

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Утверждаю:  
Декан естественно-географического факультета



\_\_\_\_\_ С.В. Жеглов «31» августа 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
«БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
С ОСНОВАМИ ПОЧВОВЕДЕНИЯ»**

Уровень основной профессиональной образовательной программы:  
**бакалавриат**

Направление подготовки: **44.03.05 – Педагогическое образование**

Направленность (профиль) подготовки: химия и биология

Форма обучения: **очная**

Срок освоения ОПОП: **нормативный – 5 лет**

Факультет: **естественно-географический**

Кафедра: **биологии и методики её преподавания**

Рязань, 2020

## ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения учебной дисциплины «Биологические основы сельского хозяйства с основами почвоведения» являются изучение особенностей сельскохозяйственного производства как отрасли народного хозяйства, функционирующей на основе использования биологических ресурсов природы человеком в своих целях.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВУЗА

2.1. Учебная дисциплина «Биологические основы сельского хозяйства с основами почвоведения» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Б1.В.05

2.2. Для изучения данной дисциплины необходимы следующие предшествующие дисциплины:

Химия  
Ботаника

2.3. Перечень последующих дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной: генетика и селекция

**2.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций:

№ п/п	Код и содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть (навыками)
1	2	3	4	5	6
1	ПК-1. Способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности	ПК-1.1. Объясняет (интерпретирует) содержание, сущность, закономерности, особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области; принципы, определяющие место предмета в общей картине мира	1. основные понятия, вопросы, закономерности и проблемы почвоведения, растениеводства и животноводства; 2. особенности морфологии и экологии произрастания культурных растений; 3. основные закономерности формирования высокой продуктивности сельскохозяйственных культур и животных.	1. определять по внешним морфологическим признакам культурные растения, составлять научно обоснованные севообороты; 2. обосновывать ресурсосберегающие технологии производства; 3. провести квалификационную оценку результатов воздействия удобрений на почву и растения.	1. современными технологиями производства сельскохозяйственных растений и животных, разработанными на основе знаний об особенностях их морфологии и экологии; 2. механизмами взаимосвязи сельскохозяйственного производства с наукой; 3. способами представления информации о почве, растений и удобрениях.
2		ПК-1.2. Демонстрирует знание основ общетеоретических дисциплин в объеме, необходимых для решения	1. биологические особенности культурных растений; 2. технологии выращивания культурных растений;	1. определять злаковые культуры по генеративным органам; 2. использовать современные методы в сельскохозяйственном	1. современными методами выращивания культур; 2. методами диагностики питания растений; 3. экологическими

		педагогических и научно-методических задач	3.современные методы отбора растений в селекционном процессе.	производстве; 3.выбрать растительные объекты для полевых исследований.	технологиями получения чистой продукции.
3	ПК-9. Способен использовать теоретические знания, практические умения и навыки для решения учебных и исследовательских задач в предметной области в соответствии с профилем и уровнем обучения	ПК-9.1 Решает профессиональные задачи в области педагогической деятельности на основе знаний основных биологических понятий, законов и явлений, особенностей морфологии, физиологии, индивидуального развития, экологии, географического распространения, эволюции биологических объектов, их роли в природе и хозяйственной деятельности человека	1. особенности морфологии и экологии произрастания сельскохозяйственных растений и животных; 2. принцип построения классификации почв, растений и животных; 3. структуру почвенного и растительного покрова, ее зональные и провинциальные особенности.	1.применять экспериментальные и аналитические методы изучения почв, растений и животных на практике; 2.анализировать почвенные и растительные карты; 3.выбирать объекты для полевых почвенных и растительных исследований и организовать работу на них.	1.навыками сбора, систематизации и обработки пространственной информации на различных уровнях; 2.навыками полевых и камеральных исследований почв и растений; 3.навыками составления почвенных и растительных карт в области картографирования.
4		ПК-9.2 Использует современные достижения биологии в	1.Роль отдельных элементов питания в жизнедеятельности растений.	1.Работать с научной и методической литературой. 2.Анализировать современные данные о	1.Основными понятиями в области почвоведения, растениеводства, животноводства.

		практической образовательной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>2. Основные методы изучения почв, растений, животных.</li> <li>3. Особенности морфологического и анатомического строения растений и животных.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>растениях, почвах, животных.</li> <li>3. Сравнивать и делать выводы.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2. Научной биологической терминологией.</li> <li>3. Анализировать полученные результаты.</li> </ul>
5		ПК-9.3 Применяет современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях.	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Основное оборудование, применяемое для исследований.</li> <li>2. Методику проведения эксперимента.</li> <li>3. Особенности закладки полевых опытов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Грамотно проводить исследовательскую работу.</li> <li>2. Анализировать полученные результаты.</li> <li>3. Делать конкретные выводы.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Навыками работы с лабораторным оборудованием.</li> <li>2. Использовать лабораторную технику для анализа прикладных биологических проблем.</li> <li>3. Основными методами в области почвоведения, растениеводства и животноводства.</li> </ul>

## ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

### 1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Курс 4			
		№	№	№8	№
		часов	часов	часов	часов
1	2	3	4	5	6
<b>1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)</b>	<b>36</b>			<b>36</b>	
В том числе:					
Лекции (Л)	12			12	
Практические занятия (ПЗ)	24			24	
Лабораторные работы (ЛР)					
<b>2. Самостоятельная работа студента (всего)</b>	<b>72</b>			<b>72</b>	
В том числе Контр. Раб.					
<i>СРС в семестре:</i>					
Курсовая работа	КП				
	КР				
Вид промежуточной аттестации	зачет (З),	Зачет		Зачет	
	экзамен (Э)				
<b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>	<b>часов</b>	<b>108</b>		<b>108</b>	
	<b>зач. ед.</b>	<b>3</b>		<b>3</b>	

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Содержание разделов дисциплины

