                    |        |   |                   |   |                   |        |                 |        |              |        |              |        |           |        |                   |       |                  |        |                      |        |       |        |
| Яровая пшеница   | 12,5 %   |        |                   |                 |                  |        |                |        |            |        |                        |        |                    |        |   |                   |   |                   |        |                 |        |              |        |              |        |           |        |                   |       |                  |        |                      |        |       |        |
| Овес   | 7,0 %  |        |                   |                 |                  |        |                |        |            |        |                        |        |                    |        |   |                   |   |                   |        |                 |        |              |        |              |        |           |        |                   |       |                  |        |                      |        |       |        |
| Ячмень   | 5,5 %  |        |                   |                 |                  |        |                |        |            |        |                        |        |                    |        |   |                   |   |                   |        |                 |        |              |        |              |        |           |        |                   |       |                  |        |                      |        |       |        |
| Озимая пшеница   | 12,5 %   |        |                   |                 |                  |        |                |        |            |        |                        |        |                    |        |   |                   |   |                   |        |                 |        |              |        |              |        |           |        |                   |       |                  |        |                      |        |       |        |
| Пар чистый   | 7,5 %  |        |                   |                 |                  |        |                |        |            |        |                        |        |                    |        |   |                   |   |                   |        |                 |        |              |        |              |        |           |        |                   |       |                  |        |                      |        |       |        |
| Озимые   | 16,1 %   |        |                   |                 |                  |        |                |        |            |        |                        |        |                    |        |   |                   |   |                   |        |                 |        |              |        |              |        |           |        |                   |       |                  |        |                      |        |       |        |
| Яровые зерновые  | 22,2 %   |        |                   |                 |                  |        |                |        |            |        |                        |        |                    |        |   |                   |   |                   |        |                 |        |              |        |              |        |           |        |                   |       |                  |        |                      |        |       |        |
| Зернобобовые   | 6,0 %  |        |                   |                 |                  |        |                |        |            |        |                        |        |                    |        |   |                   |   |                   |        |                 |        |              |        |              |        |           |        |                   |       |                  |        |                      |        |       |        |
| Лён-долгунец   | 6,1 %  |        |                   |                 |                  |        |                |        |            |        |                        |        |                    |        |   |                   |   |                   |        |                 |        |              |        |              |        |           |        |                   |       |                  |        |                      |        |       |        |
| Картофель  | 16,2 %   |        |                   |                 |                  |        |                |        |            |        |                        |        |                    |        |   |                   |   |                   |        |                 |        |              |        |              |        |           |        |                   |       |                  |        |                      |        |       |        |
| Многолетние травы  | 5,1 %  |        |                   |                 |                  |        |                |        |            |        |                        |        |                    |        |   |                   |   |                   |        |                 |        |              |        |              |        |           |        |                   |       |                  |        |                      |        |       |        |
| Однолетние травы   | 11,1 %   |        |                   |                 |                  |        |                |        |            |        |                        |        |                    |        |   |                   |   |                   |        |                 |        |              |        |              |        |           |        |                   |       |                  |        |                      |        |       |        |
| <p>Составить севооборот по следующей структуре посева:</p>   | <p>Составить севооборот по следующей структуре посева:</p> <table border="1" data-bbox="842 1977 1476 2049"> <tr><td>Озимые</td><td>17,5 %</td></tr> <tr><td>Яровые зерновые</td><td>25,0 %</td></tr> </table> | Озимые | 17,5 %            | Яровые зерновые | 25,0 %           |        |                |        |            |        |                        |        |                    |        |   |                   |   |                   |        |                 |        |              |        |              |        |           |        |                   |       |                  |        |                      |        |       |        |
| Озимые   | 17,5 %   |        |                   |                 |                  |        |                |        |            |        |                        |        |                    |        |   |                   |   |                   |        |                 |        |              |        |              |        |           |        |                   |       |                  |        |                      |        |       |        |
| Яровые зерновые  | 25,0 %   |        |                   |                 |                  |        |                |        |            |        |                        |        |                    |        |   |                   |   |                   |        |                 |        |              |        |              |        |           |        |                   |       |                  |        |                      |        |       |        |

|                         |        |                         |        |
|-------------------------|--------|-------------------------|--------|
| Озимые                  | 12,5 % | Зернобобовые            | 12,5 % |
| Яровые зерновые         | 25,0 % | Картофель               | 25,0 % |
| Картофель               | 18,5 % | в т.ч. картофель ранний | 12,5 % |
| в т.ч. картофель ранний | 6,0 %  | Многолетние травы       | 20,0 % |
| Многолетние травы       | 25,0 % |                         |        |
| Однолетние травы        | 6,5 %  |                         |        |
| Кормовые корнеплоды     | 6,0 %  |                         |        |
| Кукуруза на силос       | 6,5 %  |                         |        |

|   |        |   |        |
|---|--------|---|--------|
| Составить севооборот по следующей структуре посева: |        | Составить севооборот по следующей структуре посева: |        |
| Озимые  | 20,0 % | Озимые  | 27,3 % |
| Яровые зерновые                                     | 30,0 % | Яровые зерновые                                     | 32,5 % |
| Зернобобовые  | 7,5 %  | Зернобобовые  | 9,1 %  |
| Многолетние травы                                   | 12,5 % | Многолетние травы                                   | 12,9 % |
| Однолетние травы                                    | 17,5 % | Однолетние травы                                    | 9,1 %  |
| Картофель   | 12,5 % | Картофель   | 9,1 %  |
| Составить севооборот по следующей структуре посева: |        | Составить севооборот по следующей структуре посева: |        |
| Озимые  | 25,0 % | Пар чистый  | 6,0 %  |
| Овес  | 12,5 % | Озимые  | 25,0 % |
| Ячмень  | 12,5 % | Картофель   | 12,5 % |
| Картофель   | 6,5 %  | Многолетние травы                                   | 25,0 % |
| Многолетние травы                                   | 25,0 % | Однолетние травы                                    | 6,5 %  |
| Пар клеверный                                       | 12,5 % | Овес  | 12,5 % |
| Овощи   | 6,0 %  | Ячмень  | 12,5 % |
| Составить севооборот по следующей структуре посева: |        | Составить севооборот по следующей структуре посева: |        |
| Озимые  | 22,2 % | Озимые  | 18,5 % |

|   |        |   |        |
|---|--------|---|--------|
| Горох   | 11,1 % | Яровые  | 12,5 % |
| Пар клеверный                                       | 11,1 % | Картофель   | 25,0 % |
| Многолетние травы                                   | 22,2 % | Многолетние травы                                   | 25,0 % |
| Овес  | 11,1 % | Лён   | 6,5 %  |
| Картофель   | 6,0 %  | Вико-овсяные мешанки                                | 12,5 % |
| Ячмень  | 11,1 % |   |        |
| Силосные  | 5,1 %  |   |        |
| Составить севооборот по следующей структуре посева: |        | Составить севооборот по следующей структуре посева: |        |
| Однолетние мешанки Озимая рожь                      | 12,5%  | Многолетние травы                                   | 22,2 % |
| Овес  | 19,0 % | Озимые  | 33,3 % |
| Горох   | 25,0 % | Картофель   | 22,2 % |
| Картофель   | 5,0 %  | в т.ч. картофель ранний                             | 11,1 % |
| Многолетние травы                                   | 7,5 %  | Овес  | 11,1 % |
|   | 18,5 % | Однолетние травы                                    | 11,1 % |

### 3. Контрольная работа по разделу – Система обработки почвы в севообороте.

#### З А Д А Н И Е № 1

Разработать систему обработки почвы в звене севооборота:

1. Пар чистый и пар занятый однолетними травами
2. Озимая пшеница
3. Ячмень + мног. травы
4. Многолетние травы 1 г.п.
5. Многолетние травы 2 г. п.
6. Лён

**Условия:** Поле № 2 засорено корнеотпрысковыми сорняками ( осоты), поле № 5 корневищными (пырей ползучий), в остальных полях малолетние сорняки. Почва дерново- подзолистая легкосуглинистая. Мощность пахотного слоя 20- 22 см.

**Обработку почвы спланировать с учётом засорённости полей.**

#### З А Д А Н И Е № 2

Разработать систему обработки почвы в звене севооборота:

1. Многолет. травы 1 г.п.
2. Многолет. травы 2 г.п.
3. Картофель, озимая рожь.
4. Силосные ( однолетние травы)

**Условия:** Поле № 2 засорено пыреем ползучим ( корневищные), поле № 3 засорено осотами ( корнеотпрысковые). В остальных полях преобладают малолетние

сорняки. Почва дерново – подзолистая легкосуглинистая. Мощность пахотного слоя 20 -22 см.

**Обработку почвы спланировать с учётом засорённости полей.**

### З А Д А Н И Е № 3

Разработать систему обработки почвы в звене севооборота

1. Картофель
2. Овёс + клевер
3. Клевер
4. Озимая рожь
5. Зернобобовые ( горох)

**Условия:** Почва дерново – подзолистая легкосуглинистая. Мощность пахотного слоя 18 -20 см. Поле № 1 засорено корневищными сорняками ( пырей), поле № 4 – корнеотпрысковыми ( осоты). В остальных полях преобладают малолетние сорняки.

**Обработку почвы спланировать с учётом засорённости полей.**

### З А Д А Н И Е № 4

Разработать систему обработки почвы в звене севооборота:

1. Многол. травы 2 г. п.
2. Озимая рожь
3. Силосные ( однолетние травы)
4. Ячмень + клевер

**Условия:** Почвы дерново – подзолистая легкосуглинистая. Мощность пахотного слоя 20- 22 см. Поле № 1 засорено корневищными сорняками ( пырей), поле № 3 – корнеотпрысковыми ( осоты). В остальных полях преобладают малолетние сорняки.

**Обработку почвы спланировать с учётом засорённости полей.**

### З А Д А Н И Е № 5

Разработать систему обработки почвы в звене севооборота:

1. Озимая рожь
2. Картофель
3. Ячмень + мног. травы
4. Многол. Травы 1 г.п.
5. Многол. Травы 2 г. п.
6. Яровая пшеница

**Условия:** Почвы серые лесные. Мощность пахотного слоя 22 -24 см.

Поля № 1, 5 засорены корневищными сорняками ( пырей), поле № 2 Поле « 2- корнеотпрысковыми –осоты. В остальных полях преобладают малолетние сорняки.

**Обработку почвы спланировать с учётом засорённости полей.**

### З А Д А Н И Е № 6

Разработать систему обработки почвы в звене севооборота:

1. Многол. травы 2 г.п.
2. Лён
3. Картофель
4. Зернобобовые ( горох)
5. Озимая рожь

**Условия:** Почва дерново – подзолистая легкосуглинистая. Мощность пахотного слоя 20 -22 см . Поле № 1 засорено корневищными сорняками ( пырей), поле № 4 – корнеотпрысковыми ( осоты).

В остальных полях преобладают малолетние сорняки.

**Обработку почвы спланировать с учётом засорённости полей.**

### З А Д А Н И Е № 7

Разработать систему обработки почвы в звене севооборота:

1. Картофель
2. Зернобобовые (горох)
3. Овёс + мн. травы
4. Многол. травы 1 г. п.
5. Ячмень

**Условия:** Почва дерново – подзолистая легкосуглинистая. Мощность пахотного слоя 18-20 см. Поле № 2 засорено корневищными сорняками ( пырей), поле № 5 - корнеотпрысковыми – осоты.

В остальных полях преобладают малолетние сорняки.

**Обработку почвы спланировать с учётом засорённости полей.**

### З А Д А Н И Е № 8

Разработать систему обработки почвы в звене севооборота

1. Пар занятый (однолетние травы)
2. Озимая пшеница
3. Картофель
4. Силовые (кукуруза)
5. Овёс

**Условия:** Почва дерново – подзолистая легкосуглинистая. Мощность пахотного слоя 18-20 см. Поле № 1 засорено корневищными сорняками ( пырей), поле № 3 Корнеотпрысковыми ( осоты).

В остальных полях преобладают малолетние сорняки.

**Обработку почвы спланировать с учётом засорённости полей.**

### З А Д А Н И Е № 9

Разработать систему обработки почвы в звене севооборота

1. Кукуруза на силос
2. Ячмень + клевер
3. Клевер
4. Озимая рожь

5. Овёс

**Условия:** Почва серая лесная. Мощность пахотного слоя 18 -20 см.

Поле № 4 засорено корневищными сорняками ( пырей), поле № 1 – корнеотпрысковыми – осоты. В остальных полях преобладают малолетние сорняки.

**Обработку почвы спланировать с учётом засорённости полей.**

**З А Д А Н И Е № 10**

Разработать систему обработки почвы в звене севооборота

1. Пар сидеральный ( люпин кормовой)
2. Озимая пшеница
3. Картофель
4. Яровая пшеница
5. Овёс

**Условия:** Почва дерново – подзолистая песчаная. Мощность пахотного слоя 18 – 20 см. Поле № 2 засорено корневищными сорняками ( пырей), Поле № 4 – корнеотпрысковыми – осоты. В остальных полях преобладают малолетние сорняки.

**Обработку почвы спланировать с учётом засорённости полей.**

**З А Д А Н И Е № 11**

Разработать систему обработки почвы в звене севооборота

1. Клевер
2. Озимая пшеница
3. Картофель
4. Зерновые ( горох)
5. Овёс + клевер

**Условия:** Почва дерново – подзолистая легкосуглинистая. Мощность пахотного слоя 20- 22 см. Поле № 2 засорено корневищными сорняками ( пырей), поле № 4 - корнеотпрысковыми ( осоты). В остальных преобладают малолетние сорняки.

**Обработку почвы спланировать с учётом засорённости полей.**

**З А Д А Н И Е № 12**

Разработать систему обработки почвы в звене севооборота

1. Лён
2. Картофель
3. Зернобобовые ( горох)
4. Овёс

**Условия:** Почва дерново – среднеподзолистая легкосуглинистая. Мощность пахотного слоя 20 – 22 см. Поле № 1 засорено корневищными сорняками ( пырей), поле № 4 – корнеотпрысковыми ( осоты). В остальных преобладают малолетние сорняки.

