

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Горский государственный аграрный университет»  
(ФГБОУ ВО Горский ГАУ)

Факультет агрономический

Кафедра землеустройства и экологии

Учебный год 2023-2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ЗЕМЛЕДЕЛИЕ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ -

ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА

Наименование направления подготовки	35.03.04 Агрономия
Направленность (профиль)	Технологии производства продукции растениеводства
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта высшего образования	Приказ Минобрнауки России от 26 июля 2017 г. № 699
Год начала подготовки	2017
Очная форма обучения - учебные планы по годам приема	2020, 2021, 2022, 2023
Заочная форма обучения - учебные планы по годам приема	2019, 2020, 2021, 2022, 2023
Очно-заочная форма обучения - учебные планы по годам приема	не предусмотрена
Номер по реестру ОП ВО ФГБОУ ВО Горский ГАУ	Б-350304-2017
Реквизиты решения ученого совета ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП ВО	Протокол от 11 апреля 2023 г. №6
Реквизиты приказа ректора или уполномоченного лица об утверждении ОП ВО	Приказ врио ректора от 11 апреля 2023 г. № 85/06
Место дисциплины в структуре учебного плана	Обязательная часть
Количество зачетных единиц	8

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)		
Фундаментальная подготовка	ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ОПК-2.4. Оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства	Знает правила оформления специальных документов для осуществления производства, переработки и хранения продукции Умеет оформлять специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства Владеет навыками оформления специальных документов для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства		
		ОПК-2.5. Ведет учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в электронном виде	Знает правила ведения учетно-отчетной документации по производству растениеводческой продукции, книги истории полей, в том числе в электронном виде		
			Умеет вести учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в электронном виде		
			Владеет навыками ведения учетно-отчетной документации по производству растениеводческой продукции, книги истории полей, в том числе в электронном виде		
			Теоретическая и практическая профессиональная подготовка	ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;	ОПК-4.1. Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур
		Умеет использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур			
Владеет навыками разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур на основе материалов почвенных и агрохимических исследований, справочных материалов					
ОПК-4.2. Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом	Знает вопросы влияния почвенно-климатических условий, агроландшафтной характеристики территории на элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур				
	Умеет научно обосновывать элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории				

		агрорландшафтной характеристики территории	Владеет навыками научного обоснования элементов системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агрорландшафтной характеристики территории
Теоретическая и практическая профессиональная подготовка	ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ОПК-7.1. Понимает основные термины и понятия, знает этапы развития современных информационных технологий и систем	Знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии)
			Умеет выбирать и использовать современные информационно - коммуникационные и интеллектуальные технологии, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства
		ОПК-7.6. Использует системы искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности	Владеет навыками использования современных информационно - коммуникационных и интеллектуальных технологий, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства
			Знает программные комплексы решения интеллектуальных задач, интеллектуальные и обучающие системы.
Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения (ПК)	ПК-2 Способен разрабатывать системы севооборотов и планы их размещения по территории землепользования с учетом агрорландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов	ПК-2.1. Составляет схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур.	Знает научно-обоснованные принципы чередования культур в севооборотах; типы и виды севооборотов
			Умеет составлять схемы севооборотов различных типов и видов
			Владеет навыками проектирования и составления севооборотов
		ПК-2.2. Составляет планы введения севооборотов и ротационные таблицы.	Знает формы и принципы составления переходных и ротационных таблиц
			Умеет составлять переходные и ротационные таблицы
			Владеет навыками составления переходных и ротационных таблиц
ПК-3 Способен разрабатывать рациональные системы обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических	ПК-3.1. Демонстрирует знания типов и приемов обработки почвы, специальных приемов обработки почвы при борьбе с сорной растительностью	Знает типы и приемы обработки почвы, специальные приемы обработки при борьбе с сорной растительностью	
		Умеет определять типы и приемы обработки почвы, специальные приемы обработки при борьбе с сорной	
		Владеет навыками подбора приемов обработки почвы, специальные приемы обработки при борьбе с сорной	

	условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы	ПК-3.2. Определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами	Знает о воздействии приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов
			Знает о воздействии приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов
			Знает о воздействии приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов

## 2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### 2.1. Трудоемкость дисциплины по видам учебной деятельности и формам обучения:

Виды учебной деятельности	Всего часов <u>288</u> в том числе часов:	
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Лекционные занятия	42	12
Практические (лабораторные, др.) занятия	84	32
Самостоятельная работа	162	244
Форма промежуточной аттестации	Зачет. Экзамен. КР	Экзамен. КР

### 2.2. Трудоемкость дисциплины по (разделам) темам:

№№ п/п	Наименование разделов, тем	Всего часов					
		Очная форма обучения			Заочная форма обучения		
		Лекции	Практические (лабораторные, др.) занятия	СРС	Лекции	Практические (лабораторные, др.) занятия	СРС
1	Раздел 1. Научные основы земледелия	4	2	2	2	4	10
2	Раздел 2. Плодородие почвы и его воспроизводство в земледелии	6	12	20	2	6	60
3	Раздел 3. Сорно-полевая растительность и меры борьбы с ней	4	14	40	2	6	50
4	Раздел 4. Научные основы севооборотов	10	28	56	2	8	60
5	Раздел 5. Системы обработки почвы в севообороте	14	26	40	2	6	54
6	Раздел 6. Системы земледелия	4	2	4	2	2	10

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО РАЗДЕЛАМ (ТЕМАМ)

#### Раздел 1. Научные основы земледелия

##### Лекция 1. Введение

- цель и задачи дисциплины. История развития земледелия.
- земледелие как наука и отрасли с.-х. производства.
- современные задачи земледелия.

##### Практические занятия:

- научные основы земледелия.
- агрофизические показатели плодородия почвы

##### Самостоятельная работа (самостоятельное изучение учебных материалов):

- основные направления исследований научного земледелия
- история развития науки земледелия
- агрофизические факторы почвы и их влияние на ее плодородие

##### Лекция 2. Научные основы земледелия

- факторы жизни растений
- законы научного земледелия

##### Практические занятия:

- отбор почвенных образцов в полевых условиях, под различными предшественниками
- подготовка почвенных образцов к исследованиям

##### Самостоятельная работа (самостоятельное изучение учебных материалов):

- свет и его роль в жизни растений
- тепло и его роль в жизни растений
- роль элементов питания в жизни растений

#### Раздел 2. Плодородие почвы и его воспроизводство в земледелии

##### Лекция 3-4. Плодородие почвы и основные показатели плодородия

- понятие о плодородии и окультуренности почвы.
- биологические показатели плодородия почвы.
- агрохимические факторы плодородия почвы.
- агрофизические факторы плодородия почвы.