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Содержание раздела в дидактических единицах
1	2	3	4
8	Раздел 1. Основы растениеводства	Тема 1. Растениеводство как наука и отрасль сельскохозяйственного производства.	Классификация культурных растений. Происхождение культурных растений. Труды В.И. Вавилова. Теоретические основы продуктивности растений и образования урожая. Задачи дальнейшего увеличения урожайности сельскохозяйственных культур на основе интенсификации сельскохозяйственного производства.
		Тема 2. Полевые культуры.	Классификация и группировка полевых культур. Зерновые, технические и кормовые культуры.
	Раздел 2 Основы животноводства	Тема 3. Значение животноводства для народного хозяйства.	Сельскохозяйственные животные, разводимые в России и Рязанской области. Происхождение и эволюция сельскохозяйственных животных. Время и место приручения и одомашнивания. Предки крупных рогатых животных, свиней, овец, лошадей, кроликов, пчёл и др. Процесс породообразования. Понятие о породе и ее структуре.
		Тема 4. Биологические свойства и хозяйственное значение животных.	Наследственность, изменчивость, воспроизводительные способности, рост и развитие, живая масса, конституция, экстерьер и интерьер, особенности пищеварения и прочее. Способы содержания коров (привязное, беспривязное) и других групп скота. Летнее и зимнее содержание коров и молодняка разного возраста. Нормы кормления и рационы для коров. Режим и техника кормления молочного скота. Молочные комплексы и специализированные фермы. Доильные установки и аппараты. Физиология образования молока. Первичная обработка молока и контроль за его качеством. Хозяйственное значение и биологические особенности крупного рогатого скота, свиней и птиц.

	<p>Раздел 3 Основа почвоведения</p>		<p>Предмет и задачи почвоведения. Факторы почвообразования. Гранулометрический состав почв. Понятие о гумусе. Классификация почв. Основные типы почв различных природных зон. Механический состав и структура почв.</p>
--	---	--	---

## 2.2 Лабораторный практикум

Лабораторные работы по дисциплине не предусмотрены.

Курсовые работы по дисциплине не предусмотрены.



### 3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

Самостоятельная работа осуществляется в объеме 72 часов в соответствии с учебным планом. Видами СРС являются: чтение и конспектирование учебной и научной литературы, написание реферата, подготовка доклада, подготовка к контрольной работе

#### Примерные темы рефератов

1. Ботанический состав пойменных биотипов сенокосов Рязанской области
2. Ботанический состав пойменных пастбищ
3. Биопродуктивность пойменных почв
4. Химический состав пойменных почв
5. Водные свойства пойменных почв
6. Содержание калия в почвах и растениях и агроэкологические основы применения калийных удобрений в земледелии Рязанской области
7. Эффективность разных форм калийных удобрений в серых лесных почвах Рязанской области
8. Содержание молибдена в почвах и растениях и эффективность молибденовых удобрений
9. Влияние бора на урожай сахарной свеклы
10. Азотные удобрения и их эффективность на серых лесных почвах
11. Биогумус и его эффективность на овощах
12. Система удобрений в севообороте
13. Система обработки почвы и удобрений под сахарную свеклу
14. Рязанская система земледелия и севообороты
15. Современные культурные и сорные растения района Рязанской области
16. Гречиха в Рязанской области
17. Роль сидерата в продуктивности севооборота
18. Роль органических удобрений в продуктивности севооборота
19. Роль минеральных удобрений в продуктивности севооборота
20. Роль соломы в продуктивности севооборота
21. Влияние технологических процессов на развитие озимой пшеницы
22. Эффективность зеленых удобрений на посевах кукурузы
23. Влияние биопрепаратов на продуктивность ячменя
24. Эффективность ризоагрина в посевах пшеницы
25. Взаимосвязь почвенных микроорганизмов и продуктивности сельскохозяйственных культур.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студента

Самостоятельная работа в рамках курса предполагает следующие действия:

1. Внимательно просмотреть записи, сделанные на занятии.
2. Прочитать материал по теме, обсуждаемой на занятии, в учебнике.
3. Прочитать дополнительную литературу по данной теме.
4. Выполнить предложенные преподавателем практические упражнения.
5. Проверить правильность выполнения предложенных упражнений.
6. Выполнить дополнительные упражнения, касающиеся аспектов, вызывающих затруднение, и свериться с ключами.
7. Проанализировать свои ошибки.
8. При необходимости задать вопрос преподавателю на занятии.

Этапы самостоятельной работы, направленной на развитие навыков устной речи:

1. Подумайте, о чём вы хотели бы рассказать
2. Запишите себя и прослушайте запись.
3. Выявите недочёты в записи.

4. Поработайте над исправлением недочётов.

#### **4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

(см. Фонд оценочных средств)

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

##### **5.1. Основная литература**

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год
1	2
1.	Биологические основы сельского хозяйства: учебник./ Под ред. И.М. Ващенко. – М. : Академия, 2004. – 544 с.
2.	Суворова С.А. Биологические основы сельского хозяйства: учебное пособие. / С.А. Суворова, К.И. Дагаргулия. – Рязань: РГПУ, 2005. – 192 с.
3.	Ващенко И.М. Биологические основы сельского хозяйства: учебное пособие./ И.М. Ващенко, М.А. Габибов. – Рязань: РГУ, 2009. – 356 с.

##### **5.2. Дополнительная литература**

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год
1	2
1.	Ващенко И.М. Полевая практика по биологическим основам сельского хозяйства (почвоведение, земледелие). Учебное пособие для вузов / И.М. Ващенко, М.А. Габибов, Е.С. Иванов, А.Н. Артемкин.- Рязань: РГУ, 2006. – 170 с.

##### **5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:**

1. e.LIBRARY.RU – Научная электронная библиотека - <http://elibrary.ru/>
2. Электронная библиотечная система «КнигаФонд» - <http://www.knigafund.ru/>
3. Научная электронная библиотека "КИБЕРЛЕНИНКА - Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/>
4. Национальный цифровой ресурс Руконт - Режим доступа: <http://www.rucont.ru>
5. Электронно-библиотечная система Издательства «Лань» - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>

#### 5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

1. Компьютерная справочно-правовая система России «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс] URL: <http://www.consultant.ru/>. Подробно изложены нормативно-правовые акты в области сельского хозяйства.

2. Библиотека ГОСТов и нормативных документов [Электронный ресурс] URL: <http://libgost.ru/>. Представлен обширный перечень государственных стандартов и нормативных документов в области сельского хозяйства.

3. Банк патентов: информационный портал российских изобретателей [Электронный ресурс] URL: <http://bankpatentov.ru/>. Приводятся инновационные разработки в области сельского хозяйства.

4. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний - [www.cnshb.ru/AKDIL/](http://www.cnshb.ru/AKDIL/)

5. Журнал АГРОХХИ – [slovcova@agroxxi.ru](mailto:slovcova@agroxxi.ru).

### 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий:

Стандартно оборудованные лекционные аудитории для проведения интерактивных лекций: видеопроектор, экран настенный, др. оборудование или компьютерный класс.