**Обработку почвы спланировать с учётом засорённости полей.**

### З А Д А Н И Е № 13

Разработать систему обработки почвы в звене севооборота

1. Озимая рожь на з/корм и рапс ( поукосно)
2. Корнеплоды
3. Силовосные ( однолетние травы)
4. Овёс

**Условие:** Поле № 2 засорено пыреем ползучим ( корневищ.), поле засорено осотом ( корнеотпрысковым). Мощность пахотного слоя 20-22 см. В остальных преобладают малолетние сорняки.

**Обработку почвы спланировать с учётом засорённости полей.**

### З А Д А Н И Е № 14

Разработать систему обработки почвы в звене севооборота

1. Пар чистый и занятый ( однолетние травы)
2. Озимая пшеница
3. Картофель
4. Овёс + многол. травы

**Условие:** Почва дерново – подзолистая Мощность пахотного слоя 20-22 см. Поле № 2 засорено осотом ( корнеотпрысковые)). В остальных преобладают малолетние сорняки.

**Обработку почвы спланировать с учётом засорённости полей**

### З А Д А Н И Е № 15

Разработать систему обработки почвы в звене севооборота

1. Пар занятый ( однолетние травы)
2. Озимая пшеница
3. Яровая пшеница
4. Картофель
5. Ячмень

**Условие:** Почва дерново – подзолистая легкосуглинистая. Мощность пахотного слоя 20 -22 см. Поле № 2 засорено корневищными сорняками ( пырей). В остальных преобладают малолетние сорняки.

**Обработку почвы спланировать с учётом засорённости полей**

#### **4. Контрольная работа по разделу –Агрофизические свойства почвы**

1. Перечислите источники поступления воды в почву.
2. Что такое структурность и структура почвы.
3. Что такое строение пахотного слоя почвы и как его определить.
4. Перечислите источники расхода воды из почвы.
5. Классификация структуры по размерам агрегатов.

6. Что такое пористость почвы? Назовите виды пористости, в чём их различие.
7. Что такое влажность почвы, как она определяется.
8. Что такое водопрочность структурных агрегатов и как она определяется.
9. Какое значение имеет капиллярная и некапиллярная пористость почвы в жизни растений.
10. Как определить количество общей и доступной для растений влаги в пахотном слое почвы.
11. Содержание водопрочных структурных агрегатов в разных типах почв.
12. Как определить капиллярную пористость.
13. Что понимают под максимальной гигроскопичностью почвы и как она определяется.
14. Под действием каких факторов создается и разрушается структура почвы.
15. Что такое капиллярная влагоемкость и как ее определить.
16. Как определить количество недоступной воды в пахотном слое почвы.
17. Какие агротехнические приемы применяются для улучшения структуры почвы.
18. Что такое плотность почвы и как ее определить.
19. Какие агротехнические мероприятия применяют для снижения непродуктивного расхода воды.
20. Какие размеры агрегатов считаются агрономически ценными.
21. Что понимают под равновесной и оптимальной для роста растений плотностью почвы.
22. Каково значение структуры в плодородии почвы.
23. Какие размеры агрегатов считаются эрозионно опасными.
24. Каковы оптимальные параметры плотности дерново-подзолистой среднесуглинистой почвы для различных культур.

25. Какими методами определяются строение пахотного слоя почвы.

26. Роль многолетних трав в процессе структурообразования.

27. Что такое степень аэрации и степень насыщения почвы. Какая связь между ними.

**5. Контрольная работа по разделу -Сорные растения**

| № п/п | Название сорняка         | Подтип / биогруппа |
|-------|--------------------------|--------------------|
| 1     | Ромашка непахучая        |                    |
| 2     | Донник белый,            |                    |
| 3     | Горец вьюнковый          |                    |
| 4     | Бодяк полевой            |                    |
| 5     | Иван-чай                 |                    |
| 6     | Хвощ полевой             |                    |
| 7     | Кульбаба осенняя         |                    |
| 8     | Пастушья сумка           |                    |
| 9     | Дивала однолетняя        |                    |
| 10    | Мелколепестник канадский |                    |

| № п/п | Название сорняка     | Подтип / биогруппа |
|-------|----------------------|--------------------|
| 1     | Аистник обыкновенный |                    |
| 2     | Бодяк полевой        |                    |
| 3     | Василёк синий        |                    |
| 4     | Вьюнок полевой       |                    |
| 5     | Горец вьюнковый      |                    |

|    |                      |  |
|----|----------------------|--|
| 6  | Подорожник большой   |  |
| 7  | Сурепка обыкновенная |  |
| 8  | Дивала однолетняя    |  |
| 9  | Донник белый         |  |
| 10 | Мать-и-мачеха        |  |

| №<br>п/п | Название сорняка      | Подтип / биогруппа |
|----------|-----------------------|--------------------|
| 1        | Донник желтый         |                    |
| 2        | Дымянка лекарственная |                    |
| 3        | Зверобой обыкновенный |                    |
| 4        | Иван-чай / кипрей     |                    |
| 5        | Костер ржаной         |                    |
| 6        | Короставник полевой   |                    |
| 7        | Кульбаба осенняя      |                    |
| 8        | Лапчатка серебристая  |                    |
| 9        | Лапчатка гусиная      |                    |
| 10       | Лебеда раскидистая    |                    |

| №<br>п/п | Название сорняка    | Подтип / биогруппа |
|----------|---------------------|--------------------|
| 1        | Марь белая          |                    |
| 2        | Лютик едкий         |                    |
| 3        | Короставник полевой |                    |
| 4        | Лютик ползучий      |                    |

|    |                          |  |
|----|--------------------------|--|
| 5  | Льнянка обыкновенная     |  |
| 6  | Мать-и-мачеха            |  |
| 7  | Мелколепестник канадский |  |
| 8  | Мокрица (звездчатка)     |  |
| 9  | Мышиный горошек          |  |
| 10 | Овсяг                    |  |

| №<br>п/п | Название сорняка        | Подтип / биогруппа |
|----------|-------------------------|--------------------|
| 1        | Одуванчик лекарственный |                    |
| 2        | Осот полевой            |                    |
| 3        | Пастушья сумка          |                    |
| 4        | Пикульник               |                    |
| 5        | Просо куриное / ежовник |                    |
| 6        | Пижма / рябинка дикая   |                    |
| 7        | Подорожник большой      |                    |
| 8        | Погремок большой        |                    |
| 9        | Подмаренник цепкий      |                    |
| 10       | Льнянка обыкновенная    |                    |

| №<br>п/п | Название сорняка | Подтип / биогруппа |
|----------|------------------|--------------------|
| 1        | Полынь горькая   |                    |
| 2        | Пырей ползучий   |                    |

|    |                            |  |
|----|----------------------------|--|
| 3  | Редька дикая               |  |
| 4  | Ромашка непахучая          |  |
| 5  | Сурепка обыкновенная       |  |
| 6  | Сушеница топяная/болотная  |  |
| 7  | Торица обыкновенная        |  |
| 8  | Тысячелистник обыкновенный |  |
| 9  | Фиалка полевая             |  |
| 10 | Чистец болотный            |  |

| №<br>п/п | Название сорняка        | Подтип / биогруппа |
|----------|-------------------------|--------------------|
| 1        | Хвощ полевой            |                    |
| 2        | Щавель малый / кислый   |                    |
| 3        | Ярутка полевая          |                    |
| 4        | Подорожник большой      |                    |
| 5        | Погремок большой        |                    |
| 6        | Мышиный горошек         |                    |
| 7        | Овсяг                   |                    |
| 8        | Одуванчик лекарственный |                    |
| 9        | Кульбаба осенняя        |                    |
| 10       | Лапчатка серебристая    |                    |

| №<br>п/п | Название сорняка | Подтип / биогруппа |
|----------|------------------|--------------------|
|----------|------------------|--------------------|

|    |                         |  |
|----|-------------------------|--|
| 1  | Иван-чай / кипрей       |  |
| 2  | Костер ржаной           |  |
| 3  | Короставник полевой     |  |
| 4  | Подмаренник цепкий      |  |
| 5  | Просо куриное / ежовник |  |
| 6  | Полынь горькая          |  |
| 7  | Василёк синий           |  |
| 8  | Вьюнок полевой          |  |
| 9  | Горец вьюнковый         |  |
| 10 | Марь белая              |  |

| № п/п | Название сорняка      | Подтип / биогруппа |
|-------|-----------------------|--------------------|
| 1     | Аистник обыкновенный  |                    |
| 2     | Бодяк полевой         |                    |
| 3     | Василёк синий         |                    |
| 4     | Дымянка лекарственная |                    |
| 5     | Зверобой обыкновенный |                    |
| 6     | Иван-чай / кипрей     |                    |
| 7     | Осот полевой          |                    |
| 8     | Пастушья сумка        |                    |
| 9     | Пикульник / жабрей    |                    |
| 10    | Хвощ полевой          |                    |

#### 6. Контрольная работа по разделу- Гербициды

## 1. Время применения гербицидов на кукурузе

- 1.1. Симазин до всходов
- 1.2. Симазин в фазу 2-3 листьев
- 1.3. Топогард до всходов
- 1.4. Топогард в фазу 2-3 листьев

## 2. Когда и каким гербицидом обрабатывают яровые зерновые?

- 2.1. Симазин перед посевом
- 2.2. 2,4-Д перед посевом
- 2.3. Семерон в осенний период
- 2.4. Ковбой в фазу кущения

## 3. Какой гербицид рекомендуется применять на посадках картофеля?

- 3.1. 2,4-Д Аминная соль
- 3.2. Кросс
- 3.3. Диален
- 3.4. Зенкор

## 4. Время обработки бобовых культур Прометрином

- 4.1. В системе основной обработки почвы
- 4.2. В фазе 2-5 листьев
- 4.3. Перед посевом
- 4.4. До всходов

## 5. Какой гербицид можно применять на посевах зерновых с посевом клевера?

- 5.1. Базагран
- 5.2. 2,4-Д Аминная соль
- 5.3. Трезор

#### 5.4. Симазин

### 6. Гербицид в посевах озимых, засоренных ромашкой непахучей и васильком синим

6.1. Зенкор

6.2. Лонтрел

6.3. Семерон

6.4. Раундап

### 7. Когда лучше обрабатывать яровые зерновые культуры гербицидами?

7.1. Симазин в фазу кущения

7.2. Диален до всходов

7.3. Аминная соль 2,4-Д в фазу кущения

7.4. Кросс после уборки

### 8. Когда применяется Раундап?

8.1. Осенью под картофель и лен

8.2. Весной под яровые зерновые

8.3. Осенью, перед посевом озимых культур

8.4. По всходам озимых культур

### 9. Доза и гербицид на посевах озимой пшеницы (д.в.) осенью против зимующих сорняков

9.1. Симазин 0,3 кг/га

9.2. Симазин 2,0 кг/га

9.3. Раундап 1,0 кг/га

9.4. Диален 3,0 кг/га

### 10. Доза гербицида в посевах капусты (д.в.)

10.1. Семерон 0,5 кг/га

10.2. Семерон 1,0 кг/га

10.3. Семерон 1,5 кг/га

10.4. Семерон 2,0 кг/га

11. Время обработки свеклы гербицидом?

11.1. Фюзилад до всходов свеклы

11.2. Фюзилад в фазу 3-4 листьев

11.3. Фюзилад в осенний период

11.4. Фюзилад перед уборкой

12. Какой гербицид применяется на картофеле?

12.1. Зенкор

12.2. 2,4-Д

12.3. Трезор

12.4. Семерон

13. Доза гербицидов на моркови (д.в.)

13.1. Прометрин 1,5 кг/га

13.2. Прометрин 2,0 кг/га

13.3. Прометрин 2,5 кг/га

13.4. Прометрин 3,0 кг/га

14. Время обработки льна-долгунца?

14.1. Базагран по всходам

14.2. Базагран до всходов

14.3. Базагран в фазу бутонизации

14.4. Базагран в фазу «ёлочки»

15. Какой гербицид применяется на озимых засоренных зимующими сорняками в осенний период?

15.1. Симазин

15.2. Бетанал

15.3. Фюзилад

15.4. Семерон

16. Доза аминной соли 2,4-Д на посевах зерновых (д.в.)

16.1. 0,3 кг/га

16.2. 1,8 кг/га

16.3. 2,0 кг/га

16.4. 1,0 кг/га

17. Какой гербицид можно рекомендовать против пырея ползучего?

17.1. 2,4-Д

17.2. 2М-4Х

17.3. Раундап

17.4. Топогард

18. Гербицид на посадках кормовых корнеплодов

18.1. Диален

18.2. Базагран

18.3. Семерон

18.4. Бетанал

19. Гербицид на посевах кукурузы

19.1. Фюзилад

19.2. Семерон

19.3. Симазин

19.4. Зенкор

20. Какой гербицид применяется на посевах зерновых с подсевом многолетних трав?

20.1. 2,4-Д

20.2. Базагран

20.3. Симазин

20.4. Прометрин

21. Какой гербицид рекомендуется применять на посевах ячменя, овса, яровой пшеницы?

21.1. 2,4-Д Аминная соль

21.2. Прометрин

21.3. Топогард

21.4. Фюзилад

22. Какой гербицид применяется на посевах гороха?

22.1. Диален

22.2 Фюзилад

22.3. Бетанал

22.4. Семерон

23. Гербицид и его дозы на картофеле (д.в.)

23.1. Зенкор 1,2 кг/га

23.2. 2,4-Д 2,5 кг/га

23.3. Симазин 2,0 кг/га

23.4. Прометрин 2,5 кг/га

24. Время применения гербицида Раундап против многолетних сорняков (осоты, пырей) на зерновых

24.1. Под предпосевную обработку

24.2. В фазу 2-3 листьев

24.3. В фазу кущения

24.4. После уборки

25. Какой гербицид применяется на моркови?

25.1. 2,4-Д

25.2. Прометрин

25.3. Трезор

25.4. Семерон

26. Доза гербицида на свекле (д.в.)

26.1. Прометрин 1,5 кг/га

26.2. Прометрин 3,0 кг/га

26.3. Фюзилад 1,0 кг/га

26.4. Фюзилад 0,5 кг/га

27. Какой гербицид можно рекомендовать против пырее ползучего?