##### Практические занятия:

- определение строения пахотного слоя почвы методом насыщения в патронах
- расчет степени аэрации почвы и запасов влаги в пахотном слое почвы
- определение плотности (удельного веса) почвы.
- определение липкости почвы

##### Самостоятельная работа (самостоятельное изучение учебных материалов):

- почвенная биота и ее активность.
- процессы гумификации органического вещества в почве.

##### Лекция 5. Пути воспроизводства плодородия почвы в земледелии.

- воспроизводство агрофизических и агрохимических показателей плодородия почвы
- моделирование баланса органического вещества в севообороте

##### Практические занятия:

- структура почвы
- определение структурного состояния почвы (сухое просеивание).

##### Самостоятельная работа (самостоятельное изучение учебных материалов):

- классификация структурных агрегатов
- факторы разрушающие структуру почвы
- факторы восстанавливающие почвенную структуру

##### Лекция 6. Условия жизни растений и их регулирование в земледелии.

- водный режим почвы и его регулирование в земледелии
- воздушный режим почвы и его регулирование в земледелии.
- световой и тепловой режимы почвы и их регулирование в земледелии
- регулирование пищевого режима почвы.

##### Практические занятия:

- определение водопрочности почвенной структуры методом Н.И. Саввинова
- анализ агрегатного состояния почвенной структуры по результатам исследований

Самостоятельная работа (самостоятельное изучение учебных материалов):

- световой и тепловой режимы почвы и их регулирование в земледелии
- регулирование пищевого режима почвы.

Раздел 3. Сорно-полевая растительность и меры борьбы с ней

Лекция 7. Сорно-полевая растительность.

- понятия и определения сорно-полевой растительности
- вред, причиняемый сорняками.
- биологические и экологические особенности сорных растений

Практические занятия:

- классификация сорных растений.
- характеристика малолетних сорняков, часто встречающихся в агрофитоценозах
- меры борьбы с малолетними сорняками

Самостоятельная работа (самостоятельное изучение учебных материалов):

- формы взаимоотношений сорных и культурных растений в агрофитоценозах
- пороги вредоносности сорняков.
- биологические и экологические особенности семян сорных растений.

Лекция 8. Классификация сорных растений и меры борьбы с сорняками

- классификация сорных растений
- классификация методов борьбы с сорняками.
- предупредительные мероприятия по борьбе с сорняками.
- истребительные мероприятия по борьбе с сорняками

Практические занятия:

- характеристика многолетних сорняков, часто встречающихся в агрофитоценозах
- меры борьбы с многолетними сорняками
- характеристика паразитных сорняков и меры борьбы с ними

Самостоятельная работа (самостоятельное изучение учебных материалов):

- учет и картирование сорных растений в посевах
- биологические и фитоценотические методы борьбы с сорняками

Раздел 4. Научные основы севооборотов

Лекция 9. Научные основы севооборотов

- основные понятия и определения.
- научные основы чередования культур в севооборотах.
- критерии оценки и классификация предшественников

Практические занятия:

- основные понятия и определения при проектировании севооборотов
- основные типы звеньев
- составление севооборотных звеньев

Самостоятельная работа (самостоятельное изучение учебных материалов):

- история развития научных основ севооборотов
- группы причин определяющие чередование культур в севооборотах

Лекция 10-11. Размещение полевых культур и паров в севооборотах

- пары и их роль в севообороте
- непаровые предшественники, их характеристика и роль в севообороте
- промежуточные культуры в севообороте

Практические занятия:

- составление звеньев и севооборотов для основных почвенно-климатических зон
- принципы построения севооборотов на основе структуры посевных площадей

Самостоятельная работа (самостоятельное изучение учебных материалов):

- составление схем и севооборотов на основе конкретной структуры посевных площадей
- значение промежуточных культур в интенсивном земледелии

Лекция 12-13. Классификация и организация севооборотов.

- классификация севооборотов
- принципы построения севооборотов
- проектирование, введение и освоение севооборотов

Практические занятия:

- расчет структуры посевных площадей для конкретных условий

- проектирование севооборотов на основе конкретной структуры посевных площадей и плана землепользования

Самостоятельная работа (самостоятельное изучение учебных материалов):

- агротехническое обоснование разработанных севооборотов
- проектирование, введение и освоение севооборотов

Раздел 5. Системы обработки почвы в севообороте

Лекция 14. Научные основы обработки почвы

- задачи обработки почвы.
- технологические свойства и операции при обработке почвы.
- приемы и способы обработки почвы.
- специальные приемы основной обработки почвы.

Практические занятия:

- характеристика факторов определяющих глубину основной обработки почвы в севообороте

- определение глубины основной обработки почвы для конкретного севооборота

Самостоятельная работа (самостоятельное изучение учебных материалов):

- специальные приемы основной обработки почвы.
- условия применения специальных приемов основной обработки почвы.

Лекция 15. Приемы создания глубокого пахотного слоя почвы.

- значение глубины и окультуренности пахотного слоя для растений.
- создание глубины пахотного слоя на различных почвах.
- особенности обработки почвы в условиях орошения.

Практические занятия:

- разработка систем обработки почвы и борьбы с сорняками в конкретном севообороте
- характеристика факторов определяющих глубину основной, предпосевной и послепосевной обработки почвы в севообороте

Самостоятельная работа (самостоятельное изучение учебных материалов):

- создание глубокого пахотного слоя в основных зонах страны и на различных почвах.

Лекция 16. Системы обработки почвы

- понятие о системе обработки почвы
- принципы построения системы обработки почвы в севообороте
- системы обработки почвы в севообороте

Практические занятия:

- обоснование приемов в системах обработки почвы под озимые культуры
- определение систем основной обработки почвы в севообороте

Самостоятельная работа (самостоятельное изучение учебных материалов):

- теоретические основы построения систем обработки почвы в севообороте
- определение приемов и способов обработки почвы

Лекция 17. Обработка почвы под яровые культуры

- зяблевая обработка почвы
- обработка почвы после однолетних культур сплошного способа посева.
- обработка почвы после пропашных культур.
- обработка почвы после многолетних трав.

Практические занятия:

- выбор приемов и способов обработки почвы после однолетних культур сплошного способа посева

- выбор приемов и способов обработки почвы после пропашных культур
- обоснование приемов предпосевной обработки почвы в севообороте

Самостоятельная работа (самостоятельное изучение учебных материалов):

- теоретические основы зяблевой обработки почвы
- факторы, определяющие приемы и способы зяблевой обработки почвы в севообороте

Лекция 18. Обработка почвы под озимые культуры.

- обработка чистых и кулисных, занятых и сидеральных паров.
- обработка почвы после непаровых предшественников.
- обработка почвы под промежуточные и поукосные культуры.