#### 6.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся:

Видеопроектор, ноутбук, переносной экран. В компьютерном классе должны быть установлены средства MS Office: Word, Excel, PowerPoint и др.

#### 6.3. Требования к специализированному оборудованию:

Комплект наглядных пособий: тематические таблицы, схемы почвенных профилей.

Комплект раздаточных материалов: коробочные образцы разных типов почв, гербарии культурной и сорной растительности.

### 7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание понятиям (перечисление понятий) и др.
Реферат	Поиск литературы и составление библиографии, использование от 3 до 5 научных работ, изложение мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу; изложение основных аспектов проблемы. Ознакомиться со структурой и оформлением реферата.
Семинар	Форма учебно-практических занятий, при которой студенты

	обсуждают сообщения и доклады, выполненные ими по результатам учебных под руководством преподавателя. Преподаватель в этом случае является координатором обсуждений темы семинара, подготовка к которому является обязательной. Поэтому тема семинара и основные источники обсуждения предъявляются до обсуждения для детального ознакомления, изучения. Цели обсуждений направлены на формирование навыков профессиональной полемики и закрепление обсуждаемого материала
Контрольная работа	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
Подготовка к зачету	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты.
2. Интерактивное общение с помощью электронной почты.
3. Применение средств мультимедиа в образовательном процессе (электронные презентации, видеофильмы).

## **8. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА:**

### **Стандартный набор ПО (в компьютерных классах):**

Название ПО	№ лицензии
Операционная система WindowsPro	Договор №65/2019 от 02.10.2019
Антивирус Kaspersky Endpoint Security	Договор № 14-ЗК-2020 от 06.07.2020г.
Офисное приложение Libre Office	Свободно распространяемое ПО
Архиватор 7-zip	Свободно распространяемое ПО
Браузер изображений Fast Stone ImageViewer	Свободно распространяемое ПО
PDF ридер Foxit Reader	Свободно распространяемое ПО
Медиа проигрыватель VLC mediaplayer	Свободно распространяемое ПО
Запись дисков Image Burn	Свободно распространяемое ПО
DJVU браузер DjVuBrowser Plug-in	Свободно распространяемое ПО

**Стандартный набор ПО (для кафедральных ноутбуков):**

Название ПО	№ лицензии
Операционная система Windows	
Антивирус Kaspersky Endpoint Security	Договор № 14-ЗК-2020 от 06.07.2020г.
Офисное приложение Libre Office	Свободно распространяемое ПО
Архиватор 7-zip	Свободно распространяемое ПО
Браузер изображений Fast Stone ImageViewer	Свободно распространяемое ПО
PDF ридер Foxit Reader	Свободно распространяемое ПО
Медиа проигрыватель VLC mediaplayer	Свободно распространяемое ПО
Запись дисков Image Burn	Свободно распространяемое ПО
DJVU браузер DjVuBrowser Plug-in	Свободно распространяемое ПО

При реализации дисциплины с применением (частичным применением) дистанционных образовательных технологий используются:

- вебинарная платформа Zoom (договор б/н от 10.10.2020г.);
- набор веб-сервисов MS office365 (бесплатное ПО для учебных заведений <https://www.microsoft.com/ru-ru/education/products/office>;
- система электронного обучения Moodle (свободно распространяемое ПО).

**9. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ.**

## Планы практических работ

### Основы растениеводства

Хлеба 1 и 2 группы

Содержание работы

1. Характерные особенности хлебов 1 и 2 группы.
2. Знакомство с видами и разновидностями хлебов.
3. Знакомство с подвидами и разновидностями ячменя.
4. Знакомство с важнейшими видами и разновидностями овса.
5. Знакомство с видами и разновидностями пшеницы.
6. Определение подвидов и разновидностей кукурузы.
7. Определение видов, подвидов и разновидностей проса.
8. Гречиха: морфология и классификация.

Литература

1. Биологические основы сельского хозяйства: учебник./ Под ред. И.М. Ващенко. – М. : Академия, 2004. – 544 с.
2. Суворова С.А. Биологические основы сельского хозяйства: учебное пособие. / С.А. Суворова, К.И. Дагаргулия. – Рязань: РГПУ, 2005. – 192 с.
3. Ващенко И.М. Биологические основы сельского хозяйства: учебное пособие./ И.М. Ващенко, М.А. Габибов. – Рязань: РГУ, 2009. – 356 с.

Дополнительная литература

1. Ващенко И.М.. Биологические основы сельского хозяйства: учебник./И.М. Ващенко. – М. : Академия, 2014. – 615 с.
2. Биология развития культурных растений /Под ред. Ф.М. Куперман. – М.: Высшая школа, 2002. – 256 с.
3. Ващенко И.М. Полевая практика по биологическим основам сельского хозяйства (почвоведение, земледелие). Учебное пособие для вузов / И.М. Ващенко, М.А. Габибов, Е.С. Иванов, А.Н. Артемкин.- Рязань: РГУ, 2006. – 170 с.

Зернобобовые культуры

Содержание работы

1. Морфологическое строение семени бобовых.
2. Определение бобовых по семенам.
3. Определение зернобобовых по всходам.
4. Знакомство с зернобобовыми по листьям.
5. Распознавание зернобобовых по плодам.
6. Знакомство с основными видами и группами гороха.

Контрольные вопросы

1. Значение и ценность зернобобовых культур.
2. Назвать отличительные признаки зернобобовых культур.

Литература

1. Биологические основы сельского хозяйства: учебник./ Под ред. И.М. Ващенко. – М. : Академия, 2004. – 544 с.
2. Суворова С.А. Биологические основы сельского хозяйства: учебное пособие. / С.А. Суворова, К.И. Дагаргулия. – Рязань: РГПУ, 2005. – 192 с.
3. Ващенко И.М. Биологические основы сельского хозяйства: учебное пособие./ И.М. Ващенко, М.А. Габибов. – Рязань: РГУ, 2009. – 356 с.

Дополнительная литература

1. Ващенко И.М.. Биологические основы сельского хозяйства: учебник./И.М. Ващенко. – М. : Академия, 2014. – 615 с.

2. Биология развития культурных растений / Под ред. Ф.М. Куперман. – М.: Высшая школа, 2002. – 256 с.

3. Ващенко И.М. Полевая практика по биологическим основам сельского хозяйства (почвоведение, земледелие). Учебное пособие для вузов / И.М. Ващенко, М.А. Габиров, Е.С. Иванов, А.Н. Артемкин. – Рязань: РГУ, 2006. – 170 с.