27.1. 2,4-Д

27.2. 2М-4Х

27.3. Раундап

27.4. Бетанал

28. Способ опрыскивания льна-долгунца

28.1. Ленточный

28.2. Аэрозольный

28.3. Крупнокапельный

29. Гербицид на посевах свеклы

- 29.1. Диален
- 29.2. Раундап
- 29.3. Семерон
- 29.4. Бетанал

30. На какой культуре можно применять Симазин?

- 30.1. На ячмене
- 30.2. На льне
- 30.3. На овсе
- 30.4. На кукурузе

31. Время применения 2,4-Д в посевах яровых зерновых?

- 31.1. Осенью, в системе основной обработки почвы
- 31.2. В фазу 2-3 листьев
- 31.3. Весной до посева
- 31.4. В фазу кущения

32. Какой гербицид рекомендуется применять на посевах кукурузы?

- 32.1. Раундап
- 32.2. Зенкор
- 32.3. Симазин
- 32.4. Топогард

33. Доза гербицидов на посевах бобовых (д.в., кг/га)

- 33.1. Базагран 1,5 кг/га
- 33.2. 2М-4Х 0,5 кг/га
- 33.3. Прометрин 1,5 кг/га
- 33.4. Диален 1,0 кг/га

34. Какой гербицид рекомендуется применять на посевах свеклы?

34.1. Фюзилад

34.2. 2,4-Д Аминная соль

34.3. 2М-4Х (Агритокс)

34.4. Симазин

35. Какой гербицид применяется на капусте?

35.1. Прометрин

35.2. Симазин

35.3. Фюзилад

35.4. Семерон

36. Какой гербицид можно применять на посевах льна-долгунца?

36.1. Симазин

36.2. Прометрин

36.3. 2,4-Д

36.4. Базагран

37. Время обработки поля Раундапом против корневищных сорняков

37.1. В фазу кущения зерновых

37.2. Осенью после уборки

37.3. В фазу выхода в трубку зерновых

37.4. В фазу всходов

38. Какой гербицид применяется на посевах зерновых с подсевом многолетних трав?

38.1. Зенкор

38.2. Симазин

38.3. Раундап

38.4. Базагран

39. Какой гербицид рекомендуется применять против корнеотпрысковых сорняков в посевах зерновых культур?

39.1. Прометрин

39.2. 2,4-Д

39.3. Симазин

39.4. Трезор

40. Время применения гербицидов на капусте

40.1. Через 1-2 недели после посадки рассады

40.2. В системе основной обработки почвы

40.3. Под предпосадочную обработку

40.4. Перед уборкой

|         |         |         |           |
|---------|---------|---------|-----------|
| 1. – 1  | 11. – 2 | 21. – 1 | 31. – 4   |
| 2. – 4  | 12. – 1 | 22. – 2 | 32. – 3   |
| 3. – 4  | 13. – 1 | 23. – 1 | 33. – 3   |
| 4. – 4  | 14. – 4 | 24. – 4 | 34. – 1   |
| 5. – 1  | 15. – 1 | 25. – 2 | 35. – 4   |
| 6. – 2  | 16. – 4 | 26. – 4 | 36. – 4   |
| 7. – 3  | 17. – 3 | 27. – 3 | 37. – 2   |
| 8. – 1  | 18. – 4 | 28. – 3 | 38. – 4   |
| 9. – 1  | 19. – 3 | 29. – 4 | 39. – 4   |
| 10. – 1 | 20. – 2 | 30. – 4 | 40. – 1,3 |

**7. Индивидуальные задания для выполнения курсовой работы.**

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ № 16

для выполнения курсовой работы по земледелию

### ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ХОЗЯЙСТВЕ

Ивановская область, Палехский район, колхоз им. Карла Маркса,  
бригада Куракино

Специализация – молочно мясное животноводство,  
производство льна.

### Земельные угодья хозяйства и бригады

| № п/п       | Наименование угодий | Площадь, га  |            |
|-------------|---------------------|--------------|------------|
|             |                     | по хозяйству | по бригаде |
| 1           | Пашня               | 1430         | 476        |
| 2           | Сенокосы            | 447          | 115        |
| 3           | Пастбища            | 342          | 107        |
| 4           | Леса                | 144          | 83         |
| 5           | Под водой           | 12           | 7          |
| 6           | Под болотами        | 47           | 18         |
| Всего земли |                     |              |            |

### Структура посевных площадей по бригаде в существующем севообороте (севооборот нарушен)

| № п/п | Сельскохозяйственная культура          | Площадь, га |
|-------|--|-------------|
| 1     | Многолетние травы 2 г.п. (озимая рожь) | 43,7        |
|       | Овес                                   | 6,0         |
|       | Лен                                    | 8,4         |

|   |                                |      |
|---|--------------------------------|------|
| 2 | Однолетние травы (озимая рожь) | 18,6 |
|   | Картофель                      | 10,9 |
|   | Силосные                       | 30,0 |
| 3 | Многолетние травы 1 г.п.       | 55,4 |
|   | Ячмень                         | 6,7  |
| 4 | Овес + многолетние травы       | 31,6 |
|   | Многолетние травы 1 г.п.       | 30,4 |
| 5 | Лен                            | 50,5 |
|   | Горох                          | 6,0  |
|   | Овес                           | 5,4  |
| 6 | Озимая рожь                    | 36,6 |
|   | Силосные                       | 20,8 |
| 7 | Многолетние травы 1 г.п.       | 24,4 |
|   | Ячмень                         | 3,3  |
|   | Многолетние травы 2 г.п.       | 30,0 |
| 8 | Залежь                         | 57,3 |

**Урожайность сельскохозяйственных культур, ц/га**

| №<br>п/п | Культура          | За последние 3 года |        |        |              | Проектируе-<br>мая<br>урожайность<br>на<br>перспективу |
|----------|-------------------|---------------------|--------|--------|--------------|--|
|          |                   | 200__               | 200__  | 200__  | в<br>среднем |  |
| 1        | Озимая рожь       | 18,4                | 16,0   | 20,1   |              | 23,0   |
| 2        | Ячмень            | 17,6                | 20,3   | 18,8   |              | 24,5   |
| 3        | Овес              | 20,4                | 25,0   | 19,3   |              | 25,0   |
| 4        | Горох             | 15,0                | 18,4   | 17,5   |              | 19,0   |
| 5        | Картофель         | 110                 | 120    | 110    |              | 130  |
| 6        | Лен-семена/солома | 4,4/20              | 3,5/25 | 4,5/27 |              | 6/30   |

|   |                          |      |      |      |  |      |
|---|--------------------------|------|------|------|--|------|
| 7 | Силосные                 | 170  | 180  | 200  |  | 210  |
| 8 | Однолетние травы         | 150  | 160  | 170  |  | 180  |
| 9 | <b>Многолетние травы</b> | 20,7 | 23,4 | 27,3 |  | 30,0 |

***Засоренность в полях севооборота***

| № п/п | Засоренность в баллах | Преобладающие сорняки                 |
|-------|-----------------------|---------------------------------------|
| 1     | 2                     | Василек, торица, редька дикая, ярутка |
| 2     | 2                     | Пырей, одуванчик, мокрица, гречишки   |
| 3     | 3                     | Осоты желтый и розовый, лебеда        |
| 4     | 1                     | Лебеда, ромашка, торица, льнянка      |
| 5     | 2                     | Аистник, донники, ромашка, василек    |
| 6     | 3                     | Хвощ полевой, мать и мачеха, ярутка   |
| 7     | 2                     | Пикульники, ромашка, торица           |
| 8     | 2                     | Вьюнок полевой, хвощ, одуванчик       |

***Структура посевных площадей для нового севооборота***

| № п/п | Культура    | Площадь |   |
|-------|-------------|---------|---|
|       |             | га      | % |
| 1     | Озимая рожь | 59,8    |   |
| 2     | Ячмень      | 60,1    |   |
| 3     | Овес        | 58,7    |   |
| 4     | Горох       | 45,0    |   |
| 5     | Картофель   | 15,0    |   |
| 6     | Лен         | 61,0    |   |

|   |                   |       |  |
|---|-------------------|-------|--|
| 7 | Однолетние травы  | 52,2  |  |
| 8 | Многолетние травы | 124,2 |  |

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ № 17**

для выполнения курсовой работы по земледелию

**ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ХОЗЯЙСТВЕ**

Ивановская область, Палехский район, колхоз им. Карла Маркса

**Бригада – д. Смердино**

Специализация – молочно-мясное животноводство, производство льна.

Земельные угодья хозяйства и бригады

| №<br>п/п    | Наименование угодий | Площадь, га  |            |
|-------------|---------------------|--------------|------------|
|             |                     | по хозяйству | по бригаде |
| 1           | Пашня               | 1430         | 512        |
| 2           | Сенокосы            | 447          | 211        |
| 3           | Пастбища            | 342          | 124        |
| 4           | Леса                | 144          | 46         |
| 5           | Под водой           | 12           | 3          |
| 6           | Под болотами        | 47           | 20         |
| Всего земли |                     |              |            |

**Структура посевных площадей по бригаде  
в существующем севообороте (севооборот нарушен)**

| №<br>п/п | Сельскохозяйственная культура | Площадь, га |
|----------|-------------------------------|-------------|
| 1        | Овес                          | 21,5        |
|          | Картофель                     | 10,0        |

|   |  |                      |
|---|--|----------------------|
|   | Однолетние травы (озимая пшеница)  | 41,6                 |
| 2 | Многолетние травы 1 г.п.<br>Лен<br>Многолетние травы 2 г.п.                  | 26,2<br>18,4<br>32,6 |
| 3 | Силосные<br>Горох<br>Ячмень  | 18,6<br>31,2<br>20,4 |
| 4 | Лен<br>Многолетние травы 1 г.п.<br>Многолетние травы 3 г.п. (озимая пшеница) | 51,0<br>14,4<br>10,2 |
| 5 | Пар чистый (озимая пшеница)<br>Озимая пшеница<br>Залежь                      | 28,6<br>31,2<br>12,0 |
| 6 | Не использовалось<br>Озимая пшеница<br>Многолетние травы 1г.п.               | 11,2<br>45,9<br>16,2 |
| 7 | Картофель<br>Ячмень + многолетние травы<br>Овес + многолетние травы          | 10,0<br>30,8<br>30,0 |

-2-

Урожайность сельскохозяйственных культур, ц/га

| №<br>п/п | Культура | За последние 3 года |       |       |              | Проектируе-<br>мая<br>урожайность<br>на<br>перспективу |
|----------|----------|---------------------|-------|-------|--------------|--|
|          |          | 200__               | 200__ | 200__ | в<br>среднем |  |
|          |          |                     |       |       |              |  |

|    |                                   |        |        |        |  |        |
|----|-----------------------------------|--------|--------|--------|--|--------|
| 1  | Озимая пшеница                    | 21,4   | 18,9   | 22,3   |  | 25,0   |
| 2  | Ячмень                            | 18,8   | 15,6   | 19,4   |  | 19,5   |
| 3  | Овес                              | 21,0   | 20,2   | 24,5   |  | 25,0   |
| 4  | Горох                             | 18,0   | 16,1   | 19,5   |  | 19,5   |
| 5  | Картофель                         | 118    | 90     | 130    |  | 120    |
| 6  | Силосные                          | 156    | 131    | 162    |  | 160    |
| 7  | Однолетние травы                  | 125    | 110    | 118    |  | 140    |
| 8  | Лен – семена солома               | 4,3/20 | 3,9/23 | 5,0/27 |  | 5,0/28 |
| 9  | <b>Многолетние травы на сено</b>  | 20,7   | 23,4   | 27,3   |  | 30,0   |
| 10 | <b>Многолетние травы на силос</b> | 130    | 119    | 146    |  | 150    |

#### *Засоренность в полях севооборота*

| № п/п | Засоренность в баллах | Преобладающие сорняки                    |
|-------|-----------------------|--|
| 1     | 2                     | Редька, аистник, ярутка, ромашка         |
| 2     | 2                     | Осоты желтый и розовый, хвощ, торица     |
| 3     | 3                     | Пырей ползучий, торица, ярутка, гречишки |
| 4     | 3                     | Хвощ, пикульники, полынь, одуванчик      |
| 5     | 3                     | Лебеда, торица, василек, ромашка         |
| 6     | 2                     | Редька, чистец болотный, василек, лебеда |
| 7     | 2                     | Гречишки, пикульники, лебеда, аистник    |

#### *Структура посевных площадей для нового севооборота*

| № п/п | Культура       | Площадь |   |
|-------|----------------|---------|---|
|       |                | га      | % |
| 1     | Озимая пшеница | 73,2    |   |

|   |                             |       |  |
|---|-----------------------------|-------|--|
| 2 | Озимая рожь на зеленый корм | 23,0  |  |
| 3 | Ячмень                      | 70,9  |  |
| 4 | Однолетние травы            | 35,3  |  |
| 5 | Силосные                    | 73,0  |  |
| 6 | Лен                         | 73,0  |  |
| 7 | Многолетние травы           | 123,0 |  |
| 8 | Пар чистый                  | 40,6  |  |
| 9 | Рапс ( поукосно)            | 23,0  |  |

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ № 18**  
для выполнения курсовой работы по земледелию

Общие сведения о хозяйстве

**Ивановская область, Палехский район, колхоз им.Карла Маркса**  
Бригада - д. Киселево

Специализация – молочно-мясное животноводство, производство льна.