Практические занятия:

- обоснование приемов предпосевной обработки почвы в севообороте
  - обоснование приемов обработки почвы под культуры второго урожая
- Самостоятельная работа (самостоятельное изучение учебных материалов):
- теоретические основы обработки почвы в паровых полях
  - факторы, определяющие приемы и способы обработки почвы под озимые культуры
- Лекция 19. Предпосевная и послепосевная обработка почвы
- задачи предпосевной и послепосевной обработки
  - обработка почвы в довсходовый период.
  - обработка почвы в послевсходовый период.

Практические занятия:

- приемы предпосевной обработки почвы под ранние яровые культуры
- приемы предпосевной обработки почвы под поздние яровые культуры
- обработка почвы в послевсходовый период в посевах пропашных культур

Самостоятельная работа (самостоятельное изучение учебных материалов):

- теоретические основы предпосевной обработки почвы в различных почвенно-климатических условиях
- теоретические основы послепосевной обработки почвы в различных почвенно-климатических условиях

Лекция 20. Минимализация обработки почвы.

- отрицательные стороны механической обработки почвы.
- теоретические основы минимальной обработки почвы.
- пути минимализации обработки почвы.

Практические занятия:

- обоснование приемов в системах обработки почвы под культуры 2-го урожая
- выбор приемов минимальной обработки почвы под культуры севооборота

Самостоятельная работа (самостоятельное изучение учебных материалов):

- теоретические основы минимальной обработки почвы.
- пути минимализации обработки почвы в различных почвенно-климатических условиях

Раздел 6. Системы земледелия

Лекция 21. Основные системы земледелия

- понятие, сущность и классификация систем земледелия
- экстенсивные системы земледелия
- интенсивные системы земледелия. Современные системы земледелия
- системы земледелия основных зон страны

Практические занятия:

- основные признаки и звенья системы земледелия
- определение системы земледелия для конкретного хозяйства

Самостоятельная работа (самостоятельное изучение учебных материалов):

- история развития систем земледелия в стране.

## 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Земледелие [Текст] : учеб. для вузов / Г. И. Баздырев [и др.]; Под ред. А. И. Пупина. - М. : Колос, 2000. - 552 с. - (Учебники и учеб. пособия для вузов).

2. Земледелие [Текст] : учебник для вузов / Г. И. Баздырев [и др.] ; под ред. Г. И. Баздырева. - М. : ИНФРА-М, 2015. - 608 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006296-9 :

3. Земледелие: Практикум [Текст] : учебное пособие для вузов / И. П. Васильев [и др.]. - М. : ИНФРА-М, 2014. - 424 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006299-0 :

4. Суров, В. В. Земледелие : учебное пособие / В. В. Суров, А. И. Демидова. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2018. — 100 с. — ISBN 978-5-98076-281-0. —



Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130785>

#### 4.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

6. Пупонин А.И. Земледелие : учебник для ВУЗа. / А.И. Пупонин - М.: Колос.-2000.- 552 с.

7. Адиньяев Э.Д. Джериев Т.У. Ладшафтное земледелие горных территорий и склоновых земель России : учебное пособие / Э.Д. Адиньяев, Т.У. Джериев - М.: Агро-прогресс.- 2001.- 404 с.

8. Адиньяев Э.Д. Сорняки и меры борьбы с ними : учебное пособие / Э.Д. Адиньяев, Н.Л. Адаев. – Владикавказ, 2006. – 228 с.

9. Адиньяев Э.Д. Земледелие горных и склоновых земель : учебное пособие. / Э.Д. Адиньяев. – Владикавказ, 2010.- 672 с.

10. Глухих, М. А. Земледелие : учебное пособие / М. А. Глухих, О. С. Батраева. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 216 с. — ISBN 978-5-8114-3594-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206849>

#### ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ИЗДАНИЯ

10. Аграрная наука: науч.-теорет. и произв. журн. / учредитель: науч.-произв. фирма «ВИК». - 2007- .- М., 2007- . - Ежемес. - ISSN 0869-8155.

11. Аграрная Россия: науч.-произв. журн. / учредители: Моск. отд-ние обществ. орг. «Рос. акад. естеств. наук по науч. проблемам агропром. комплекса», ООО «Фолиум». - 2000- . - М.: Фолиум, 2000- . - Двухмес.

12. Земледелие: теоретический и научно-практический журнал/ учредитель: Министерство сельского хозяйства Р.Ф.

#### 4.3. СОСТАВ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

1. Microsoft Windows 7 Pro

2. Office 2007 Standard

3. Moodle 3.8

#### 4.4. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ, ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

1. Система автоматизации библиотек ИРБИС64 (<http://support.open4u.ru>)

2. Электронная библиотечная система ООО «КноРус медиа» ([www.book.ru](http://www.book.ru))

3. Электронная библиотечная система издательства «Лань» ([www.e.lanbook.ru](http://www.e.lanbook.ru))

4. Национальная электронная библиотека (НЭБ) (<http://нэб.рф>)

#### 5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ, ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

Материально-техническое обеспечение дисциплины «Земледелие» по направлению 35.03.04 Агрономия:

- учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа – 1.3.03, 67,9 м<sup>2</sup>

Учебно-лабораторный корпус 1, г. Владикавказ, пер. Тимирязевский, дом 3. Оснащена: специализированная мебель на 52 посадочных мест, рабочее место преподавателя, кафедра, доска ученическая.

- учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа – 1.3.11, 103,3 м<sup>2</sup>

Учебно-лабораторный корпус 1, г. Владикавказ, пер. Тимирязевский, дом 3. Оснащена: специализированная мебель на 94 посадочных мест, рабочее место преподавателя,

кафедра, доска ученическая, мультимедийный проектор MITSUBISHI EX220U, проекционный экран ViewScreen;

- лаборатория земледелия для проведения лабораторных и практических занятий, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, промежуточной и итоговой аттестации – 1.1.10, 42,7 м<sup>2</sup>. Учебно-лабораторный корпус 1, г. Владикавказ, пер. Тимирязевский, дом 3. Оснащена: специализированная мебель на 28 посадочных мест, шкаф-витрина с наглядными материалами, плакаты, муляжи почвообрабатываемых орудий, электрифицированный стенд сорных растений, сушильный шкаф, лабораторное оборудование для изучения агрофизических показателей плодородия почвы;

- учебная лаборатория для работы студентов и аспирантов, проведения практических занятий, выполнения курсовых работ, самостоятельной работы, групповых и индивидуальных консультаций – 1.3.08, 45,6 м<sup>2</sup>. Учебно-лабораторный корпус 1, г. Владикавказ, пер. Тимирязевский, дом 3. Оснащена: техническими средствами: персональные компьютеры – 10 шт., специализированная мебель на 10 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска ученическая.

## 6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

### 6.1. Тематика курсовых работ

Тема 1. Проект системы севооборотов для конкретного хозяйства Моздокского района РСО-Алания.

Тема 2. Проект системы севооборотов для хозяйства сухо степной зоны.