### **Основы животноводства**

Определение главных районов животноводства.

1. Специализация региона

2. Основные районы, области разведения животноводства

а) разведение КРС различного рода направлений

б) свиноводство

в) птицеводство

### **Литература**

1. Биологические основы сельского хозяйства: учебник. / Под ред. И.М. Ващенко. – М.: Академия, 2004. – 544 с.

2. Суворова С.А. Биологические основы сельского хозяйства: учебное пособие. / С.А. Суворова, К.И. Дагаргулия. – Рязань: РГПУ, 2005. – 192 с.

### **Дополнительная литература**

1. Ващенко И.М.. Биологические основы сельского хозяйства: учебник./И.М. Ващенко. – М.: Академия, 2014. – 615 с.

### **Изучение технологии выращивания КРС**

1. Изучить технологию содержания животных, применяемую на животноводческой ферме

2. Ознакомиться с технологией заготовки и учета кормов, качества кормов и кормлением животных

3. Ознакомиться на животных с расположением и размерами частей тела, научиться измерять и метить животных.

### **Литература**

1. Биологические основы сельского хозяйства: учебник. / Под ред. И.М. Ващенко. – М.: Академия, 2004. – 544 с.

2. Суворова С.А. Биологические основы сельского хозяйства: учебное пособие. / С.А. Суворова, К.И. Дагаргулия. – Рязань: РГПУ, 2005. – 192 с.

### **Дополнительная литература**

1. Ващенко И.М.. Биологические основы сельского хозяйства: учебник./И.М. Ващенко. – М.: Академия, 2014. – 615 с.

### **Основы почвоведения**

1. Определение механического состава почвы. 2. Определение структуры почвы. 3. Почвы тундровой и таежно-лесной зон. 4. Почвы лесостепной и степной зон. 5. Почвы субтропических зон.

**Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

**Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине для промежуточного контроля успеваемости**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции) или её части)	Наименование оценочного средства
1.	Тема 1. Растениеводство как наука и отрасль сельскохозяйственного производства.	ПК-1, ПК-2, ПК-4	Зачет
2.	Тема 2. Полевые культуры.	ПК-1, ПК-2, ПК-4	
3.	Тема 3. Значение животноводства для народного хозяйства.	ПК-1, ПК-2, ПК-4	
4.	Тема 4. Биологические свойства и хозяйственное значение животных.	ПК-1, ПК-2, ПК-4	

**ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Элементы компетенции	Индекс элемента
ПК-1	готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	<b>знать</b>	
		3. основные понятия, вопросы, закономерности и проблемы почвоведения, растениеводства и животноводства;	ПК1 31
		2. особенности морфологии и экологии произрастания культурных растений;	ПК1 32
		3. основные закономерности формирования высокой продуктивности сельскохозяйственных культур и животных.	ПК1 33
		<b>уметь</b>	
		1. определять по внешним морфологическим признакам культурные растения, составлять научно обоснованные севообороты;	ПК1 У1
2. обосновывать ресурсосберегающие технологии производства;	ПК1 У2		
3. провести квалификацион-	ПК1 У3		



		ную оценку результатов воздействия удобрений на почву и растения.	
		<b>владеть</b>	
		1. современными технологиями производства сельскохозяйственных растений и животных, разработанными на основе знаний об особенностях их морфологии и экологии;	<b>ПК1 В1</b>
		2. механизмами взаимосвязи сельскохозяйственного производства с наукой;	<b>ПК1 В2</b>
		3. способами представления информации о почве, растений и удобрениях.	<b>ПК1 В3</b>
ПК-2	способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	<b>знать</b>	
		1. биологические особенности культурных растений;	<b>ПК-2 31</b>
		2. технологии выращивания культурных растений;	<b>ПК-2 32</b>
		3. современные методы отбора растений в селекционном процессе.	<b>ПК-2 33</b>
		<b>уметь</b>	
		1. определять злаковые культуры по генеративным органам;	<b>ПК-2 У1</b>
		2. использовать современные методы в сельскохозяйственном производстве;	<b>ПК-2 У2</b>
		3. выбрать растительные объекты для полевых исследований.	<b>ПК-2 У3</b>
		<b>владеть</b>	
		1. современными методами выращивания культур;	<b>ПК-2 В1</b>
		2. методами диагностики питания растений;	<b>ПК-2 В2</b>
		3. экологическими технологиями получения чистой продукции.	<b>ПК-2 В3</b>
ПК-4	способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-	<b>знать</b>	
		1. особенности морфологии и экологии произрастания сельскохозяйственных растений и животных;	<b>ПК4 31</b>
		2. принцип построения классификации почв, растений и животных;	<b>ПК4 32</b>
		3. структуру почвенного и растительного покрова, ее зональные и провинциальные	<b>ПК4 33</b>

воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета	особенности.	
	<b>уметь</b>	
	1.применять экспериментальные и аналитические методы изучения почв, растений и животных на практике;	ПК4 У1
	2.анализировать почвенные и растительные карты;	ПК4 У2
	3.выбирать объекты для полевых почвенных и растительных исследований и организовывать работу на них.	ПК4 У3
	<b>владеть</b>	
	1.навыками сбора, систематизации и обработки пространственной информации на различных уровнях;	ПК4 В1
	2.навыками полевых и камеральных исследований почв и растений;	ПК4 В2
	3.навыками составления почвенных и растительных карт в области картографирования.	ПК4 В3

### КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ЗАЧЕТ)

№	Содержание оценочного средства	Индекс оцениваемой компетенции и ее элементов
1.	Растениеводство как наука и отрасль сельскохозяйственного производства.	ПК1 31 У2, ПК-2 31 33 У1, ПК4 В1, В3
2.	Классификация культурных растений.	ПК1 31 32, ПК4 У1 В3
3.	Происхождение культурных растений. Труды В.И. Вавилова.	ПК1 33, ПК-2 32 У2 В1 В3, ПК4 31 У2
4.	Теоретические основы продуктивности растений и образования урожая.	ПК1 У1 У2, ПК-2 32 33 У1 В3, ПК4 31 В2
5.	Задачи увеличения урожайности сельскохозяйственных культур на основе интенсификации сельскохозяйственного производства.	ПК1 32 33 У2 В1 В3, ПК-2 31 32 У2 В2, ПК4 31 32 У3 В1
6.	Полевые культуры.	ПК1 31 В3, ПК-2 31 32 У2 У3 В1 В3, ПК4 33 В3
7.	Классификация и группировка полевых культур.	ПК1 31 У3, ПК-2 31 У3 В1 В3, ПК4 32 У3
8.	Зерновые культуры.	ПК1 31 У2, ПК-2 31 У2 В1, ПК4 33 У2
9.	Технические культуры.	ПК1 32 У1, ПК2 У1 У2
10.	Кормовые культуры.	ПК1 33, ПК-2 31 32 33 У1 В2 В3, ПК4 У3 В3
11.	Значение животноводства для народного хозяйства.	ПК1 33 В1, ПК-2 31 32