Земельные угодья хозяйства и бригады

| № п/п       | Наименование угодий | Площадь, га  |            |
|-------------|---------------------|--------------|------------|
|             |                     | по хозяйству | по бригаде |
| 1           | Пашня               | 1430         | 442        |
| 2           | Сенокосы            | 447          | 121        |
| 3           | Пастбища            | 342          | 111        |
| 4           | Леса                | 144          | 15         |
| 5           | Под водой           | 12           | 2          |
| 6           | Под болотами        | 47           | 9          |
| Всего земли |                     |              |            |

Структура посевных площадей по бригаде  
в существующем севообороте (севооборот нарушен)

| №<br>п/п | Сельскохозяйственная культура            | Площадь, га |
|----------|--|-------------|
| 1        | Озимая пшеница                           | 30,0        |
|          | Многолетние травы 1 г.п.                 | 24,6        |
|          | Кукуруза                                 | 7,3         |
| 2        | Многолетние травы 2 г.п. (озимая рожь)   | 24,4        |
|          | Сенокос                                  | 3,6         |
|          | Овес                                     | 27,8        |
| 3        | Лен                                      | 30,0        |
|          | Однолетние травы                         | 14,6        |
|          | Горох                                    | 10,9        |
| 4        | Силосные                                 | 24,1        |
|          | Картофель                                | 10,3        |
|          | Горох                                    | 20,0        |
|          | Дорога                                   | 1,5         |
| 5        | Многолетние травы 2 г.п.                 | 46,3        |
|          | Залежь                                   | 6,4         |
| 6        | Пар чистый (озимая пшеница)              | 18,8        |
|          | Однолетние травы                         | 30,2        |
|          | Лен                                      | 5,4         |
| 7        | Овес + многолетние травы                 | 49,1        |
|          | Не использовалось                        | 3,0         |
|          | Кустарник                                | 3,3         |
| 8        | Яровая пшеница                           | 10,1        |
|          | Ячмень                                   | 8,7         |
|          | Многолетние травы 1 г.п.                 | 21,6        |
|          | Многолетние травы 3 г.п.(озимая пшеница) | 10,0        |

**Урожайность сельскохозяйственных культур, ц/га**

| № |  | За последние 3 года | Проектируе- |
|---|--|---------------------|-------------|
|---|--|---------------------|-------------|

| п/п | Культура                 | 200__  | 200__  | 200__  | в среднем | мая урожайность на перспективу |
|-----|--------------------------|--------|--------|--------|-----------|--------------------------------|
| 1   | Озимая пшеница           | 21,6   | 18,8   | 27,2   |           | 25,0                           |
| 2   | Яровая пшеница           | 19,1   | 20,0   | 21,1   |           | 23,5                           |
| 3   | Ячмень                   | 18,8   | 16,5   | 18,4   |           | 20,0                           |
| 4   | Овес                     | 19,6   | 21,1   | 20,4   |           | 21,5                           |
| 5   | Горох                    | 18,8   | 17,3   | 16,4   |           | 19,0                           |
| 6   | Картофель                | 120    | 104    | 132    |           | 130                            |
| 7   | Лен-семена/ солома       | 4,5/20 | 3,7/22 | 3,6/24 |           | 4,5/25                         |
| 8   | Однолетние травы         | 176    | 190    | 188    |           | 180                            |
| 9   | <b>Кукуруза</b>          | 230    | 204    | 256    |           | 300                            |
| 10  | <b>Силосные</b>          | 180    | 172    | 168    |           | 200                            |
| 11  | <b>Многолетние травы</b> | 24,5   | 23,4   | 26,0   |           | 30,0                           |

### *Засоренность в полях севооборота*

| № п/п | Засоренность в баллах | Преобладающие сорняки                    |
|-------|-----------------------|--|
| 1     | 2                     | Василек, ромашка, лебеда, торица, редька |
| 2     | 2                     | Пырей ползучий, одуванчик, полынь        |
| 3     | 3                     | Сушеница, гречишки, василек, торица      |
| 4     | 3                     | Осоты желтый и розовый, вьюнок полевой   |
| 5     | 3                     | Лебеда, ярутка, фиалка, торица           |
| 6     | 3                     | Хвощ полевой, мать и мачеха, лебеда      |
| 7     | 4                     | Торица, гречишки, пикульники, лебеда     |
| 8     | 2                     | Льнянка, иван-чай, вьюнок полевой        |

### *Структура посевных площадей для нового севооборота*

| №<br>п/п | Культура                    | Площадь |   |
|----------|-----------------------------|---------|---|
|          |                             | га      | % |
| 1        | Озимая пшеница              | 25,1    |   |
| 2        | Озимая рожь на зеленый корм | 54,8    |   |
| 3        | Яровая пшеница              | 55,1    |   |
| 4        | Овес                        | 55,2    |   |
| 5        | Картофель                   | 10,0    |   |
| 6        | Горох                       | 45,2    |   |
| 7        | Однолетние травы            | 15,2    |   |
| 8        | Однолетние травы поукосно   | 54,8    |   |
| 9        | Многолетние травы           | 110,4   |   |
| 10       | Лен                         | 30,1    |   |
| 11       | Пар чистый                  | 40,9    |   |

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ № 19**  
для выполнения курсовой работы по земледелию

**Общие сведения о хозяйстве**

**Ивановская область, Родниковский район, колхоз «Заря»**

Бригада – д. Юсупово, Подпенково

Специализация – молочно-мясное животноводство, производство зерна

***Земельные угодья хозяйства и бригады***

| №<br>п/п | Наименование угодий | Площадь, га  |            |
|----------|---------------------|--------------|------------|
|          |                     | по хозяйству | по бригаде |
| 1        | Пашня               | 1138         | 541        |
| 2        | Сенокосы            | 421          | 218        |
| 3        | Пастбища            | 503          | 306        |
| 4        | Леса                | 47           | 21         |
| 5        | Под водой           | 11           | 8          |

|   |                 |    |    |
|---|-----------------|----|----|
| 6 | Под болотами    | 32 | 21 |
| 7 | Под кустарником | 64 | 42 |
|   | Всего земли     |    |    |

Структура посевных площадей по бригаде  
в существующем севообороте (севооборот нарушен)

| №<br>п/п | Сельскохозяйственная культура          | Площадь, га |
|----------|--|-------------|
| 1        | Яровая пшеница                         | 20,4        |
|          | Горох                                  | 10,6        |
|          | Овес + многолетние травы               | 37,0        |
| 2        | Многолетние травы 2 г.п. (озимая рожь) | 40,6        |
|          | Ячмень                                 | 10,4        |
|          | Силосные                               | 17,6        |
| 3        | Картофель                              | 18,3        |
|          | Однолетние травы                       | 32,1        |
|          | Овес                                   | 18,0        |
| 4        | Ячмень                                 | 10,4        |
|          | Многолетние травы 1 г.п.               | 48,8        |
|          | Однолетние травы                       | 10,1        |
| 5        | Многолетние травы 1 г.п.               | 24,5        |
|          | Озимая пшеница                         | 38,1        |
|          | Озимая рожь                            | 6,2         |
| 6        | Ячмень                                 | 8,8         |
|          | Ячмень + многолетние травы             | 50,0        |
|          | Яровая пшеница                         | 10,1        |
| 7        | Однолетние травы (озимая пшеница)      | 58,4        |
|          | Многолетние травы 2 г.п. (озимая рожь) | 9,0         |
|          | Дорога                                 | 1,0         |

|   |                          |      |
|---|--------------------------|------|
| 8 | Овес + многолетние травы | 30,2 |
|   | Силосные                 | 29,6 |
|   | Залежь                   | 0,3  |

**Урожайность сельскохозяйственных культур, ц/га**

| №<br>п/п | Культура                 | За последние 3 года |       |       |              | Проектируе-<br>мая<br>урожайность<br>на<br>перспективу |
|----------|--------------------------|---------------------|-------|-------|--------------|--|
|          |                          | 200__               | 200__ | 200__ | в<br>среднем |  |
| 1        | Озимая пшеница           | 29,9                | 30,4  | 25,6  |              | 30,0   |
| 2        | Озимая рожь              | 27,3                | 28,6  | 25,5  |              | 30,5   |
| 3        | Яровая пшеница           | 25,4                | 26,2  | 27,3  |              | 28,5   |
| 4        | Ячмень                   | 23,3                | 25,7  | 24,9  |              | 26,0   |
| 5        | Овес                     | 28,8                | 27,6  | 25,4  |              | 28,0   |
| 6        | Горох                    | 20,1                | 21,0  | 19,6  |              | 20,0   |
| 7        | Однолетние травы         | 180                 | 194   | 201   |              | 200  |
| 8        | Силосные                 | 310                 | 286   | 314   |              | 320  |
| 9        | <b>Картофель</b>         | 180                 | 164   | 186   |              | 190  |
| 10       | <b>Многолетние травы</b> | 32,1                | 30,4  | 33,0  |              | 35,0   |

**Засоренность в полях севооборота**

| №<br>п/п | Засоренность в<br>баллах | Преобладающие сорняки                     |
|----------|--------------------------|---|
| 1        | 2                        | Редька, торица, фиалка, лебеда, ярутка    |
| 2        | 2                        | Осоты желтый и розовый, торица, ярутка    |
| 3        | 1                        | Аистник, редька, лебеда, сушеница топяная |
| 4        | 2                        | Пырей ползучий, гречишки, пикульники      |
| 5        | 1                        | Хвощ полевой, лебеда, василек, торица     |
| 6        | 2                        | Ярутка, сушеница, ромашка, гречишки       |
| 7        | 3                        | Торица, ярутка, лебеда, василек, хвощ     |

|   |   |                                       |
|---|---|---------------------------------------|
| 8 | 1 | Редька, василек, гречишки, пикульники |
|---|---|---------------------------------------|

Структура посевных площадей для нового севооборота

| №<br>п/п | Культура                    | Площадь |   |
|----------|-----------------------------|---------|---|
|          |                             | га      | % |
| 1        | Озимая пшеница              | 67,6    |   |
| 2        | Озимая рожь на зеленый корм | 67,6    |   |
| 3        | Яровая пшеница              | 30,0    |   |
| 4        | Ячмень                      | 37,6    |   |
| 5        | Овес                        | 67,6    |   |
| 6        | Горох                       | 15,0    |   |
| 7        | Картофель                   | 15,6    |   |
| 8        | Силосные                    | 37,0    |   |
| 9        | Однолетние травы            | 67,6    |   |
| 10       | Многолетние травы           | 135,2   |   |

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ № 20  
для выполнения курсовой работы по земледелию

**Общие сведения о хозяйстве**

Ивановская область, Родниковский район, колхоз «Заря»

Бригада – д. Сенниково, Никульское

Специализация – молочно-мясное животноводство, производство зерна

Земельные угодья хозяйства и бригады

| №<br>п/п | Наименование угодий | Площадь, га  |            |
|----------|---------------------|--------------|------------|
|          |                     | по хозяйству | по бригаде |
| 1        | Пашня               | 1138         | 597        |

|   |                 |     |     |
|---|-----------------|-----|-----|
| 2 | Сенокосы        | 421 | 203 |
| 3 | Пастбища        | 503 | 197 |
| 4 | Леса            | 47  | 26  |
| 5 | Под водой       | 11  | 3   |
| 6 | Под болотами    | 32  | 11  |
| 7 | Под кустарником | 64  | 22  |
|   | Всего земли     |     |     |

Структура посевных площадей по бригаде

в существующем севообороте (севооборот нарушен)

| №<br>п/п | Сельскохозяйственная культура          | Площадь, га |
|----------|--|-------------|
| 1        | Озимая пшеница                         | 14,2        |
|          | Ячмень + многолетние травы             | 37,4        |
|          | Картофель                              | 23,0        |
| 2        | Горох                                  | 18,1        |
|          | Многолетние травы 1 г.п.               | 46,4        |
|          | Овес + многолетние травы               | 10,0        |
| 3        | Многолетние травы 2 г.п. (озимая рожь) | 31,2        |
|          | Пар чистый (озимая пшеница)            | 18,8        |
|          | Залежь                                 | 23,0        |
| 4        | Яровая пшеница                         | 33,1        |
|          | Многолетние травы 1 г.п.               | 17,5        |
|          | Озимая пшеница                         | 24,0        |
| 5        | Озимая рожь                            | 18,7        |
|          | Однолетние травы(озимая пшеница)       | 24,0        |
|          | Многолетние травы 2 г.п.(озимая рожь)  | 31,1        |

|   |                             |      |
|---|-----------------------------|------|
| 6 | Ячмень + многолетние травы  | 24,4 |
|   | Овес + многолетние травы    | 35,8 |
|   | Многолетние травы 1 г.п.    | 13,3 |
| 7 | Пар чистый (озимая пшеница) | 41,1 |
|   | Однолетние травы            | 29,6 |
|   | Не использовалось           | 4,0  |
| 8 | Озимая рожь                 | 41,6 |
|   | Горох                       | 14,6 |
|   | Силосные                    | 18,8 |
|   | Сенокос                     | 3,3  |

*Урожайность сельскохозяйственных культур, ц/га*

| №<br>п/п | Культура                 | За последние 3 года |       |       |              | Проектируе-<br>мая<br>урожайность<br>на<br>перспективу |
|----------|--------------------------|---------------------|-------|-------|--------------|--|
|          |                          | 200__               | 200__ | 200__ | в<br>среднем |  |
| 1        | Озимая пшеница           | 21,6                | 20,8  | 23,5  |              | 23,5   |
| 2        | Озимая рожь              | 18,7                | 19,4  | 20,6  |              | 21,0   |
| 3        | Яровая пшеница           | 17,8                | 18,6  | 19,1  |              | 20,0   |
| 4        | Ячмень                   | 20,1                | 19,4  | 18,5  |              | 20,5   |
| 5        | Овес                     | 21,3                | 20,6  | 21,1  |              | 22,5   |
| 6        | Горох                    | 16,2                | 15,7  | 17,3  |              | 18,0   |
| 7        | Однолетние травы         | 156                 | 148   | 139   |              | 150  |
| 8        | Силосные                 | 181                 | 173   | 145   |              | 200  |
| 9        | <b>Картофель</b>         | 90                  | 110   | 98    |              | 120  |
| 10       | <b>Многолетние травы</b> | 21,2                | 20,7  | 23,4  |              | 25,0   |

### *Засоренность в полях севооборота*

| № п/п | Засоренность в баллах | Преобладающие сорняки                      |
|-------|-----------------------|--|
| 1     | 2                     | Василек, осоты желтый и розовый, льнянка   |
| 2     | 3                     | Дымянка, ярутка, лебеда, аистник, ромашка  |
| 3     | 3                     | Торица, василек, гречишки, пикульники      |
| 4     | 3                     | Сушеница, редька, лебеда, василек синий    |
| 5     | 2                     | Пырей ползучий, хвощ, мать и мачеха        |
| 6     | 3                     | Лебеда, ромашка, редька, дымянка           |
| 7     | 2                     | Пастушья сумка, фиалка, ежовник            |
| 8     | 2                     | Подорожник, крестовник, звездчатка, торица |

### Структура посевных площадей для нового севооборота

| № п/п | Культура       | Площадь |   |
|-------|----------------|---------|---|
|       |                | га      | % |
| 1     | Озимая пшеница | 74,2    |   |
| 2     | Озимая рожь    | 20,9    |   |
| 3     | Яровая пшеница | 74,4    |   |
| 4     | Ячмень         | 75,2    |   |
| 5     | Овес           | 78,8    |   |
| 6     | Горох          | 20,4    |   |
| 7     | Картофель      | 39,0    |   |
| 8     | Пар чистый     | 78,0    |   |
| 9     | Силосные       | 15,5    |   |

|    |                   |       |  |
|----|-------------------|-------|--|
| 10 | Многолетние травы | 120,6 |  |
|----|-------------------|-------|--|

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ № 21**

для выполнения курсовой работы по земледелию

**Общие сведения о хозяйстве**

Ивановская область, Гаврилово-Посадский район, фермерские хозяйство  
«Друг».