Тема 3. Проект системы севооборотов для конкретного хозяйства Кировского района РСО-Алания.

Тема 4. Проект системы севооборотов для конкретного хозяйства Правобережного района РСО-Алания.

Тема 5. Проект системы севооборотов для хозяйства степной зоны.

Тема 6. Проект системы севооборотов для конкретного хозяйства Ардонского района РСО-Алания.

Тема 7. Проект системы севооборотов для конкретного хозяйства Алагирского района РСО-Алания.

Тема 8. Проект системы севооборотов для конкретного хозяйства Пригородного района РСО-Алания.

Тема 9. Проект системы севооборотов для хозяйства лесостепной зоны.

Тема 10. Проект системы севооборотов для конкретного хозяйства Дигорского района РСО-Алания.

Тема 11. Проект системы севооборотов для конкретного хозяйства Ирафского района РСО-Алания.

Тема 12. Проект системы севооборотов для хозяйства предгорной зоны.

### 6.2. Перечень вопросов к зачету, экзамену, иное.

#### Перечень вопросов к зачету

1. Задачи земледелия как науки и отрасли сельскохозяйственного производства.
2. История развития земледелия.
3. Законы научного земледелия.
4. Факторы жизни растений и их регулирование в земледелии.
5. Регулирование водно-воздушного режима почвы.
6. Пищевой режим почвы и его регулирование в земледелии.
7. Тепловой и световой режимы почвы и их регулирование в земледелии.

8. Показатели плодородия и окультуренности почвы.
9. Способы улучшения структуры и строения почвы.
10. Вред, причиняемый сорняками.
11. Пороги вредоносности сорняков.
12. Биологические особенности сорных растений.
13. Классификация сорных растений.
14. Характеристика малолетних сорняков, биологические особенности, представители.
15. Характеристика многолетних сорняков, биологические особенности, представители.
16. Предупредительные меры борьбы с сорняками.
17. Агротехнические мероприятия по борьбе с сорняками.
18. Биологические и фитоценотические меры борьбы с сорняками.
19. Химические меры борьбы с сорняками.
20. Комплексные меры борьбы с сорняками.

#### Перечень вопросов к экзамену

21. Задачи земледелия как науки и отрасли сельскохозяйственного производства. История развития земледелия
22. Законы научного земледелия.
23. Факторы жизни растений и их регулирование в земледелии.
24. Регулирование водно-воздушного режима почвы.
25. Пищевой режим почвы и его регулирование в земледелии.
26. Тепловой и световой режимы почвы и их регулирование в земледелии.
27. Показатели плодородия и окультуренности почвы.
28. Способы улучшения структуры и строения почвы.
29. Вред, причиняемый сорняками. Пороги вредоносности сорняков.
30. Биологические особенности сорных растений.
31. Классификация сорных растений.
32. Предупредительные меры борьбы с сорняками.
33. Агротехнические мероприятия по борьбе с сорняками.
34. Биологические и фитоценотические меры борьбы с сорняками.
35. Химические меры борьбы с сорняками.
36. Комплексные меры борьбы с сорняками.
37. Бессменные посевы и севообороты, их значение и классификация.
38. Научные основы чередования сельскохозяйственных культур в севооборотах.
39. Чистые пары и их роль в севообороте.
40. Занятые и сидеральные пары и их роль в севообороте.
41. Роль однолетних и многолетних трав в севообороте.
42. Роль зернобобовых и пропашных культур в севообороте.
43. Специальные и почвозащитные севообороты.
44. Значение промежуточных посевов в интенсивном земледелии.
45. Классификация, подбор и агротехника промежуточных культур.
46. Агроэкономическая оценка севооборотов.
47. Основные задачи обработки почвы.
48. Технологические процессы при обработке почвы.
49. Виды основной обработки почвы: а) плужная; б) безотвальная; в) плоскорезная.
50. Поверхностная обработка почвы: а) лущение; б) культивация; в) боронование; г) шлейфование; д) прикатывание.

31. Разноглубинная обработка почвы в севообороте.
32. Зяблевая обработка почвы после пропашных предшественников.
33. Зяблевая обработка почвы после однолетних культур сплошного способа сева, полупар зяби.
34. Обработка пласта многолетних трав под яровые культуры.
35. Полупаровая обработка почвы под озимые культуры.
36. Обработка чистых и кулисных паров.
37. Обработка занятых и сидеральных паров.
38. Обработка под озимые после непаровых предшественников (зерновых, зерно-бобовых, пропашных и многолетних трав).
39. Предпосевная обработка почвы, ее задачи и значение.
40. Система обработки почвы по уходу за посевами (послепосевная обработка).
41. Водная эрозия и борьба с ней специальными приемами обработки почвы.
42. Ветровая эрозия и борьба с ней приемами почвозащитной обработки почвы.
43. Ресурсо - и энергосберегающая направленность обработки почвы (минимализация обработки).
44. Понятие, сущность и классификация систем земледелия.

### 6.3. Тестовые задания для диагностической работы.

#### Раздел 1. Научные основы земледелия

##### Тест 1

1. Задача земледелия – повышение какого плодородия почвы?:
  - А. эффективного
  - Б. естественного
  - В. потенциального
  - Г. искусственного
2. Плодородие - способность почвы обеспечивать растение чем?:
  - А. водой, воздухом, светом
  - Б. пищей, водой, теплом
  - В. водой, пищей, воздухом
  - Г. светом, пищей, воздухом
3. Для сохранения плодородия необходимо вернуть в почву питательные вещества вынесенные с урожаем:
  - А. частично
  - Б. все
  - В. больше
  - Г. меньше
4. Для окультуривания почвы используют какие методы:
  - А. химический, физический, биологический
  - Б. агротехнический, биологический, химический
  - В. микробиологический, химический, физический
  - Г. физический, биологический, агротехнический
5. Содержание гумуса в почве это показатель плодородия:
  - А. агрохимический
  - Б. агрофизический
  - В. биологический
  - Г. биохимический
6. Основной прием регулирования почв со щелочной реакцией:
  - А. известкование
  - Б. гипсование