		У2 У3 В1 В3, ПК4 В1 В3
12.	Сельскохозяйственные животные, разводимые в России и Рязанской области.	ПК1 33, ПК-2 31 33 У1 У3 В1 В2, ПК4 В3
13	Происхождение и эволюция сельскохозяйственных животных.	ПК1 33 В2, ПК-2 31 32 33 В1 В3, ПК4 В2 В3
14	Время и место приручения и одомашнивания.	ПК1 33 В1, ПК-2 31 32 У2, ПК4 31 33 У2 В3
15	Предки крупных рогатых животных, свиней, овец, лошадей, кроликов, пчёл и др.	ПК1 33 В2, ПК2 32 У2 В3, ПК-4 31 У2 В1 В2
16	Процесс пороодообразования.	ПК1 33 В1, ПК-2 32 У3, ПК4 33 В3
17	Понятие о породе и ее структуре.	ПК1 32 У2, ПК-2 31 У1 В1 В2, ПК4 У1 В2
18	Биологические свойства и хозяйственное значение животных.	ПК1 31 У2, ПК-2 33 У2 В3, ПК4 У1 В2
19	Наследственность, изменчивость, воспроизводительные способность, рост и развитие, живая масса, конституция, экстерьер и интерьер, особенности пищеварения и прочее.	ПК1 32 У1, ПК-2 33 У1 У2 У3 В1, ПК4 31 33
20	Хозяйственное значение и биологические особенности крупного рогатого скота. Способы содержания коров.	ПК1 32 33, ПК-2 32 У1 У2 У3 В3, ПК4 31 33
21	Привязное содержание коров и других групп скота.	ПК1 33 У2, ПК-2 31 У3 В1 В2, ПК4 31 32 В3
22	Беспривязное содержание коров и других групп скота.	ПК1 32 У3, ПК-2 31 32 33 В2 В3, ПК4 31 В2
23	Летнее и зимнее содержание коров и молодняка разного возраста.	ПК1 32 В2, ПК-2 31 У1 В3, ПК4 31 32 У1 В3
24	Нормы кормления и рационы для коров.	ПК1 31 В1, ПК-2 32 У3 В1 В2, ПК4 32 У1 В3
25	Режим и техника кормления молочного скота.	ПК1 32 У3, ПК-2 31 32 В3, ПК4 32 33 У1 В1
26	Молочные комплексы и специализированные фермы.	ПК1 31 32, ПК-2 32 У2 У3 В1, ПК4 31 32 У3 В1
27	Физиология образования молока.	ПК1 31 В1, ПК-2 32 У1 В1 В2 В3, ПК4 33 У1 В2
28	Первичная обработка молока и контроль за его качеством.	ПК1 31 В1, ПК-2 31 У1 В3, ПК4 31 32 33 У2 В2
29	Хозяйственное значение и биологические особенности свиней.	ПК1 33 В1, ПК-2 31 У3 В1, ПК4 31 32 33 У1 В2
30	Хозяйственное значение и биологические особенности птиц.	ПК1 32 В3, ПК-2 31 У1 В3, ПК4 31 У2 У3 В1 В2

#### ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ (Шкалы оценивания)

Результаты выполнения обучающимся заданий на зачете оцениваются по шкале «зачтено» - «не зачтено».

В основе оценивания лежат критерии порогового и повышенного уровня характеристик компетенций или их составляющих частей, формируемых на учебных занятиях по дисциплине «Биологические основы сельского хозяйства» (Таблица 2.5 рабочей программы дисциплины).

**«зачтено»** – оценка соответствует повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно

увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

**«зачтено»** - оценка соответствует повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос или выполнении заданий, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

**«зачтено»** - оценка соответствует пороговому уровню и выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, демонстрирует недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

**«не зачтено»** - оценка выставляется обучающемуся, который не достигает порогового уровня, демонстрирует непонимание проблемы, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ  
ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО  
ДИСЦИПЛИНЕ  
БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА**

**СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ**

**ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА**

**Основы растениеводства**

**1. Растениеводство как наука и отрасль сельскохозяйственного  
производства.**

Содержание работы

1. Классификация хлебов.
2. Характерные особенности хлебов 1 группы.
3. Характерные особенности хлебов 2 группы.

*Основная литература*

1. Биологические основы сельского хозяйства: учебник./ Под ред. И.М. Ващенко. – М. : Академия, 2004. – 544 с.
2. Суворова С.А. Биологические основы сельского хозяйства: учебное пособие. / С.А. Суворова, К.И. Дагаргулия. – Рязань: РГПУ, 2005. – 192 с.
3. Ващенко И.М. Биологические основы сельского хозяйства: учебное пособие./ И.М. Ващенко, М.А. Габибов. – Рязань: РГУ, 2009. – 356 с.

*Дополнительная литература*

1. Ващенко И.М.. Биологические основы сельского хозяйства: учебник./И.М. Ващенко. – М. : Академия, 2014. – 615 с.
2. Биология развития культурных растений /Под ред. Ф.М. Куперман. – М.: Высшая школа, 2002. – 256 с.
3. Ващенко И.М. Полевая практика по биологическим основам сельского хозяйства (почвоведение, земледелие). Учебное пособие для вузов / И.М. Ващенко, М.А. Габибов, Е.С. Иванов, А.Н. Артемкин.- Рязань: РГУ, 2006. – 170 с.

**2. Полевые культуры.**

Содержание работы

1. Знакомство с видами и разновидностями хлебов.
2. Знакомство с подвидами и разновидностями ячменя.
3. Знакомство с важнейшими видами и разновидностями овса.
4. Знакомство с видами и разновидностями пшеницы.
5. Определение подвидов и разновидностей кукурузы.
6. Определение бобовых по семенам, всходам, листьям и плодам.

*Основная литература*

1. Биологические основы сельского хозяйства: учебник./ Под ред. И.М. Ващенко. – М. : Академия, 2004. – 544 с.