Специализация –молочно-мясные животноводство, производство овощей.

Земельные угодья хозяйства

| №п/п        | Наименование угодий | Площадь, га |
|-------------|---------------------|-------------|
| 1           | Пашня               | 261         |
| 2           | Сенокосы            | 84          |
| 3           | Пастбища            | 116         |
| Всего земли |                     |             |

Структура посевных площадей по бригаде

в существующем севообороте (севооборот нарушен)

| №<br>п/п | Сельскохозяйственная культура | Площадь, га |
|----------|-------------------------------|-------------|
| 1        | Многолетние травы 1 г.п.      | 15,4        |
|          | Однолетние травы              | 10,1        |
|          | Озимая пшеница                | 5,0         |
|          | Сенокос                       | 1,1         |
| 2        | Овес + многолетние травы      | 12,9        |

|   |   |      |
|---|---|------|
|   | Ячмень  | 6,0  |
|   | Многолетние травы 3 г.п.                              | 12,1 |
| 3 | Силосные  | 18,2 |
|   | Картофель   | 0,8  |
|   | Кормовая свекла                                       | 10,0 |
|   | Столовая свекла                                       | 5,4  |
| 4 | Однолетние травы (озимая рожь)                        | 5,1  |
|   | Многолетние травы 4 г.п.                              | 13,6 |
|   | Ячмень  | 14,8 |
| 5 | Капуста   | 14,0 |
|   | Морковь   | 5,6  |
|   | Однолетние травы                                      | 12,4 |
| 6 | Многолетние травы 4 г.п.                              | 18,8 |
|   | Озимая рожь на зеленый корм поукосно однолетние травы | 13,1 |
| 7 | Ячмень + многолетние травы                            | 12,5 |
|   | Однолетние травы (озимая рожь)                        | 14,6 |
|   | Овес  | 6,0  |
| 8 | Многолетние травы 4 г.п.                              | 13,8 |
|   | Ячмень + многолетние травы                            | 17,7 |
|   | Кормовые корнеплоды                                   | 2,0  |

**Урожайность сельскохозяйственных культур, ц/га**

| №<br>п/п | Культура | За последние 3 года |       |       |              | Проектируе-<br>мая<br>урожайность<br>на<br>перспективу |
|----------|----------|---------------------|-------|-------|--------------|--|
|          |          | 200__               | 200__ | 200__ | в<br>среднем |  |
|          |          |                     |       |       |              |  |

|    |                             |      |      |      |  |      |
|----|-----------------------------|------|------|------|--|------|
| 1  | Озимая пшеница              | -    | -    | 15,6 |  | 20,0 |
| 2  | Озимья рожь на зеленый корм | 180  | 211  | 156  |  | 200  |
| 3  | Ячмень                      | 14,3 | 16,1 | 17,2 |  | 18,0 |
| 4  | Овес                        | 19,5 | 18,8 | 16,3 |  | 20,0 |
| 5  | Картофель                   | 60   | 82   | 75   |  | 100  |
| 6  | Кормовая свекла             | 130  | 142  | 118  |  | 150  |
| 7  | Турнепс                     | 125  | 110  | 124  |  | 200  |
| 8  | Капуста                     | 210  | 180  | 164  |  | 250  |
| 9  | <b>Морковь</b>              | 111  | 98   | 110  |  | 120  |
| 10 | <b>Столовая свекла</b>      | 156  | 118  | 143  |  | 160  |
| 11 | <b>Силосные</b>             | 162  | 150  | 180  |  | 200  |
| 12 | <b>Однолетние травы</b>     | 117  | 140  | 125  |  | 180  |
| 13 | <b>Многолетние травы</b>    | 18,3 | 21,2 | 19,6 |  | 25,0 |

***Засоренность в полях севооборота***

| № п/п | Засоренность в баллах | Преобладающие сорняки                   |
|-------|-----------------------|---|
| 1     | 2                     | Гречишки, василек, ромашка, ярутка      |
| 2     | 3                     | Одуванчик, пырей, хвощ, тысячелистник   |
| 3     | 3                     | Лебеда, пикульники, торица, мокрица     |
| 4     | 2                     | Осоты, вьюнок полевой, льнянка, щавель  |
| 5     | 3                     | Пикульники, василек, аистник, лебеда    |
| 6     | 3                     | Торица, сушеница, дивала, горцы         |
| 7     | 3                     | Василек, пикульники, ярутка, торица     |
| 8     | 2                     | Лебеда, дивала, ярутка, аистник, торица |

Структура посевных площадей для нового севооборота

| №<br>п/п | Культура          | Площадь |   |
|----------|-------------------|---------|---|
|          |                   | га      | % |
| 1        | На зеленый корм   | 32,5    |   |
| 2        | Ячмень            | 33,0    |   |
| 3        | Овес              | 33,1    |   |
| 4        | Картофель         | 20,0    |   |
| 5        | Кормовая свекла   | 12,6    |   |
| 6        | Столовая свекла   | 8,0     |   |
| 7        | Морковь           | 8,0     |   |
| 8        | Капуста           | 16,5    |   |
| 9        | Однолетние травы  | 65,0    |   |
| 10       | Многолетние травы | 64,8    |   |

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ № 22  
для выполнения курсовой работы по земледелию

**Общие сведения о хозяйстве**

Ивановская область, Пестяковский район, совхоз «Шалаевский».

Бригада – д. Утка, Жабки

Специальность – молочно-мясное животноводство, производство льна.

Земельные угодья хозяйства и бригады

| №п/п        | Наименование угодий | Площадь, га  |            |
|-------------|---------------------|--------------|------------|
|             |                     | по хозяйству | по бригаде |
| 1           | Пашня               | 2018         | 1011       |
| 2           | Сенокосы            | 642          | 361        |
| 3           | Пастбища            | 476          | 222        |
| 4           | Леса                | 49           | 34         |
| 5           | Под водой           | 14           | 7          |
| 6           | Под болотами        | 38           | 22         |
| 7           | Под кустарником     | 105          | 49         |
| Всего земли |                     |              |            |

Структура посевных площадей по бригаде

в существующем севообороте (севооборот нарушен)

| №<br>п/п | Сельскохозяйственная культура | Площадь, га |
|----------|-------------------------------|-------------|
| 1        | Озимая рожь                   | 74,2        |
|          | Овес + многолетние травы      | 27,8        |

|   |                                       |      |
|---|---------------------------------------|------|
|   | Многолетние травы 3 г.п.              | 25,0 |
| 2 | Картофель                             | 30,4 |
|   | Ячмень                                | 75,0 |
|   | Не использовалось                     | 18,7 |
| 3 | Многолетние травы 1 г.п.              | 33,2 |
|   | Силосные                              | 60,8 |
|   | Озимая рожь                           | 31,8 |
| 4 | Лен                                   | 46,5 |
|   | Многолетние травы 2 г.п (озимая рожь) | 37,9 |
|   | Овес                                  | 45,5 |
| 5 | Картофель                             | 11,5 |
|   | Силосные                              | 48,8 |
|   | Однолетние травы (озимая пшеница)     | 65,3 |
| 6 | Пар чистый (озимая пшеница)           | 59,0 |
|   | Лен                                   | 52,1 |
| 7 | Ячмень                                | 25,8 |
|   | Многолетние травы 1 г.п.              | 66,2 |
|   | Не использовалось                     | 34,0 |
| 8 | Озимая пшеница                        | 52,7 |
|   | Многолетние травы 3 г.п.              | 32,3 |
|   | Овес + многолетние травы              | 56,5 |

**Урожайность сельскохозяйственных культур, ц/га**

| №<br>п/п | Культура | За последние 3 года |       |       |              | Проектируе-<br>мая<br>урожайность<br>на<br>перспективу |
|----------|----------|---------------------|-------|-------|--------------|--|
|          |          | 200__               | 200__ | 200__ | в<br>среднем |  |
|          |          |                     |       |       |              |  |

|   |                          |        |        |        |  |        |
|---|--------------------------|--------|--------|--------|--|--------|
| 1 | Озимая пшеница           | 17,8   | 19,4   | 18,3   |  | 20,0   |
| 2 | Озимая рожь              | 19,1   | 20,2   | 19,6   |  | 23,5   |
| 3 | Ячмень                   | 17,2   | 18,8   | 18,0   |  | 20,0   |
| 4 | Овес                     | 18,9   | 20,1   | 21,0   |  | 23,0   |
| 5 | Лен - семена /солома     | 3,5/20 | 4,0/22 | 4,5/21 |  | 4,5/25 |
| 6 | Картофель                | 90     | 110    | 105    |  | 120    |
| 7 | Силосные                 | 180    | 210    | 190    |  | 220    |
| 8 | Однолетние травы         | 160    | 175    | 164    |  | 180    |
| 9 | <b>Многолетние травы</b> | 23,7   | 24,1   | 23,6   |  | 25,0   |

### *Засоренность в полях севооборота*

| № п/п | Засоренность в баллах | Преобладающие сорняки                |
|-------|-----------------------|--------------------------------------|
| 1     | 2                     | Редька, лебеда, дымянка, гречишки    |
| 2     | 3                     | Осоты, льнянка, вьюнок полевой       |
| 3     | 3                     | Лебеда, пикульники, василек, ромашка |
| 4     | 4                     | Пырей ползучий, хвощ, мать и мачеха  |
| 5     | 3                     | Гречишки, торица, ярутка, лебеда     |
| 6     | 3                     | Василек, аистник, торица, мокрица    |
| 7     | 4                     | Одуванчик, лютик, подорожник, полынь |
| 8     | 2                     | Лебеда, гречишки, торица, ярутка     |

### Структура посевных площадей для нового севооборота

| № п/п | Культура | Площадь |   |
|-------|----------|---------|---|
|       |          | га      | % |
|       |          |         |   |

|    |                   |       |  |
|----|-------------------|-------|--|
| 1  | Озимая пшеница    | 127,1 |  |
| 2  | Ячмень            | 125,6 |  |
| 3  | Озимая рожь       | 26,3  |  |
| 4  | Овес              | 125,9 |  |
| 5  | Лен               | 100,5 |  |
| 6  | Картофель         | 31,5  |  |
| 7  | Силосные          | 95,0  |  |
| 8  | Однолетние травы  | 53,0  |  |
| 9  | Многолетние травы | 252,3 |  |
| 10 | Чистый пар        | 73,8  |  |

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ № 23**  
для выполнения курсовой работы по земледелию

**Общие сведения о хозяйстве**

Ивановская область, Пестяковский район, совхоз «Шалаевский»

Бригада – д. Семеново, Тимаково

Специализация – молочно – мясное животноводство, производство льна

Земельные угодья хозяйства и бригады

| №п/п | Наименование угодий | Площадь, га  |            |
|------|---------------------|--------------|------------|
|      |                     | по хозяйству | по бригаде |
| 1    | Пашня               | 2018         | 1007       |
| 2    | Сенокосы            | 642          | 281        |
| 3    | Пастбища            | 476          | 254        |
| 4    | Леса                | 49           | 15         |
| 5    | Под водой           | 14           | 7          |
| 6    | Под болотами        | 38           | 16         |

|             |                 |     |    |
|-------------|-----------------|-----|----|
| 7           | Под кустарником | 105 | 56 |
| Всего земли |                 |     |    |

Структура посевных площадей по бригаде  
в существующем севообороте (севооборот нарушен)

| №<br>п/п | Сельскохозяйственная культура          | Площадь, га |
|----------|--|-------------|
| 1        | Овес                                   | 76,2        |
|          | Многолетние травы 1 г.п.               | 31,5        |
|          | Пар чистый (озимая пшеница)            | 37,0        |
| 2        | Картофель                              | 21,2        |
|          | Не использовалось                      | 18,4        |
|          | Многолетние травы 3 г.п. (озимая рожь) | 102,6       |
| 3        | Горох                                  | 54,6        |
|          | Однолетние травы (озимая пшеница)      | 27,4        |
|          | Многолетние травы 1 г.п.               | 63,5        |
| 4        | Озимая рожь                            | 39,4        |
|          | Лен                                    | 52,6        |
|          | Многолетние травы 2 г.п (озимая рожь)  | 47,0        |
| 5        | Многолетние травы 3 г.п.               | 56,8        |
|          | Озимая пшеница                         | 80,2        |
|          | Залежь                                 | 5,2         |
| 6        | Однолетние травы ( озимая пшеница)     | 64,4        |
|          | Овес                                   | 40,8        |
|          | Не использовалось                      | 36,2        |
| 7        | Лен                                    | 20,8        |
|          | Озимая рожь                            | 30,2        |

|  |                  |       |
|--|------------------|-------|
|  | Однолетние травы | 101,0 |
|--|------------------|-------|