- В. осушение
  - Г. внесение удобрений
7. Плотностью почвы называется:
- А. отношение массы твердой фазы к массе равного объема воды
  - Б. отношение массы твердой фазы к массе равного объема воздуха
  - В. отношение массы равного объема воды к массе твердой фазы
  - Г. отношение массы воды к равному объему воздуха
8. Пахотный слой называется рыхлым если:
- А.  $\alpha < 1,15$
  - Б.  $\alpha = 1,15 - 1,35$
  - В.  $\alpha > 1,35$
  - Г.  $\alpha = 1,25 - 1,45$
9. Структура пахотного слоя – соотношение объемов (фаз):
- А. твердой, жидкой и газообразной
  - Б. твердой, капиллярной и жидкой
  - В. капиллярной, некапиллярной и воздушной
  - Г. жидкой, некапиллярной и капиллярной
10. При оптимальном строении пахотного слоя объем некапиллярных пор составляет:
- А. 25,0-35,0%
  - Б. 10,5-25,0%
  - В. 5,5-10,5%
  - Г. 17,5-30,0%
11. Капиллярные поры заполнены:
- А. воздухом
  - Б. кислородом
  - В. водой
  - Г. углекислым газом
12. Увеличить объем некапиллярных пор можно:
- А. внесением минеральных удобрений
  - Б. уплотнением почвы
  - В. рыхлением почвы
  - Г. гипсованием
13. Макроструктура почвы – частицы диаметром:
- А. более 10 мм
  - Б. менее 10 мм
  - В. менее 0,25 мм
  - Г. более 20 мм
14. Какие питательные вещества определяют эффективное плодородие почвы?:
- А. недоступные
  - Б. малоусвояемые
  - В. доступные
  - Г. трудно растворимые
15. Накопление питательных веществ в почве происходит при:
- А. орошении
  - Б. разложении органических веществ
  - В. борьбе с сорняками
  - Г. осушении
16. Агрегаты каких размеров считаются эрозионно-опасными:
- А. менее 1 мм
  - Б. более 1 мм
  - В. более 3 мм
  - Г. менее 10 мм

17. Структурное состояние почвы считается хорошим при содержании водопрочных агрегатов:
- А. более 40%
  - Б. менее 45%
  - В. более 55%
  - Г. менее 20%
18. Структурное состояние почвы считается неудовлетворительным при содержании водопрочных агрегатов:
- А. более 40%
  - Б. менее 40%
  - В. более 55%
  - Г. менее 20%
19. Липкость почвы в основном зависит от:
- А. плотности
  - Б. температуры
  - В. скважности
  - Г. влажности
20. К космическим факторам жизни растений относятся:
- А. свет, вода
  - Б. тепло, воздух
  - В. свет, тепло
  - Г. воздух, вода
21. Величина урожая зависит от фактора находящегося в абсолютном:
- А. минимуме
  - Б. максимуме
  - В. оптимуме
  - Г. избытке
22. Высокий урожай обеспечивается при наличии факторов жизни:
- А. трех
  - Б. пяти
  - В. шести
  - Г. семи
23. В какой зоне сумма атмосферных осадков меньше испарения?:
- А. недостаточного увлажнения
  - Б. неустойчивого увлажнения
  - В. избыточного увлажнения
  - Г. значительного увлажнения
24. В какой зоне сумма атмосферных осадков примерно равна испарению?:
- А. недостаточного увлажнения
  - Б. незначительного увлажнения
  - В. избыточного увлажнения
  - Г. неустойчивого увлажнения
25. Каким способом регулируется водный режим в засушливых районах:
- А. осушением
  - Б. орошением
  - В. внесением удобрений
  - Г. известкованием
26. К агротехническим приемам накопления влаги в почве относится
- А. внесение удобрений
  - Б. подбор сортов
  - В. известкование
  - Г. снегозадержание
27. Какая форма влаги в почве доступна?:

- А. гигроскопическая
  - Б. пленочная
  - В. капиллярная
  - Г. гравитационная
28. Какой прием повышает воздушный режим почвы?:
- А. внесение удобрений
  - Б. борьба с вредителями и болезнями
  - В. орошение
  - Г. обработка почвы
29. Тепловой режим почвы регулируется:
- А. мульчированием
  - Б. внесением минеральных удобрений
  - В. борьбой с сорняками
  - Г. известкованием
30. Способы повышения использования света растениями:
- А. внесение удобрений
  - Б. борьба с сорняками
  - В. орошение
  - Г. осушение

## **Раздел 2. Плодородие почвы и его воспроизводство в земледелии**

### **Тест 2**

1. Плодородие - способность почвы обеспечивать растение чем?:
- А. водой, воздухом, светом
  - Б. пищей, водой, теплом
  - В. водой, пищей, воздухом
  - Г. светом, пищей, воздухом
2. К показателям плодородия и окультуренности почв относятся:
- А. биологические, агрохимические, агрофизические
  - Б. агрохимические, механические, биологические
  - В. биологические, агрофизические, механические
  - Г. агрофизические, биохимические, микробиологические
3. Для повышения плодородия необходимо вернуть в почву питательные вещества вынесенные с урожаем:
- А. частично
  - Б. все
  - В. больше
  - Г. меньше
4. Для окультуривания почвы используют какие методы:
- А. химический, физический, биологический
  - Б. агротехнический, биологический, химический
  - В. микробиологический, химический, физический
  - Г. физический, биологический, агротехнический
5. Содержание гумуса в почве это показатель плодородия:
- А. агрохимический
  - Б. агрофизический
  - В. биологический
  - Г. биохимический
6. К агрохимическим показателям плодородия относятся:

- А. реакция почвенного раствора, содержание влаги, поглощительная способность
- Б. поглощительная способность, реакция почвенного раствора, наличие питательных веществ
- В. засоренность, реакция почвенного раствора, поглощительная способность
- Г. микробиологическая активность, содержание влаги, поглощительная способность

7. Основной прием регулирования кислых почв:

- А. известкование
- Б. гипсование
- В. орошение
- Г. внесение удобрений

8. Средняя плотность почвы - это масса:

- А.  $1\text{ см}^2$  абсолютно сухой почвы
- Б.  $1\text{ см}^2$  влажной почвы
- В.  $1\text{ см}^3$  влажной почвы
- Г.  $1\text{ см}^3$  абсолютно сухой почвы

9. Пахотный слой называется очень плотным если

- А.  $\alpha < 1,15$
- Б.  $\alpha = 1,15 - 1,35$
- В.  $\alpha < 1,25$
- Г.  $\alpha > 1,35$

10. При оптимальном строении пахотного слоя объем капиллярных пор составляет:

- А. 35,0-50,0%
- Б. 30,0-37,5%
- В. 15,5-30,0
- Г. 25,5-45,5

11. Некапиллярные поры заполнены:

- А. водой
- Б. углекислым газом
- В. кислородом
- Г. воздухом

12. Каким методом определяется капиллярная пористость?:

- А. высушиванием
- Б. взвешиванием
- В. насыщением
- Г. выпариванием

13. Увеличить объем капиллярных пор можно:

- А. известкованием
- Б. рыхлением почвы
- В. внесением минеральных удобрений
- Г. уплотнением почвы

14. Какие питательные вещества определяют эффективное плодородие почвы?:

- А. недоступные
- Б. малоусвояемые
- В. доступные
- Г. трудно растворимые

15. Агрегаты каких размеров считают агрономически ценными?:

- А. 0,25-1,0 мм
- Б. 1-3 мм
- В. 10-15 мм



- Г. 3-5 мм
16. Структурное состояние почв считается плохим при содержании водопрочных агрегатов:
- А. менее 20%
  - Б. менее 30%
  - В. менее 40%
  - Г. менее 50%
17. Структурное состояние почв считается отличным при содержании водопрочных агрегатов:
- А. более 20%
  - Б. более 40%
  - В. более 55%
  - Г. более 70%
18. К земным факторам жизни растений относятся:
- А. тепло, вода, питательные элементы
  - Б. питательные элементы, воздух, тепло
  - В. свет, питательные элементы, воздух
  - Г. вода, питательные элементы, воздух
19. Наибольший урожай формируется при наличии факторов жизни в:
- А. минимуме
  - Б. оптимуме
  - В. недостатке
  - Г. максимуме
20. В какой зоне сумма атмосферных осадков превышает испарение?:
- А. недостаточного увлажнения
  - Б. неустойчивого увлажнения
  - В. избыточного увлажнения
  - Г. незначительного увлажнения
21. В какой зоне сумма атмосферных осадков примерно равна испарению?:
- А. недостаточного увлажнения
  - Б. незначительного увлажнения
  - В. избыточного увлажнения
  - Г. неустойчивого увлажнения
22. Каким способом регулирование водный режим переувлажненных почв?:
- А. осушением
  - Б. орошением
  - В. внесением удобрений
  - Г. гипсованием
23. Какая форма влаги в почве доступна?:
- А. гигроскопическая
  - Б. пленочная
  - В. капиллярная
  - Г. гравитационная
24. Какие удобрения повышают газообмен почвы?
- А. органические
  - Б. минеральные
  - В. микроудобрения
  - Г. жидкие
25. Источниками тепла в почве являются:
- А. минеральные удобрения
  - Б. органические остатки
  - В. бактериальные удобрения

- Г. атмосферные осадки
26. Приемы сохранения тепла в почве:
- А. борьба с сорняками
  - Б. обработка почвы
  - В. орошение
  - Г. дымовые завесы
27. Приемы регулирования светового режима:
- А. способ посева
  - Б. внесение удобрений
  - В. борьба с вредителями
  - Г. борьба с болезнями
28. Какой прием повышает воздушный режим почвы?:
- А. внесение удобрений
  - Б. борьба с вредителями и болезнями
  - В. орошение
  - Г. обработка почвы
29. Тепловой режим почвы регулируется:
- А. мульчированием
  - Б. внесением минеральных удобрений
  - В. борьбой с сорняками
  - Г. известкованием
30. Задача земледелия – повышение какого плодородия почвы?:
- А. эффективного
  - Б. естественного
  - В. потенциального
  - Г. искусственного

### **Раздел 3. Сорно-полевая растительность и меры борьбы с ней**

#### **Тест 1.**

1. Какие из этих групп растений полностью относятся к сорнякам?:
- А. клевер, подорожник, звербой
  - Б. подорожник, эспарцет, одуванчик
  - В. звербой, одуванчик, подорожник
  - Г. горчица полевая, люцерна, просо рисовое
2. Какие из этих групп растений могут относиться только к засорителям?:
- А. люцерна, клевер, овсюг
  - Б. ячмень, люцерна, эспарцет
  - В. эспарцет, пшеница, одуванчик
  - Г. сорго алепское, просо, овес
3. К биологическим особенностям сорняков относится:
- А. вегетативное размножение
  - Б. генеративное размножение
  - В. продолжительность жизни
  - Г. высокая плодовитость
4. По какому признаку делятся сорняки на паразитные и непаразитные?:
- А. продолжительности жизни
  - Б. способу размножения
  - В. способу питания
  - Г. способу распространения
5. Какие сорняки относятся к поздним яровым?:
- А. плевел опьяняющий, якорцы

- Б. конопля дикая, курай
  - В. щирица запрокинутая, просо куриное
  - Г. синеглазка, редька дикая
6. Какие сорняки относятся к ранним яровым?:
- А. плевел опьяняющий, подмаренник цепкий
  - Б. репешок, амброзия полынолистная
  - В. просо куриное, конопля дикая
  - Г. горчица полевая, галинсога
7. Какие сорняки относятся к двулетним?:
- А. зорька белая, пастушья сумка
  - Б. смолевка вильчатая, липучка обыкновенная
  - В. чертополох пониклый, репешок
  - Г. ярутка полевая, донник лекарственный
8. Какие группы сорняков размножаются в основном семенами?:
- А. многолетние
  - Б. корневищные
  - В. паразитные
  - Г. малолетние
9. Выберите корнеотпрысковые сорняки:
- А. солодка, осот
  - Б. подорожник лекарственный, осот
  - В. вязель разноцветный, гумай
  - Г. вьюнок полевой, бодяк
10. Выберите корневищные сорняки:
- А. свинорой пальчатый, овсюг
  - Б. пырей ползучий, зверобой пронзенный
  - В. чина клубненосная, топинамбур
  - Г. хвощ полевой, лютик ползучий
11. Выберите стержнекорневые сорняки:
- А. одуванчик, полынь горькая
  - Б. цикорий, редька дикая
  - В. мокрица, одуванчик лекарственный
  - Г. конопля дикая, цикорий
12. Какие сорняки, вызывают аллергические заболевания?:
- А. редька дикая
  - Б. гречишка вьюнковая
  - В. горчица полевая
  - Г. амброзия полыннолистная
13. Наличие в муке даже незначительного количества размолотых семян каких сорняков делают ее непригодной для человека и животных?:
- А. куколь обыкновенный, белена черная
  - Б. горчак ползучий, пырей ползучий
  - В. белена черная, марь белая
  - Г. гумай, пырей ползучий
14. На каких сорняках откладывает яйца луговой мотылек?:
- А. дурнишник обыкновенный
  - Б. вьюнок полевой
  - В. марь белая
  - Г. амброзия полыннолистная
15. Выберите предупредительные мероприятия по борьбе с сорняками:
- А. применение гербицидов
  - Б. очистка семенного материала
  - В. вспашка