2.Суворова С.А. Биологические основы сельского хозяйства: учебное пособие. / С.А. Суворова, К.И. Дагаргулия. – Рязань: РГПУ, 2005. – 192 с.

3.Ващенко И.М. Биологические основы сельского хозяйства: учебное пособие./ И.М. Ващенко, М.А. Габибов. – Рязань: РГУ,2009. – 356 с.

#### Дополнительная литература

1.Ващенко И.М.. Биологические основы сельского хозяйства: учебник./И.М. Ващенко. – М. : Академия, 2014. – 615 с.

2.Биология развития культурных растений /Под ред. Ф.М. Куперман. – М.: Высшая школа, 2002. – 256 с.

3.Ващенко И.М. Полевая практика по биологическим основам сельского хозяйства (почвоведение, земледелие). Учебное пособие для вузов / И.М. Ващенко, М.А. Габибов, Е.С. Иванов, А.Н. Артемкин.- Рязань: РГУ, 2006. – 170 с.

### Основы животноводства

#### 3. Значение животноводства для народного хозяйства.

1.Специализация региона

2.Основные районы, области разведения животноводства

а) разведение КРС различного рода направления

б) свиноводство

в) птицеводство

#### Основная литература

1.Биологические основы сельского хозяйства: учебник./ Под ред. И.М. Ващенко. – М. : Академия, 2004. – 544 с.

2.Суворова С.А. Биологические основы сельского хозяйства: учебное пособие. / С.А. Суворова, К.И. Дагаргулия. – Рязань: РГПУ, 2005. – 192 с.

#### Дополнительная литература

1.Ващенко И.М.. Биологические основы сельского хозяйства: учебник./И.М. Ващенко. – М. : Академия, 2014. – 615 с.

#### 4.Биологические свойства и хозяйственное значение животных.

1. Изучить технологию содержания животных, применяемую на животноводческой ферме

2. Ознакомиться с технологией заготовки и учета кормов, качества кормов и кормлением животных

3. Ознакомиться на животных с расположением и размерами частей тела, научиться измерять и метить животных.

#### Основная литература

1.Биологические основы сельского хозяйства: учебник./ Под ред. И.М. Ващенко. – М. : Академия, 2004. – 544 с.

2.Суворова С.А. Биологические основы сельского хозяйства: учебное пособие. / С.А. Суворова, К.И. Дагаргулия. – Рязань: РГПУ, 2005. – 192 с.

#### Дополнительная литература

1.Ващенко И.М.. Биологические основы сельского хозяйства: учебник./И.М. Ващенко. – М. : Академия, 2014. – 615 с.

### Критерии оценки:

Оценка	Критерии
отлично	Выставляется обучающемуся, если он определяет рассматриваемые понятия раздела или темы учебной дисциплины четко и полно, приводя соответствующие примеры
хорошо	Выставляется обучающемуся, если он допускает отдельные погрешности в ответе, но в целом демонстрирует знание и владение содержанием раздела (темы) учебной дисциплины
удовлетворительно	Выставляется обучающемуся, если он обнаруживает пробелы в знаниях материала раздела или темы учебной дисциплины.
неудовлетворительно	Выставляется обучающемуся, если он обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений раздела или темы учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи

**ЗАДАНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА**

**Контрольные вопросы для текущей аттестации по итогам освоения по разделам:**

**ВАРИАНТ 1**

1. В зависимости от размера фракции расставьте элементарные частицы в порядке уменьшения их размера:
  - а) камни, песок, гравии, пыль, ил, коллоиды
  - б) камни, гравии, песок, пыль, ил, коллоиды
  - в) камни, гравии, песок, ил, пыль, коллоиды
2. Из чего формируется почва:
  - а) продуктов разложения растительного и животного мира
  - б) горной породы    в) органического вещества
3. Какая часть почвы называется мелкоземом:
  - а) частицы крупнее 3 мм    б) частицы крупнее 1 мм    в) частицы менее 1 мм
4. Что такое гигроскопическая влага почвы:
  - а) общее количество воды, содержащее в почве
  - б) количество воды поглощенное поверхностью твердых частиц
  - в) вода свободно передвигающаяся по порам под действием силы тяжести
5. Формы воды в почве:
  - а) пленочная, связанная    б) связанная, гигроскопическая
  - в) связанная, капиллярно-подвешенная
6. Что такое механическое поглощение почвы:
  - а) свойство почвы задерживать в своей толще твердые частицы крупнее, чем система пор
  - б) увеличение концентрации молекул растворенного вещества на поверхности твердых частиц почвы, окружающем коллоиды
  - в) обмен некоторой части катионов, содержащихся в твердой фазе почвы на катионы почвенного раствора
7. Что такое поглощательная способность почвы:
  - а) способность почвы поглощать газы
  - б) способность почвы поглощать пары и растворенные соединения
  - в) способность почвы поглощать газы, пары и растворенные соединения
8. Условно принята масса пахотного слоя песчаной почвы:
  - а) 3200000 кг    б) 3000000 кг    в) 2800000 кг
9. Все удобрения подразделяются:
  - а) промышленные и минеральные
  - б) местные и органические    в) минеральные и органические
10. Все органические удобрения подразделяются:
  - а) солому, сапрпель, торф
  - б) однозамещенные удобрения, сапрпель, торф
  - в) солому, однозамещенные удобрения, торф



11.С агрономической точки зрения семенами считают:

а) зерновки б) стручки в) бобы

12.Что такое севооборот:

а) научно обоснованное чередование сельскохозяйственных культур

б) научно обоснованное чередование сельскохозяйственных культур и пара во времени

в) научно обоснованное чередование сельскохозяйственных культур и пара во времени и в пространстве

13.Пыльца какого растения вызывает аллергические заболевания:

а) амброзии полыннолистной б) донника лекарственного

в) плевела одуряющего

14.К хлебам 1 группы относятся:

а)яровая пшеница, просо, ячмень

б)просо, овес, рожь в)озимая пшеница, рожь, ячмень

15.Сколькими корешками прорастают хлеба 1 группы:

а)одним б)двумя в)три и более

16.На брюшной стороне зерна имеется бороздка у:

а)ячменя и просо б)пшеницы и кукурузы в)овса и ячменя

17.Культурный ячмень подразделяется на подвиды:

а)vulgare, distichum, промежуточный

б)distichum, intermedium, двурядный

в)vulgare, intermedium, многорядный

18.Многорядные ячмени имеют на каждом уступе колосового стержня развитых колосков по:

а)одному б)два в)три

19.Разделение подвидов ячменя на разновидности основано на:

а)внешних морфологических признаках колоса

б)внутренних признаках колоса в)внешних и внутренних признаках колоса

20.К зерновым бобовым культурам относятся:

а)горох, овес, нут б)пшеница, фасоль, чечевица

в)люпин, нут, бобы

21.В семенах зернобобовых культур содержится белка:

а) 15 - 20% б) 20 – 25% в) 26 и более

22.Качество продукции подсолнечника судят по содержанию:

а)крахмала б)масла в)сахара

23.У рапса форма плода:

а)четырёхгранная, клиновидная б)прямая, узкая с носиком

в)прямая или изогнутая

24.К эфиромасличным растениям относятся:

а)подсолнечник, кориандр, анис б)тмин, фенхель, хлопчатник

в)кориандр, анис, тмин

25.Посевным материалом служат плоды у:

а)кориандра, рапса б)аниса, тмина в)мяты, фенхеля

26.К плодовым овощным культурам семейства пасленовых относятся:

а)перец, рапс б)баклажан, томат в)томат, огурец

27.Семена у томата по форме:

- а) округлые, с краев слегка сплюснутые  
б) неправильно сердцевидные    в) правильно сердцевидные
28. Родоначальником капусты является капуста:  
а) кочанная                    б) кустовая                    в) савойская
29. У каких сортов капусты стебель более длинный:  
а) ранних                    б) среднеранних                    в) позднеспелых
30. К однолетним зеленым культурам относятся:  
а) салат, петрушка, укроп                    б) укроп, шпинат, салат  
в) сельдерей, укроп, шпинат

## ВАРИАНТ 2

1. Какой метод определения гранулометрического состава почвы используют в полевых условиях:  
а) отмучивания            б) сухой            в) сухой и мокрый
2. В чем заключается сущность мокрого метода определения гранулометрического состава почвы:  
а) в раздавливании комочков почвы ногтем на ладони  
б) в раскатывании шнура  
в) основано на разделении песка и глины в воде вследствие различных скоростей падения механических элементов
3. Какие факторы почвообразования принимают участие в формировании почв:  
а) климат, рельеф, температура  
б) климат, рельеф, почвообразующие породы  
в) климат, рельеф, влажность
4. Влажность почвы определяют:  
а) при температуре 100°C    б) при температуре 105°C  
в) при температуре 110°C
5. При определении гигроскопической влаги сначала определяют:  
а) кристаллизационную влагу  
б) общую влагу                    в) гравитационную влагу
6. Какие виды поглотительной способности почвы выделил К.К.Гедройц:  
а) механическую, физическую, молекулярную  
б) механическую, физическую, обменную  
в) механическую, физико-химическую, обменную
7. Что такое актуальная кислотность почвы:  
а) кислотность почвенного раствора  
б) кислотность твердой фазы  
в) кислотность твердой фазы и почвенного раствора
8. На какие виды почвенной кислотности делится актуальная кислотность:  
а) обменную и гидролитическую  
б) обменную и потенциальную            в) никакую
9. Что такое гигроскопичность удобрений:  
а) способность удобрений поглощать влагу  
б) характеризует максимальную влажность удобрений

- в) склонность удобрений переходить в связанное и уплотненное состояние
10. Торф бывает:
- а) переходный, верховой      б) зольный, верховой  
в) переходный, зольный
11. Семенная партия – определенное по весу количество семян:
- а) одной культуры      б) различных культур  
в) одних или различных культур
12. Какие культуры в севообороте способны использовать фосфор трудно-растворимых форм и после отмирания оставляют растворимые формы:
- а) овес      б) гречиха      в) просо
13. Примеси какого растения в корме могут вызвать отравление животных:
- а) горчак розовый      б) полынь горькая      в) плевела одуряющего
14. Имеются только яровые формы у:
- а) пшеницы и ячменя      б) просо и сорго      в) ржи и сорго
15. Какие фазы проходит озимая пшеница:
- а) всходы, образование соцветий, цветение, созревание  
б) всходы, кущение, выход в трубку, колошение, цветение, созревание  
в) всходы, кущение, выход в трубку, выметывание, цветение, созревание
16. Какие культуры имеют только голое зерно:
- а) пшеница и рожь      б) ячмень и овес      в) просо и рис
17. Мучнистая часть эндосперма имеет строение:
- а) рыхлое      б) плотное      в) рыхлое или плотное
18. Кукурузу крахмалистую используют для:
- а) получения муки высокого качества  
б) консервирования      в) консервирования и на корм скоту
19. В РФ возделываются виды просо:
- а) обыкновенное      б) головчатое      в) обыкновенное и головчатое
20. Что такое семенной рубчик:
- а) место прикрепления семяножки к семяпочке  
б) след сосудистоволокнистого пучка семяпочки  
в) место проникновения пыльцевой трубочки в семяпочку
21. Важнейшими отличительными признаками зернобобовых по семенам являются:
- а) наличие эндосперма, величина, окраска  
б) форма, окраска, величина      в) наличие рубчика, форма, величина
22. Поверхность семян у подсолнечника:
- а) гладкая      б) ячеистая      в) морщинистая
23. Первые настоящие листья у рапса:
- а) широколанцетные, кверху заостренные  
б) округлые      в) лировидно - надрезанные
24. Форма плода у кориандра:
- а) шаровидная      б) яйцевидная      в) продолговато-овальная
25. Окраска плода у тмина:
- а) соломенно-желтая      б) зеленовато-серая  
в) буровато-желтая, ребрышки светлее

26. Листья у томата:
- а) цельные            б) непарноперисторассеченные    в) парноперисторассеченные
27. Плод у томата:
- а) сочная многогнездная ягода
  - б) ложная пустотелая многосемянная 2-4 гнездная ягода
  - в) малосочная многосемянная 2-4 гнездная ягода
28. Вегетационный период у среднеранних сортов капусты колеблется в пределах:
- а) 65 – 100 дней            б) 100 – 115 дней            в) 115 – 120 дней
29. Какой вид капусты имеет кочанные и листовые формы:
- а) кочанная            б) китайская            в) савойская
30. Салат листовой - это:
- а) листья, собранные в розетку            б) кочан различной плотности
  - в) кочан рыхлый и удлинненно-овальный