**Урожайность сельскохозяйственных культур, ц/га**

| №<br>п/п | Культура             | За последние 3 года |        |        |              | Проектируе-<br>мая<br>урожайность<br>на<br>перспективу |
|----------|----------------------|---------------------|--------|--------|--------------|--|
|          |                      | 200__               | 200__  | 200__  | в<br>среднем |  |
| 1        | Озимая пшеница       | 15,3                | 17,8   | 18,1   |              | 20,0   |
| 2        | Озимая рожь          | 19,9                | 20,4   | 21,5   |              | 25,0   |
| 3        | Овес                 | 20,6                | 20,2   | 22,0   |              | 25,0   |
| 4        | Горох                | 16,2                | 14,7   | 15,8   |              | 20,0   |
| 5        | Картофель            | 92                  | 110    | 97     |              | 120  |
| 6        | Лен – семена /солома | 3,5/20              | 3,0/22 | 3,8/24 |              | 4,0/25   |
| 7        | Однолетние травы     | 156                 | 172    | 184    |              | 190  |
| 8        | Многолетние травы    | 27,3                | 22,6   | 23,4   |              | 30,0   |

**Засоренность в полях севооборота**

| №<br>п/п | Засоренность в<br>баллах | Преобладающие сорняки                     |
|----------|--------------------------|---|
| 1        | 3                        | Василек, торица, ярутка, гречишки         |
| 2        | 3                        | Лебеда, пикульник, мокрица, просо куриное |
| 3        | 2                        | Ромашка, чистец болотный, фиалка,         |
| 4        | 3                        | Осоты желтый и розовый, вьюнок, льянка    |
| 5        | 2                        | Пырей ползучий, хвощ, мать и мачеха       |
| 6        | 3                        | Дымянка, ромашка, аистник, ярутка         |

|   |   |                                      |
|---|---|--------------------------------------|
| 7 | 3 | Крестовник, сушеница, лебеда, торица |
|---|---|--------------------------------------|

Структура посевных площадей для нового севооборота

| №<br>п/п | Культура          | Площадь |   |
|----------|-------------------|---------|---|
|          |                   | га      | % |
| 1        | Озимая пшеница    | 141,2   |   |
| 2        | Озимая рожь       | 142,3   |   |
| 3        | Овес              | 143,1   |   |
| 4        | Лен               | 79,6    |   |
| 5        | Картофель         | 64,0    |   |
| 6        | Однолетние травы  | 63,1    |   |
| 7        | Многолетние травы | 293,5   |   |
| 8        | Пар чистый        | 80,2    |   |

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ № 24  
для выполнения курсовой работы по земледелию

**Общие сведения о хозяйстве**

Ивановская область, Лежневский район,

СПК «Назарьевское»

Специализация – молочно-мясное животноводство,

производство зерна

Земельные угодья хозяйства

| №п/п | Наименование угодий | Площадь, га |
|------|---------------------|-------------|
| 1    | Пашня               | 846         |
| 2    | Сенокосы            | 231         |

|             |                 |     |
|-------------|-----------------|-----|
| 3           | Пастбища        | 354 |
| 4           | Леса            | 42  |
| 5           | Под водой       | 14  |
| 6           | Под болотами    | 38  |
| 7           | Под кустарником | 61  |
| Всего земли |                 |     |

Структура посевных площадей по бригаде в существующем  
севообороте (севооборот нарушен)

| №<br>п/п | Сельскохозяйственная культура          | Площадь, га |
|----------|--|-------------|
| 1        | Однолетние травы (озимая пшеница)      | 56,2        |
|          | Горох                                  | 18,8        |
|          | Многолетние травы 2 г.п. (озимая рожь) | 45,1        |
| 2        | Многолетние травы 1 г.п.               | 55,2        |
|          | Картофель                              | 34,0        |
|          | Ячмень                                 | 31,1        |
| 3        | Озимая пшеница                         | 49,1        |
|          | Многолетние травы 3 г.п.               | 21,0        |
|          | Овес + многолетние травы               | 50,4        |
| 4        | Не использовалось                      | 18,8        |
|          | Озимая рожь                            | 60,0        |
|          | Овес                                   | 41,4        |
| 5        | Горох                                  | 42,2        |
|          | Многолетние травы 2 г.п.               | 36,4        |
|          | Ячмень                                 | 40,0        |
| 6        | Однолетние травы (озимая пшеница)      | 39,1        |

|   |                          |      |
|---|--------------------------|------|
|   | Многолетние травы 1 г.п. | 54,8 |
|   | Многолетние травы 4 г.п. | 30,1 |
| 7 | Ячмень                   | 55,2 |
|   | Овес                     | 48,6 |
|   | Озимая пшеница           | 18,5 |

**Урожайность сельскохозяйственных культур, ц/га**

| №<br>п/п | Культура          | За последние 3 года |       |       |              | Проектируе-<br>мая<br>урожайность<br>на<br>перспективу |
|----------|-------------------|---------------------|-------|-------|--------------|--|
|          |                   | 200__               | 200__ | 200__ | в<br>среднем |  |
| 1        | Озимая пшеница    | 18,6                | 18,0  | 19,8  |              | 20,5   |
| 2        | Озимая рожь       | 19,5                | 21,3  | 20,2  |              | 22,0   |
| 3        | Ячмень            | 17,5                | 16,2  | 17,4  |              | 20,0   |
| 4        | Овес              | 21,1                | 20,0  | 21,8  |              | 22,0   |
| 5        | Горох             | 16,5                | 17,2  | 14,3  |              | 18,5   |
| 6        | Картофель         | 110                 | 94    | 103   |              | 115  |
| 7        | Однолетние травы  | 156                 | 174   | 165   |              | 180  |
| 8        | Многолетние травы | 21,7                | 19,5  | 22,0  |              | 25,0   |

**Засоренность в полях севооборота**

| №<br>п/п | Засоренность в<br>баллах | Преобладающие сорняки                  |
|----------|--------------------------|--|
| 1        | 3                        | Торица, фиалка, сушеница, дымянка      |
| 2        | 3                        | Осот желтый и розовый, вьюнок, льнянка |
| 3        | 3                        | Лебеда, пикульники, гречишки, торица   |
| 4        | 2                        | Ромашка, редька, василек, ярутка       |

|   |   |  |
|---|---|--|
| 5 | 3 | Пырей, хвощ, мать и мачеха, тысячелетник |
| 6 | 2 | Гречишки, одуванчик, полынь, хвощ        |
| 7 | 3 | Василек, ромашка, аистник, ярутка        |

**Структура посевных площадей для нового севооборота**

| №<br>п/п | Культура          | Площадь |   |
|----------|-------------------|---------|---|
|          |                   | га      | % |
| 1        | Озимая пшеница    | 120,5   |   |
| 2        | Озимая рожь       | 51,0    |   |
| 3        | Ячмень            | 120,8   |   |
| 4        | Овес              | 121,1   |   |
| 5        | Горох             | 100,7   |   |
| 6        | Картофель         | 20,0    |   |
| 7        | Однолетние травы  | 121,0   |   |
| 8        | Многолетние травы | 190,9   |   |

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ № 25**  
для выполнения курсовой работы по земледелию

**Общие сведения о хозяйстве**

Ивановская область, Ивановский район,

СПК «Иванцево»

Специализация – молочно – мясное животноводство,

производство картофеля и зерна.

Земельные угодья хозяйства

| №п/п        | Наименование угодий | Площадь, га |
|-------------|---------------------|-------------|
| 1           | Пашня               | 488         |
| 2           | Сенокосы            | 159         |
| 3           | Пастбища            | 211         |
| 4           | Леса                | 32          |
| 5           | Под водой           | 6           |
| 6           | Под болотами        | 18          |
| 7           | Под кустарником     | 34          |
| Всего земли |                     |             |

Структура посевных площадей по бригаде в существующем  
севообороте (севооборот нарушен)

| №<br>п/п | Сельскохозяйственная культура         | Площадь,<br>га |
|----------|---------------------------------------|----------------|
| 1        | Картофель ранний                      | 10,0           |
|          | Озимая пшеница                        | 53,7           |
|          | Ячмень                                | 6,0            |
| 2        | Многолетние травы 1 г.п.              | 14,4           |
|          | Озимая рожь                           | 21,3           |
|          | Однолетние травы (озимая рожь)        | 31,4           |
| 3        | Картофель                             | 18,0           |
|          | Многолетние травы 2 г.п (озимая рожь) | 37,9           |
|          | Не использовалось                     | 15,0           |
| 4        | Многолетние травы 2 г.п.              | 33,2           |
|          | Ячмень                                | 18,6           |

|   |                                   |      |
|---|-----------------------------------|------|
|   | Горох                             | 17,8 |
| 5 | Однолетние травы (озимая пшеница) | 33,4 |
|   | Ячмень + многолетние травы        | 21,2 |
|   | Озимая рожь                       | 14,0 |
| 6 | Озимая пшеница                    | 22,7 |
|   | Многолетние травы 3 г.п.          | 45,1 |
|   | Залежь                            | 2,1  |
| 7 | Однолетние травы                  | 33,7 |
|   | Овес + многолетние травы          | 22,6 |
|   | Кустарник                         | 15,9 |

**Урожайность сельскохозяйственных культур, ц/га**

| №<br>п/п | Культура          | За последние 3 года |       |       |              | Проектируе-<br>мая<br>урожайность<br>на<br>перспективу |
|----------|-------------------|---------------------|-------|-------|--------------|--|
|          |                   | 200__               | 200__ | 200__ | в<br>среднем |  |
| 1        | Озимая пшеница    | 18,8                | 21,6  | 17,9  |              | 22,0   |
| 2        | Озимая рожь       | 21,2                | 25,4  | 18,8  |              | 25,0   |
| 3        | Ячмень            | 17,1                | 16,9  | 19,1  |              | 20,5   |
| 4        | Овес              | 18,8                | 20,6  | 21,3  |              | 22,0   |
| 5        | Горох             | 16,4                | 19,0  | 18,6  |              | 20,0   |
| 6        | Картофель поздний | 110                 | 135   | 128   |              | 150  |
| 7        | Картофель ранний  | 94                  | 102   | 99    |              | 110  |
| 8        | Однолетние травы  | 170                 | 156   | 184   |              | 180  |
| 9        | Многолетние травы | 24,3                | 21,6  | 23,5  |              | 25,5   |

### *Засоренность в полях севооборота*

| № п/п | Засоренность в баллах | Преобладающие сорняки                     |
|-------|-----------------------|---|
| 1     | 2                     | Лебеда, торица, гречишки, пикульники      |
| 2     | 3                     | Осоты желтый и розовый, вьюнок, льнянка   |
| 3     | 3                     | Пырей ползучий, хвощ, тысячелистник       |
| 4     | 2                     | Ярутка, фиалка, ромашка, василек          |
| 5     | 3                     | Дымянка, мокрица, крестовник, аистник     |
| 6     | 3                     | Ромашка, василек, аистник, ярутка         |
| 7     | 2                     | Редька, сушеница, пастушья сумка, василек |

### Структура посевных площадей для нового севооборота

| № п/п | Культура          | Площадь |   |
|-------|-------------------|---------|---|
|       |                   | га      | % |
| 1     | Озимая пшеница    | 68,8    |   |
| 2     | Озимая рожь       | 30,5    |   |
| 3     | Ячмень            | 70,0    |   |
| 4     | Овес              | 69,5    |   |
| 5     | Горох             | 39,7    |   |
| 6     | Картофель ранний  | 10,0    |   |
| 7     | Картофель поздний | 31,1    |   |
| 8     | Однолетние травы  | 59,4    |   |
| 9     | Многолетние травы | 109,0   |   |

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ № 26  
для выполнения курсовой работы по земледелию

**Общие сведения о хозяйстве**

Ивановская область, Пестяковский район,

Колхоз «Рассвет»

Специализация – молочно-мясное животноводство,

производство льна

Земельные угодья хозяйства

| №п/п        | Наименование угодий | Площадь, га |
|-------------|---------------------|-------------|
| 1           | Пашня               | 642         |
| 2           | Сенокосы            | 181         |
| 3           | Пастбища            | 214         |
| 4           | Леса                | 73          |
| 5           | Под водой           | 13          |
| 6           | Под болотами        | 27          |
| 7           | Под кустарником     | 34          |
| Всего земли |                     |             |

Структура посевных площадей по бригаде в существующем  
севообороте (севооборот нарушен)

| №<br>п/п | Сельскохозяйственная культура | Площадь, га |
|----------|-------------------------------|-------------|
|----------|-------------------------------|-------------|

|   |  |      |
|---|--|------|
| 1 | Однолетние травы (озимая пшеница)      | 64,0 |
|   | Картофель                              | 13,0 |
|   | Сенокос                                | 14,5 |
| 2 | Многолетние травы 1 г.п.               | 30,4 |
|   | Однолетние травы (озимая пшеница)      | 60,8 |
|   | Кустарник                              | 2,0  |
| 3 | Многолетние травы 2 г.п. (озимая рожь) | 55,4 |
|   | Овес                                   | 21,6 |
|   | Однолетние травы                       | 13,1 |
| 4 | Лен                                    | 20,0 |
|   | Озимая рожь                            | 36,9 |
|   | Озимая пшеница                         | 34,0 |
| 5 | Овес + многолетние травы               | 59,9 |
|   | Лен                                    | 26,3 |
|   | Не использовалось                      | 25,1 |
| 6 | Овес + многолетние травы               | 33,7 |
|   | Озимая пшеница + многолетние травы     | 50,8 |
|   | Картофель                              | 3,5  |
| 7 | Пар чистый (озимая пшеница)            | 37,9 |
|   | Многолетние травы 1 г.п.               | 26,4 |
|   | Многолетние травы 4 г.п.               | 10,0 |
|   | Кустарник                              | 2,7  |