- Г. естественные «враги»
16. Какой первый агроприем применяется в борьбе с корнеотпрысковыми сорняками:
- А. лемешное лушение
  - Б. дисковое лушение
  - В. боронование
  - Г. вспашка
17. Что используют при химическом методе борьбы с сорняками ?:
- А. фунгициды
  - Б. пестициды
  - В. гербициды
  - Г. энсектициды
18. Когда вносят гербициды сплошного действия?:
- А. до всходов
  - Б. после всходов культуры
  - В. в период вегетации культур
  - Г. после уборки культуры
19. Для борьбы с заразой используют:
- А. мушку фитомизу
  - Б. гриб *Alternarium*
  - В. нематоды
  - Г. ржавчиновые грибы
20. Фитоценотический метод борьбы основан на использовании:
- А. естественных «врагов»
  - Б. гербицидов
  - В. культурных растений
  - Г. обработки почвы
21. Какие сорняки относятся к зимующим:
- А. куколь обыкновенный, ярутка полевая
  - Б. круглец обыкновенный, гулявник
  - В. ярутка полевая, донник желтый
  - Г. костер ржаной, зорька белая
22. Выберите паразитные сорняки:
- А. зараза ветвистая
  - Б. пырей ползучий
  - В. погребок большой
  - Г. амброзия полынолистная
23. Какие сорняки портят качество молока?:
- А. молочай обыкновенный
  - Б. плевел опьяняющий
  - В. лук круглый
  - Г. пырей ползучий
24. Какой сорняк является, «промежуточным хозяином» свекловичного долгоносика?:
- А. конопля
  - Б. курай
  - В. гумай
  - Г. лебеда
25. Выберите агротехнические меры борьбы с сорняками:
- А. очистка поливных вод
  - Б. посев крупными семенами
  - В. провокация сорняков
  - Г. применение гербицидов

26. Какой первый агроприем применяется в борьбе с корневищными сорняками:
- лемешное лушение
  - дисковое лушение
  - боронование
  - вспашка
27. Системные гербициды поражают что?:
- корневую систему
  - все растение
  - листья
  - стебли
28. Биологический метод борьбы основан на использовании:
- гербицидов
  - естественных «врагов»
  - обработки почвы
  - внесении удобрений
29. Какие растения вызывают полегание хлебов?:
- марь белая
  - лютик ползучий
  - конопля дикая
  - подмаренник цепкий
30. Фитоценотический метод борьбы основан на использовании:
- обработки почвы
  - удобрений
  - гербицидов
  - естественных «врагов»

### Вопросы к контрольно-обучающему устройству «Огонек»

- Какие сорные растения вызывают полегание хлебов?
- Какие сорные растения вызывают отравление животных?
- На каких сорняках откладываются яички свекловичный клоп и луговой мотылек?
- Примеси размолотых семян каких сорняков делают муку непригодной для человека и животных?
- Какие сорные растения при поедании скотом придают молочным продуктам неприятный вкус?
- Какие из перечисленных групп сорняков имеют сильно выраженное вегетативное размножение?
- Какие из перечисленных групп относятся к малолетним сорнякам?
- Какие из перечисленных групп относятся к многолетним сорнякам?
- В каком ответе биологические особенности сорняков раскрыты наиболее полно и правильно?
- Известно, что семена сорняков обладают т.н. периодом покоя. Какие виды покоя различают его причины?
- В каком из ответов наиболее правильно соблюдена последовательность приемов обработки почвы при использовании метода провокации для уничтожения жизнеспособных семян сорняков в южных степных районах?
- В каком из ответов наиболее правильно указаны предупредительные меры борьбы с сорняками?
- В каком из ответов правильно перечислены агроприемы и методы борьбы с корнеотпрысковыми сорняками?
- В каком из ответов наиболее правильно описан метод удушения в борьбе с пыреем ползучим?
- Где наиболее правильно и полно раскрыты меры борьбы сорняками?

16. В каком из ответов правильно перечислены органические гербициды?
17. Какие гербициды применяются только на посевах озимой пшеницы?
18. В каком из ответов правильно определены дозы производных 2,4 -Д для уничтожения двудольных сорняков в посевах кукурузы?
19. Известно, что культурные растения обладают не одинаковой конкурентоспособностью по отношению к сорнякам. Какие растения по конкурентоспособности относятся к 1-ой группе?
20. В каком из ответов правильно указаны живые организмы, используемые для уничтожения (подавления) следующих сорняков?
  21. Какие из перечисленных сорняков относятся к яровым?
  22. Какие из перечисленных видов относятся к зимующим сорнякам?
  23. Какие из перечисленных видов относятся к двулетним сорнякам?
  24. Какие из перечисленных видов сорняков относятся к корневищным?
  25. Какие из перечисленных видов сорняков относятся к корнеотпрысковым?

#### **Раздел 4. Научные основы севооборотов**

##### **Тест 1**

1. Севооборот – научно обоснованное чередование чего?:
  - А. сельскохозяйственных культур
  - Б. различных паров
  - В. сельскохозяйственных культур и пара
  - Г. основных и промежуточных посевов
2. Что является основой севооборота?:
  - А. чередование групп культур
  - Б. количество полей севооборота
  - В. чередование культур
  - Г. структура посевных площадей
3. Сколько групп причин обуславливают необходимость чередования культур в севообороте?:
  - А. 2
  - Б. 3
  - В. 4
  - Г. 5
4. Единственная культура возделываемая в хозяйстве называется:
  - А. бессменный посев
  - Б. монокультура
  - В. повторным посевом
  - Г. бессрочный посев
5. В сборном пропашном поле возделываются:
  - А. кукуруза/подсолнечник
  - Б. овес/картофель
  - В. свекла/ячмень
  - Г. люцерна/соя
6. При возделывании культуры на одном поле в течение двух лет посев называют:
  - А. бессменным
  - Б. повторным
  - В. бессрочным
  - Г. монокультурой
7. Бессменные посева каких культур возможны?:
  - А. озимая пшеница
  - Б. кукуруза
  - В. подсолнечник
  - Г. сои

8. Как называется совместный посев двух-трех культур?:
- А. смешанный
  - Б. промежуточный
  - В. дополнительный
  - Г. подсевной
9. По главному виду растениеводческой продукции севообороты делятся на сколько типов?:
- А. 2
  - Б. 3
  - В. 4
  - Г. 5
10. Если в севообороте более 50% пашни занято кормовыми культурами – севооборот называется:
- А. специальным
  - Б. полевым
  - В. почвозащитным
  - Г. кормовым
11. Если в севообороте возделывают рис, то севооборот называют:
- А. специальным
  - Б. полевым
  - В. зерновым
  - Г. кормовым
12. В посевах каких культур повышается микробиологическая деятельность:
- А. многолетних трав
  - Б. зернобобовых
  - В. зерновых
  - Г. пропашных
13. Какие культуры повышают плодородие почвы?:
- А. пропашные культуры
  - Б. многолетние травы
  - В. зерновые культуры
  - Г. технические культуры
14. «Оборотом пласта» называют посев, размещенный после многолетних трав в:
- А. первый год
  - Б. второй год
  - В. третий год
  - Г. четвертый год
15. Посев занимающий поле в период времени свободный от основной культуры называется:
- А. дополнительный
  - Б. промежуточный
  - В. основной
  - Г. повторный
16. Для какого посева главным условием является устойчивость к временному затенению?:
- А. пожнивного
  - Б. озимого
  - В. подсевного
  - Г. поукосного
17. Для какого посева главным условием является продолжительная теплая влажная осень?:
- А. озимого
  - Б. пожнивного