***Урожайность сельскохозяйственных культур, ц /га***

| № |  | За последние 3 года | Проектируе- |
|---|--|---------------------|-------------|
|---|--|---------------------|-------------|

| п/п | Культура            | 200__  | 200__  | 200__  | в среднем | мая урожайность на перспективу |
|-----|---------------------|--------|--------|--------|-----------|--------------------------------|
| 1   | Озимая пшеница      | 18,4   | 21,3   | 20,5   |           | 22,0                           |
| 2   | Озимая рожь         | 23,4   | 18,8   | 19,7   |           | 23,5                           |
| 3   | Овес                | 15,6   | 17,9   | 18,8   |           | 19,0                           |
| 4   | Картофель           | 94     | 110    | 99     |           | 100                            |
| 5   | Лен – семена/солома | 2,5/18 | 3,0/21 | 2,5/22 |           | 3,0/25                         |
| 6   | Однолетние травы    | 156    | 168    | 160    |           | 170                            |
| 7   | Многолетние травы   | 21,3   | 18,9   | 20,4   |           | 23,5                           |

### *Засоренность в полях севооборота*

| № п/п | Засоренность в баллах | Преобладающие сорняки                     |
|-------|-----------------------|---|
| 1     | 3                     | Ярутка, лебеда, аистник, ромашка, торица  |
| 2     | 3                     | Осоты желтый и розовый, щавель, льнянка   |
| 3     | 2                     | Лебеда, ромашка, ярутка, пастушья сумка   |
| 4     | 3                     | Пырей, хвощ, мать и мачеха, тысячелистник |
| 5     | 2                     | Гречишки, пикульники, дымянкa. василек    |
| 6     | 3                     | Сушеница, торица, ромашка, ярутка         |
| 7     | 3                     | Лебеда, фиалка, ежовник, лапчатка         |

### Структура посевных площадей для нового севооборота

| № п/п | Культура | Площадь |   |
|-------|----------|---------|---|
|       |          | га      | % |
|       |          |         |   |

|   |                   |       |  |
|---|-------------------|-------|--|
| 1 | Озимая пшеница    | 90,9  |  |
| 2 | Озимая рожь       | 91,7  |  |
| 3 | Овес              | 91,2  |  |
| 4 | Лен               | 73,4  |  |
| 5 | Картофель         | 18,3  |  |
| 6 | Однолетние травы  | 52,6  |  |
| 7 | Многолетние травы | 183,9 |  |
| 8 | Пар чистый        | 40,0  |  |

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ № 27**  
для выполнения курсовой работы по земледелию

**Общие сведения о хозяйстве**

Ивановская область, Гаврилово-Пасадский район, колхоз «Дружба»

Специализация – молочно-мясное животноводство, производство зерна

**Земельные угодья хозяйства**

| №п/п | Наименование угодий | Площадь, га |
|------|---------------------|-------------|
| 1    | Пашня               | 854         |
| 2    | Сенокосы            | 127         |
| 3    | Пастбища            | 211         |
| 4    | Леса                | 15          |
| 5    | Под водой           | 8           |
| 6    | Под болотами        | 31          |
| 7    | Под кустарником     | 46          |

|  |             |  |
|--|-------------|--|
|  | Всего земли |  |
|--|-------------|--|

Структура посевных площадей по бригаде в существующем  
севообороте (севооборот нарушен)

| №<br>п/п | Сельскохозяйственная культура          | Площадь, га |
|----------|--|-------------|
| 1        | Озимая рожь                            | 38,8        |
|          | Картофель                              | 25,0        |
|          | Горох                                  | 43,2        |
| 2        | Яровая пшеница                         | 45,2        |
|          | Однолетние травы (озимая пшеница)      | 37,9        |
|          | Многолетние травы 1 г.п.               | 24,0        |
| 3        | Многолетние травы 2 г.п. (озимая рожь) | 20,1        |
|          | Ячмень                                 | 84,3        |
|          | Залежь                                 | 2,1         |
| 4        | Овес + многолетние травы               | 59,6        |
|          | Многолетние травы 3 г.п.               | 27,9        |
|          | Ячмень                                 | 20,0        |
| 5        | Пар чистый (озимая пшеница)            | 34,5        |
|          | Многолетние травы 1 г.п.               | 27,9        |
|          | Яровая пшеница + многолетние травы     | 45,0        |
| 6        | Озимая пшеница                         | 30,0        |
|          | Однолетние травы                       | 27,1        |
|          | Овес                                   | 49,6        |
| 7        | Многолетние травы 1 г.п.               | 44,4        |
|          | Яровая пшеница                         | 20,6        |

|   |                   |      |
|---|-------------------|------|
|   | Однолетние травы  | 41,9 |
| 8 | Овес              | 25,9 |
|   | Ячмень            | 53,1 |
|   | Не использовалось | 25,9 |

**Урожайность сельскохозяйственных культур, ц/га**

| №<br>п/п | Культура          | За последние 3 года |       |       |              | Проектируе-<br>мая<br>урожайность<br>на<br>перспективу |
|----------|-------------------|---------------------|-------|-------|--------------|--|
|          |                   | 200__               | 200__ | 200__ | в<br>среднем |  |
| 1        | Озимая пшеница    | 21,2                | 24,4  | 20,6  |              | 25,5   |
| 2        | Озимая рожь       | 21,8                | 19,4  | 25,3  |              | 25,0   |
| 3        | Яровая пшеница    | 23,3                | 24,0  | 21,8  |              | 25,0   |
| 4        | Ячмень            | 18,9                | 22,6  | 23,5  |              | 25,0   |
| 5        | Овес              | 20,3                | 25,0  | 24,6  |              | 25,0   |
| 6        | Горох             | 18,2                | 19,0  | 16,8  |              | 20,0   |
| 7        | Картофель         | 110                 | 118   | 109   |              | 120  |
| 8        | Однолетние травы  | 160                 | 158   | 169   |              | 180  |
| 9        | Многолетние травы | 25,3                | 24,8  | 25,6  |              | 30,0   |

**Засоренность в полях севооборота**

| №<br>п/п | Засоренность в<br>баллах | Преобладающие сорняки                |
|----------|--------------------------|--------------------------------------|
| 1        | 2                        | Ромашка, торица, василек, пикульники |

|   |   |   |
|---|---|---|
| 2 | 2 | Ярутка, аистник, пастушья сумка, ежовник  |
| 3 | 2 | Лебеда, гречишки, пикульники, дымянка     |
| 4 | 3 | Осоты, вьюнок полевой, льнянка, щавель    |
| 5 | 2 | Сушеница, крестовник, подмаренник, лебеда |
| 6 | 3 | Пырей, хвощ, тысячелистник, мать и мачеха |
| 7 | 2 | Редька, торица, василек, ярутка           |
| 8 | 3 | Дымянка, ярутка, василек, гречишки        |

Структура посевных площадей для нового севооборота

| №<br>п/п | Культура          | Площадь |   |
|----------|-------------------|---------|---|
|          |                   | га      | % |
| 1        | Озимая пшеница    | 106,2   |   |
| 2        | Озимая рожь       | 55,4    |   |
| 3        | Яровая пшеница    | 107,0   |   |
| 4        | Ячмень            | 51,3    |   |
| 5        | Овес              | 107,0   |   |
| 6        | Горох             | 81,7    |   |
| 7        | Картофель         | 25,0    |   |
| 8        | Многолетние травы | 212,8   |   |
| 9        | Пар чистый        | 39,2    |   |
| 10       | Однолетние травы  | 68,4    |   |

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ № 28

для выполнения курсовой работы по земледелию

**Общие сведения о хозяйстве**

**Ивановская область, Приволжский район, колхоз «Дружба».**

**Специализация – молочно – мясное животноводство, производство зерна и картофеля.**

Земельные угодья хозяйства

| №п/п        | Наименование угодий | Площадь, га |
|-------------|---------------------|-------------|
| 1           | Пашня               | 721         |
| 2           | Сенокосы            | 218         |
| 3           | Пастбища            | 203         |
| 4           | Леса                | 49          |
| 5           | Под водой           | 6           |
| 6           | Под болотами        | 17          |
| 7           | Под кустарником     | 34          |
| Всего земли |                     |             |

Структура посевных площадей по бригаде в существующем  
севообороте (севооборот нарушен)

| №<br>п/п | Сельскохозяйственная культура          | Площадь, га |
|----------|--|-------------|
| 1        | Однолетние травы (озимая пшеница)      | 56,2        |
|          | Многолетние травы 1г.п.                | 18,4        |
|          | Силосные                               | 5,1         |
| 2        | Картофель                              | 20,0        |
|          | Горох                                  | 35,5        |
|          | Многолетние травы 2 г.п. (озимая рожь) | 25,1        |
| 3        | Овес                                   | 38,8        |
|          | Однолетние травы                       | 17,6        |
|          | Озимая рожь                            | 24,6        |
| 4        | Озимая пшеница                         | 17,9        |
|          | Ячмень + многолетние травы             | 59,4        |

|   |                            |      |
|---|----------------------------|------|
|   | Залежь                     | 3,1  |
| 5 | Многолетние травы 1 г.п.   | 33,3 |
|   | Многолетние травы 3 г.п.   | 21,9 |
|   | Горох                      | 25,0 |
| 6 | Ячмень                     | 14,0 |
|   | Силосные                   | 36,9 |
|   | Овес                       | 30,4 |
| 7 | Многолетние травы 4 г.п.   | 70,4 |
|   | Не использовалось          | 10,0 |
| 8 | Озимая рожь                | 23,3 |
|   | Озимая пшеница             | 41,2 |
|   | Силосные                   | 15,2 |
| 9 | Многолетние травы 1 г.п.   | 10,3 |
|   | Овес + многолетние травы   | 18,7 |
|   | Ячмень + многолетние травы | 17,4 |
|   | Кустарник                  | 31,3 |

**Урожайность сельскохозяйственных культур, ц/га**

| №<br>п/п | Культура       | За последние 3 года |       |       |              | Проектируе-<br>мая<br>урожайность<br>на<br>перспективу |
|----------|----------------|---------------------|-------|-------|--------------|--|
|          |                | 200__               | 200__ | 200__ | в<br>среднем |  |
| 1        | Озимая пшеница | 17,9                | 18,4  | 19,0  |              | 20,0   |
| 2        | Озимая рожь    | 18,8                | 20,0  | 19,9  |              | 21,0   |
| 3        | Ячмень         | 18,5                | 21,3  | 19,0  |              | 21,5   |
| 4        | Овес           | 18,3                | 18,5  | 20,0  |              | 22,0   |
| 5        | Горох          | 16,2                | 15,8  | 17,1  |              | 18,0   |

|   |                   |      |      |      |  |      |
|---|-------------------|------|------|------|--|------|
| 6 | Картофель         | 110  | 130  | 170  |  | 150  |
| 7 | Силосные          | 210  | 214  | 206  |  | 250  |
| 8 | Однолетние травы  | 170  | 156  | 168  |  | 180  |
| 9 | Многолетние травы | 21,3 | 23,4 | 20,6 |  | 25,0 |

***Засоренность в полях севооборота***

| № п/п | Засоренность в баллах | Преобладающие сорняки                   |
|-------|-----------------------|---|
| 1     | 3                     | Торица, пикульники, гречишки, лебеда    |
| 2     | 3                     | Осоты, вьюнок полевой, льнянка, сурепка |
| 3     | 2                     | Лебеда, ромашка, ярутка, торица         |
| 4     | 2                     | Редька, пикульники, дымянка, горцы      |
| 5     | 3                     | Пырей ползучий, хвощ, мать и мачеха     |
| 6     | 2                     | Дымянка, аистник, ромашка, василек      |
| 7     | 2                     | Крестовник, дивала, мокрица, гречишки   |
| 8     | 2                     | Василек, ярутка, гречишки, торица       |
| 9     | 3                     | Щавель, иван-чай, горошек мышиный       |

**Структура посевных площадей для нового севооборота**

| № п/п | Культура       | Площадь |   |
|-------|----------------|---------|---|
|       |                | га      | % |
| 1     | Озимая пшеница | 80,0    |   |
| 2     | Озимая рожь    | 79,9    |   |
| 3     | Ячмень         | 80,0    |   |

|   |                   |       |  |
|---|-------------------|-------|--|
| 4 | Овес              | 80,0  |  |
| 5 | Горох             | 79,8  |  |
| 6 | Картофель         | 25,0  |  |
| 7 | Силосные          | 55,0  |  |
| 8 | Однолетние травы  | 80,1  |  |
| 9 | Многолетние травы | 161,2 |  |

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ № 29**  
для выполнения курсовой работы по земледелию

**Общие сведения о хозяйстве**

Владимирская область, Суздальский район, СПК «Борисовское»

Специализация - молочно-мясное животноводство, производство зерна

**Земельные угодья хозяйства**

| №п/п | Наименование угодий | Площадь, га |
|------|---------------------|-------------|
| 1    | Пашня               | 1846        |
| 2    | Сенокосы            | 134         |
| 3    | Пастбища            | 118         |
| 4    | Леса                | 12          |
| 5    | Под водой           | 6           |
| 6    | Под болотами        | 3           |
| 7    | Под кустарником     | 18          |
|      | Всего земли         |             |

**Структура посевных площадей по бригаде в существующем  
севообороте (севооборот нарушен)**

| №<br>п/п | Сельскохозяйственная культура | Площадь, га |
|----------|-------------------------------|-------------|
| 1        | Озимая пшеница                | 52,3        |
|          | Пар чистый (озимая пшеница)   | 78,4        |

|    |   |                      |
|----|---|----------------------|
|    | Яровая пшеница  | 35,9                 |
| 2  | Многолетние травы 1 г.п.<br>Кукуруза<br>Горох                                     | 84,1<br>20,9<br>38,0 |
| 3  | Многолетние травы 2 г.п. (озимая рожь)<br>Картофель<br>Ячмень + многолетние травы | 77,2<br>31,6<br>60,0 |
| 4  | Озимая рожь<br>Пар чистый (озимая пшеница)<br>Ячмень                              | 33,7<br>62,1<br>73,2 |
| 5  | Горох<br>Озимая пшеница<br>Овес   | 56,9<br>37,5<br>75,2 |
| 6  | Многолетние травы 1 г.п.<br>Многолетние травы 3 г.п.<br>Яровая пшеница            | 49,2<br>36,8<br>84,4 |
| 7  | Ячмень + многолетние травы<br>Овес<br>Не использовалось                           | 56,2<br>98,4<br>14,5 |
| 8  | Кукуруза<br>Картофель<br>Горох  | 81,3<br>20,6<br>69,0 |
| 9  | Многолетние травы 2 г.п. (озимая рожь)<br>Горох (озимая рожь)                     | 77,4<br>92,0         |
| 10 | Яровая пшеница<br>Многолетние травы 2 г.п.  | 91,1<br>78,8         |
| 11 | Пар чистый (озимая пшеница)   | 59,6                 |

|  |                          |      |
|--|--------------------------|------|
|  | Многолетние травы 1 г.п. | 93,5 |
|  | Не использовалось        | 26,2 |

- 2 -

*Урожайность сельскохозяйственных культур, ц/га*

| №<br>п/п | Культура          | За последние 3 года |       |       |              | Проектируе-<br>мая урожай-<br>ность на<br>перспективу |
|----------|-------------------|---------------------|-------|-------|--------------|---|
|          |                   | 200__               | 200__ | 200__ | в<br>среднем |   |
| 1        | Озимая пшеница    | 26,8                | 29,3  | 25,8  |              | 30,0  |
| 2        | Озимая рожь       | 25,4                | 29,9  | 28,7  |              | 30,0  |
| 3        | Яровая пшеница    | 30,1                | 31,0  | 30,4  |              | 32,0  |
| 4        | Ячмень            | 29,6                | 28,4  | 30,1  |              | 30,0  |
| 5        | Овес              | 30,2                | 27,4  | 29,6  |              | 30,0  |
| 6        | Горох             | 25,1                | 22,3  | 21,6  |              | 25,0  |
| 7        | Картофель         | 120                 | 134   | 148   |              | 150   |
| 8        | Кукуруза          | 310                 | 350   | 330   |              | 350   |
| 9        | Многолетние травы | 32,0                | 31,6  | 33,4  |              | 35,0  |

*Засоренность в полях севооборота*

| №<br>п/п | Засоренность в<br>баллах | Преобладающие сорняки                   |
|----------|--------------------------|---|
| 1        | 2                        | Редька, лебеда, пикульники, торица      |
| 2        | 2                        | Кульбаба, ярутка, мокрица, василек      |
| 3        | 2                        | Ярутка, аистник, пастушья сумка, торица |
| 4        | 2                        | Лебеда, пикульники, василек, ярутка     |
| 5        | 2                        | Гречишки, одуванчик, ярутка, торица     |

|    |   |   |
|----|---|---|
| 6  | 3 | Осоты, вьюнок, сурепка, щавель, иван-чай  |
| 7  | 2 | Лебеда, аистник, ярутка, дымянка          |
| 8  | 2 | Торица, сушеница, крестовник, василек     |
| 9  | 2 | Аистник, ярутка, лебеда, ромашка          |
| 10 | 2 | Ежовник, ярутка, фиалка, ромашка          |
| 11 | 3 | Пырей, хвощ, тысячелистник, мать и мачеха |

Структура посевных площадей для нового севооборота

| №<br>п/п | Культура          | Площадь |   |
|----------|-------------------|---------|---|
|          |                   | га      | % |
| 1        | Озимая пшеница    | 168,0   |   |
| 2        | Озимая рожь       | 167,9   |   |
| 3        | Яровая пшеница    | 336,0   |   |
| 4        | Ячмень            | 168,0   |   |
| 5        | Овес              | 168,0   |   |
| 6        | Горох             | 167,7   |   |
| 7        | Картофель         | 40,0    |   |
| 8        | Кукуруза          | 128,0   |   |
| 9        | Многолетние травы | 334,4   |   |
| 10       | Пар чистый        | 168,0   |   |

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ № 30  
для выполнения курсовой работы по земледелию

**Общие сведения о хозяйстве**

Владимирская область, Юрьев – Польский район, СПК «Андреевское»  
Специализация – молочно – мясное животноводство, производство зерна

Земельные угодья хозяйства

| №п/п        | Наименование угодий | Площадь, га |
|-------------|---------------------|-------------|
| 1           | Пашня               | 1240        |
| 2           | Сенокосы            | 376         |
| 3           | Пастбища            | 142         |
| 4           | Леса                | 8           |
| 5           | Под водой           | 6           |
| 6           | Под болотами        | 12          |
| 7           | Под кустарником     | 21          |
| Всего земли |                     |             |

Структура посевных площадей по бригаде в существующем  
севообороте (севооборот нарушен)

| №<br>п/п | Сельскохозяйственная культура         | Площадь, га |
|----------|---------------------------------------|-------------|
| 1        | Озимая рожь                           | 44,5        |
|          | Горох                                 | 39,6        |
|          | Яровая пшеница                        | 70,0        |
| 2        | Многолетние травы 1 г.п.              | 56,9        |
|          | Пар чистый (озимая пшеница)           | 62,3        |
|          | Овес + многолетние травы              | 37,2        |
| 3        | Ячмень                                | 84,1        |
|          | Силосные                              | 20,6        |
|          | Однолетние травы(озимая рожь)         | 51,0        |
| 4        | Многолетние травы 1 г.п.              | 45,9        |
|          | Многолетние травы 3 г.п.(озимая рожь) | 60,3        |
|          | Овес                                  | 49,0        |

|   |  |      |
|---|--|------|
| 5 | Яровая пшеница + многолетние травы     | 55,1 |
|   | Силосные                               | 96,0 |
|   | Залежь                                 | 3,7  |
| 6 | Многолетние травы 1 г.п.               | 73,1 |
|   | Озимая рожь                            | 20,9 |
|   | Яровая пшеница                         | 61,2 |
| 7 | Однолетние травы (озимая пшеница)      | 48,8 |
|   | Многолетние травы 2 г.п. (озимая рожь) | 51,3 |
|   | Силосные                               | 54,4 |
| 8 | Озимая пшеница                         | 31,8 |
|   | Многолетние травы 3 г.п.               | 27,6 |
|   | Однолетние травы                       | 48,0 |
|   | Яровая пшеница                         | 37,1 |
|   | Овес                                   | 9,6  |

*Урожайность сельскохозяйственных культур, ц/га*

| №<br>п/п | Культура       | За последние 3 года |       |       |              | Проектируе-<br>мая<br>урожайность<br>на<br>перспективу |
|----------|----------------|---------------------|-------|-------|--------------|--|
|          |                | 200__               | 200__ | 200__ | в<br>среднем |  |
| 1        | Озимая пшеница | 24,5                | 23,6  | 25,0  |              | 25,5   |
| 2        | Озимая рожь    | 23,2                | 22,8  | 24,1  |              | 25,0   |
| 3        | Яровая пшеница | 25,5                | 23,1  | 22,7  |              | 25,5   |
| 4        | Ячмень         | 17,2                | 18,6  | 19,4  |              | 22,0   |
| 5        | Овес           | 25,0                | 21,7  | 23,6  |              | 25,0   |
| 6        | Горох          | 18,0                | 17,3  | 16,9  |              | 20,0   |

|   |                   |      |      |      |  |      |
|---|-------------------|------|------|------|--|------|
| 7 | Силосные          | 190  | 210  | 225  |  | 250  |
| 8 | Однолетние травы  | 186  | 173  | 180  |  | 200  |
| 9 | Многолетние травы | 25,4 | 23,7 | 24,8 |  | 25,5 |

### *Засоренность в полях севооборота*

| № п/п | Засоренность в баллах | Преобладающие сорняки                       |
|-------|-----------------------|---|
| 1     | 2                     | Гречишки, василек, ромашка, торица          |
| 2     | 2                     | Ярутка, аистник, лебеда, крестовник         |
| 3     | 2                     | Сушеница, ромашка, ярутка, торица           |
| 4     | 2                     | Марь белая, звездчатка, василек, ярутка     |
| 5     | 3                     | Осоты, вьюнок, льнянка, щавель              |
| 6     | 3                     | Пырей, хвощ, тысячелистник, мать и мачеха   |
| 7     | 2                     | Просо куриное, подмаренник, лебеда, дымянкa |
| 8     | 2                     | Василек, ромашка, ярутка, гречишки          |

### Структура посевных площадей для нового севооборота

| № п/п | Культура       | Площадь |   |
|-------|----------------|---------|---|
|       |                | га      | % |
| 1     | Озимая пшеница | 155,0   |   |
| 2     | Озимая рожь    | 40,0    |   |
| 3     | Яровая пшеница | 155,0   |   |
| 4     | Ячмень         | 155,0   |   |
| 5     | Овес           | 155,0   |   |
| 6     | Горох          | 40,0    |   |

|    |                   |       |  |
|----|-------------------|-------|--|
| 7  | Силосные          | 115,0 |  |
| 8  | Однолетние травы  | 115,0 |  |
| 9  | Многолетние травы | 265,0 |  |
| 10 | Пар чистый        | 45,0  |  |

### **3.1.2. Методические материалы**

Условия и порядок проведения зачета даны в Приложении № 2 к положению ПВД-07 «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

### **3.2. Комплект экзаменационных вопросов**

**Очная и заочная форма:**

#### **3.2.1. Вопросы:**

1. Задачи земледелия как науки и отрасли с/х производства.
2. Краткая история развития научных основ земледелия.
3. Факторы жизни растений. Закон минимума или ограничивающего фактора.
4. Объекты и методы исследований в земледелии.
5. Закон незаменимости и равнозначимости факторов жизни растений.
6. Закон совокупного действия факторов жизни растений.
7. Структура почвы. Пути регулирования структуры почвы.
8. Объемная масса почвы. Понятие плотности почвы.
9. Водный режим почвы и его регулирование.
10. Воздушный режим почвы и методы его регулирования в земледелии.
11. Тепловой режим почвы. Его регулирование.
12. Пищевой режим почвы и методы его регулирования в земледелии.
13. Понятие об агрофитоценозах и аллелопатии.
14. Понятие о сорной растительности, вред наносимый сорными растениями.
15. Биологические особенности сорняков.
16. Современная классификация сорных растений.
17. Организация обследований полей на засоренность.
18. Сорняки паразиты (биология, меры борьбы).
19. Предупредительные меры борьбы с сорняками.
20. Агротехнические приемы по борьбе с сорняками многолетниками.
21. Меры борьбы с корневищными сорняками.
22. Меры борьбы с корнеотпрысковыми сорняками.
23. Биологические меры борьбы с сорняками.
24. Классификация гербицидов.
25. Техника применения гербицидов.
26. Экологические проблемы применения гербицидов.
27. Условия применения гербицидов.
28. Применение гербицидов на посевах зерновых культур.
29. Применение гербицидов на посевах кукурузы и картофеля.
30. Комплекс мер по борьбе с сорняками.
31. Понятие о севообороте. Его агротехническая и экономическая основа.
32. Почвозащитная роль севооборота в интенсивном земледелии.
33. Научные основы чередования культур.
34. Роль севооборотов в условиях различных форм хозяйствования на земле.
35. Правила чередования культур в полевом севообороте (учение о предшественниках).
36. Полевые севообороты Нечерноземья в зависимости от специализации.

37. Кормовые севообороты. Их значение в укреплении кормовой базы.
38. Специализированные севообороты.
39. Классификация паров. Их районирование на территории страны.
40. Сидеральные пары и их агротехника.
41. Чистые пары. Их агротехника.
42. Занятые пары. Их значение в интенсификации с/х производства.
43. Введение и освоение севооборотов. Значение агропаспортов и шнуrowой книги истории полей.
44. Научные основы и история обработки почвы.
45. Технологические процессы, осуществляемые обработкой почвы.
46. Задачи обработки почвы, ее теоретические основы и практические приемы.
47. Системы основной обработки почвы под яровые культуры после зерновых культур сплошного посева.
48. Приемы глубокого рыхления почвы.
49. Минимализация обработки почвы, ее перспективы.
50. Основная обработка почвы под яровые и озимые культуры.
51. Система обработки почвы из-под многолетних трав.
52. Понятие о системах обработки почвы.
53. Система предпосевной обработки почвы под яровые культуры.
54. Приемы поверхностной обработки почвы.
55. Послепосевная обработка почвы и уход за растениями.
56. Агротехника под озимые после непаровых предшественников.
57. Система обработки почвы под яровые культуры после пропашных.
58. Система обработки почвы под озимые культуры.
59. Применение безотвальной обработки почвы под яровые и озимые культуры в Нечерноземной зоне.
60. Теоретические основы обработки почвы.
61. Применение комбинированных орудий при обработке почвы.
62. Система обработки почвы вновь осваиваемых земель.
63. Глубина вспашки и углубление пахотного слоя дерново-подзолистых почв.
64. Значение повышенных и высоких скоростей при обработке почвы.
65. Ветровая эрозия почвы и меры борьбы с ней.
66. Водная эрозия почвы и меры борьбы с ней.
67. Окультуривание дерново-подзолистых почв.
68. Оценка качества обработки почвы.
69. Посев с/х культур. Сроки, способы, техника посева.
70. Сроки посева озимых и яровых культур в Нечерноземной зоне.
71. Теоретические основы систем земледелия.
72. История развития систем земледелия.
73. Понятие о системе земледелия. Элементы (звенья) системы земледелия.
74. Системы земледелия региона Центральных Черноземных областей.
75. Особенности системы земледелия Северного Кавказа.
76. Особенности системы земледелия на песчаных и супесчаных почвах.
77. Система земледелия для степных районов Сибири.
78. Альтернативное и адаптивно-ландшафтное земледелие. Точное земледелие.

### **3.2.2. Методические материалы**

Условия и порядок проведения экзамена даны в Приложении № 2 к положению ПВД-07 «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

### **3.3. Комплект тем для курсовых работ**

#### ***Очная и заочная форма:***

##### **3.3.1. Темы:**

1. Современные севообороты и энергосберегающие технологии обработки почвы в ландшафтах Верхневолжья.

##### **3.3.2. Методические материалы**

Общие требования к оформлению письменных работ даны в Приложении № 1 к Положению ПВД-12 «О самостоятельной работе обучающихся»

Для выполнения курсовой работы разработана рабочая тетрадь и методические указания к ее выполнению объемом 2,19 п.л. Каждый студент получает индивидуальное задание или берет материал для выполнения курсовой работы непосредственно в хозяйстве. В качестве примера приведено индивидуальное задание № 16.