- В. подсевного  
Г. ранневесеннего
18. В каком промежуточном посеве можно возделывать гречиху?:  
А. подсевном  
Б. озимом  
В. ранневесенним  
Г. пожнивном
19. Какую культуру можно возделывать в подсевном посеве?:  
А. кукурузу  
Б. подсолнечник  
В. клевер  
Г. просо
20. Позднеспелые гибриды кукурузы на зерно можно возделывать только в посевах:  
А. промежуточных  
Б. основных  
В. поукосных  
Г. подсевных
21. Схемой севооборота называют чередование:  
А. отдельных культур  
Б. отдельных культур и пара  
В. групп культур  
Г. различных паров
22. Что является основой севооборота?:  
А. чередование групп культур  
Б. структура посевных площадей  
В. чередование культур  
Г. количество полей севооборота
23. В сборном пропашном поле возделываются:  
А. свекла/ячмень  
Б. картофель/овес  
В. свекла/картофель  
Г. люцерна/soя
24. В пятипольном севообороте период ротации завершится через:  
А. три года  
Б. пять лет  
В. семь лет  
Г. девять лет
25. Когда начинается ротация севооборота?:  
А. в год введения севооборота  
Б. в год освоения севооборота  
В. в текущий год  
Г. в год проектирования севооборота
26. К какому типу относится сенокосно-пастбищный севооборот?:  
А. полевому  
Б. кормовому  
В. специальному  
Г. прифермскому
27. Какие предшественники обеспечивают наибольший запас влаги в почве?:  
А. паровые  
Б. пропашные  
В. зерновые  
Г. бобовые



28. Лучшая структура почвы создается под:
- А. занятыми парами
  - Б. пропашными
  - В. многолетними травами
  - Г. зерновыми
29. Какой предшественник больше накапливает в почве питательных веществ?:
- А. пропашной
  - Б. зерновой
  - В. травяной
  - Г. паровой
30. «По пласту» называют посев размещенный после многолетних трав в:
- А. первый год
  - Б. второй год
  - В. третий год
  - Г. четвертый год

## **Раздел 5. Системы обработки почвы в севообороте**

### **Тест 1.**

1. Вспашка называется культурной, если выполнена:
- А. культиватором
  - Б. плугом с предплужником
  - В. плугом без предплужника
  - Г. плоскорезом
2. «Плужная подошва» образуется при обработке почвы на глубину:
- А. одинаковую
  - Б. разную
  - В. мелкую
  - Г. глубокую
3. Вспашка называется средней при обработке:
- А. до 16 см
  - Б. до 18 см
  - В. до 23 см
  - Г. до 30 см
4. Каким приемам обработки почвы можно повысить капиллярную скважность?:
- А. прикатывание
  - Б. выравниванием
  - В. рыхлением
  - Г. шлейфованием
5. Какой прием используют для провокации семян сорняков?:
- А. вспашку
  - Б. лущение
  - В. боронование
  - Г. прикатывание
6. Для уменьшения испарения влаги применяют:
- А. прикатывание
  - Б. боронование
  - В. культивацию
  - Г. шлейфование
7. Мелкие обработки целесообразны под:
- А. поукосные культуры
  - Б. пропашные культуры
  - В. озимые культуры
  - Г. многолетние травы
8. После какого предшественника возможна полупаровая обработка под озимые?:

- А. кукуруза
  - Б. подсолнечник
  - В. озимая пшеница
  - Г. сахарная свекла
9. После какого предшественника эффективна глубокая обработка?:
- А. озимого зернового
  - Б. раноубираемого
  - В. поздноубираемого
  - Г. пропашного
10. При какой обработке уничтожается больше сорняков?:
- А. весновспашке
  - Б. плоскорезной
  - В. безотвальной
  - Г. зяблевой
11. В посевах каких культур проводится культивация?:
- А. пшеница
  - Б. овес
  - В. кукуруза
  - Г. просо
12. На какую глубину проводят предпосевную культивацию?:
- А. минимальную
  - Б. максимальную
  - В. глубину заделки семян
  - Г. глубину пахотного слоя
13. Каким орудием обработки почвы можно устранить корку?:
- А. бороной
  - Б. катком
  - В. выравнителем
  - Г. маркером
14. Мелкие обработки целесообразны после:
- А. кукурузы
  - Б. подсолнечника
  - В. многолетних трав
  - Г. картофеля
15. Каким приемом обработки почвы достигается заделка удобрений?:
- А. оборачиваем
  - Б. рыхлением
  - В. крошением
  - Г. выравниванием
16. В районах подверженных ветровой эрозии почву обрабатывают:
- А. плоскорезами
  - Б. отвальными плугами
  - В. безотвальными плугами
  - Г. боронами
17. При какой эрозии применяется щелевание?:
- А. водной
  - Б. ветровой
  - В. ирригационной
  - Г. дефляции
18. На склонах более 12° целесообразно размещать культуры:
- А. полевые
  - Б. овощные
  - В. плодовые

- Г. специальные
19. Сохранение стерни целесообразно на почвах подверженных эрозии:
- А. водной
  - Б. ирригационной
  - В. ветровой
  - Г. капельной
20. На склонах чаще всего встречается эрозия:
- А. водная
  - Б. ветровая
  - В. дефляция
  - Г. ирригационная
21. Приемом обработки почвы называется воздействие на нее машинами и орудиями:
- А. однократно
  - Б. двукратно
  - В. трехкратно
  - Г. многократно
22. «Оборотом пласта» называют вспашку, при которой пласт оборачивается на:
- А. 90°
  - Б. 135°
  - В. 180°
  - Г. 360°
23. Вспашка называется глубокой при обработке:
- А. до 16 см
  - Б. до 18 см
  - В. до 23 см
  - Г. до 30 см
24. Каким орудием можно подрезать сорняки?:
- А. бороной
  - Б. культиватором
  - В. фрезой
  - Г. катком
25. Для выравнивания поверхности почвы применяют:
- А. лушение
  - Б. культивацию
  - В. вспашку
  - Г. шлейфование
26. Обработка почвы в севообороте должна быть:
- А. поверхностной
  - Б. глубокой
  - В. мелкой
  - Г. разноглубинной
27. Мелкие обработки целесообразны под:
- А. пропашные культуры
  - Б. озимые культуры
  - В. многолетние травы
  - Г. пожнивные культуры
28. При какой обработке в почве интенсивнее разлагаются органические вещества?:
- А. плоскорезной
  - Б. зяблевой
  - В. весновспашке
  - Г. поверхностной
29. Лучшее место в севообороте для глубокой обработки после:

- А. свеклы
- Б. картофеля
- В. пшеницы
- Г. многолетних трав

30. Обработку какого пара проводят осенью?:

- А. черного
- Б. раннего
- В. среднего
- Г. сидерального