### ВАРИАНТ 3

1. В чем заключается сущность сухого метода определения гранулометрического состава почвы:
- а) в раздавливании комочков почвы ногтем на ладони
  - б) в раскатывании шнура
  - в) основано на разделении песка и глины в воде вследствие различных скоростей падения механических элементов
2. Какие размеры имеет гравии:
- а) более 5 мм            б) более 3 мм            в) от 3 до 1 мм
3. Как определить в полевых условиях мокрым методом тяжелый суглинок:
- а) шнур сплошной, кольцо распадается при свертывании
  - б) шнур сплошной, кольцо с трещинами
  - в) шнур сплошной, кольцо стойкое
4. Пленочная вода относится:
- а) конституционной влаги            б) свободной влаги            в) связанной влаги
5. От чего зависят водоподъемные свойства почв:
- а) гранулометрического состава            б) структуры почвы
  - в) гранулометрического состава и структуры почвы
6. Путем физического поглощения почва наиболее энергично поглощает:
- а) воду и аммиак
  - б) воду и углекислый газ
  - в) кислород и молекулярный азот
7. Какие катионы наиболее распространены в почвах РФ:
- а) кальция и натрия            б) железо и алюминии            в) кальция и магнии
8. Величина емкости поглощения у супесчаных почв составляет:
- а) до 15 мэкв на 100 г почвы
  - б) до 30 мэкв на 100 г почвы
  - в) до 50 мэкв на 100 г почвы
9. В зависимости от содержания элементов питания в минеральных удобрениях их подразделяют:
- а) простые и смешанные
  - б) простые и комплексные

в) смешанные и комплексные

10. Удобрительная ценность навоза зависит:

а) вида животных б) зеленой массы корма в) торфа

11. Для составления среднего образца из партии семян отбирают семена:

а) с одной глубины

б) с различных глубин

в) с одной глубины, а иногда с разных глубин

12. Сахарная свекла при возделывании на одном и том же поле повреждается:

а) злаковой мухой б) долгоносиком в) жужелицей

13. Сопутствующим сорняком озимых зерновых культур является:

а) хвощ полевой б) василек синий в) куриное просо

14. В фазе всходов яровой ячмень имеет обычную окраску:

а) зеленую б) светло-зеленую в) сизовато-зеленую

15. У какой культуры всходы листьев сильно опушенные:

а) яровой пшенице б) ярового ячменя в) яровой ржи

16. Скручиваются всходы листьев спирально по часовой стрелке у:

а) кукурузы б) ячменя в) овса

17. Зерно у проса обыкновенного:

а) мелкое б) среднее в) крупное

18. На какие цели используют могар:

а) продовольственные

б) кормовые

в) продовольственные и кормовые

19. По пленчатости зерна сорго обыкновенное подразделяется на:

а) голозерные, пленчатые, мало открытые, средне открытые, голые

б) голозерные, пленчатые, средне открытые, голые

в) пленчатые, мало открытые, средне открытые, сильно открытые, голые

20. Какие семена по величине у люпина многолетнего:

а) 3 – 5 мм б) 5 – 15 мм в) 15 – 30 мм

21. Семенной рубчик округлой или овальной формы у:

а) гороха б) чечевицы в) нута

22. Стебель у горчицы белой:

а) прямостоячий

б) ветвящийся

в) прямостоячий или ветвящийся

23. Листорасположение на стебле у горчицы белой:

а) очередное, у нижних листьев супротивное

б) очередное

в) супротивное

24. Первые настоящие листья у фенхеля:

а) округло-сердцевидные

б) сердцевидно-удлиненные

в) сердцевидные, перисторассеченные

25. Стебель у мяты:

а) четырехгранный

б) ребристый в) круглый

26. Среднеспелые сорта томата имеют вегетационный период:

- а) 90 – 100 дней
- б) 100 – 110 дней
- в) 110 – 120 дней

27. К плодовым овощным культурам семейства тыквенных относятся:

- а) патиссон, тыква мускатная
- б) баклажан, томат
- в) перец, кабачок

28. У какого вида капусты листья опушены:

- а) китайской      б) пекинской
- в) листовой

29. Родиной лука репчатого считается:

- а) Средняя Азия и Афганистан
- б) Средняя Азия и горные районы Алтая
- в) побережье Средиземного моря

30. Шпинат – это растение:

- а) травянистое      б) полукустарниковое
- в) кустарниковое

#### ВАРИАНТ 4

1. Какие факторы почвообразования принимают участие в формировании почв:

- а) климат, рельеф, температура
- б) климат, рельеф, влажность
- в) климат, рельеф, время

2. Что такое структурность почвы:

- а) совокупность отдельных агрегатов
- б) способность почвы распадаться на агрегаты
- в) относительное содержание механических агрегатов в почве

3. У кубовидной структуры почвы:

- а) структурные отдельности равномерно развиты по трем взаимно перпендикулярным осям
- б) структурные отдельности развиты преимущественно по вертикальной оси
- в) структурные отдельности развиты преимущественно по двум горизонтальным осям и укорочены в вертикальном направлении

4. Какие показатели используют при расчете коэффициента гигроскопичности:

- а) массу сухой почвы
- б) массу испарившейся воды
- в) гигроскопическую влагу

5. У каких почв хуже водопроницаемость:

- а) песчаных и супесчаных
- б) супесчаных и суглинистых
- в) суглинистых и глинистых

6. У каких катионов почвы выше энергия поглощения:

- а) железо      б) калия      в) магния

7. Путем физического поглощения почва слабо поглощает:

- а) воду и аммиак

б) углекислый газ

в) кислород и молекулярный азот

8. У каких катионов почвы выше энергия поглощения:

а) железо      б) алюминия      в) магния

9. Какие удобрения относятся к однозамещенным фосфатам:

а) фосфоритная мука

б) обесфторенный фосфат

в) простой суперфосфат

10. Торф образуется в результате:

а) неполного разложения болотных растений

б) полного разложения болотных растений

в) неполного, а иногда полного разложения растительных остатков

11. В контрольно-семенную лабораторию на анализ сдают семена клевера в количестве:      а) 1000 г      б) 500 г      в) 250 г

12. Что такое почвоутомление:

а) разрушение структуры почвы

б) накопление токсических веществ в почве

в) бессменное возделывание одних и тех же культур на одном и том же месте

13. Семена какого растения снабжены летучками:

а) одуванчик лекарственный      б) овсюг обыкновенный

в) пырей ползучий

14. Какие ушки у ячменя:

а) небольшие, часто с ресничками

б) короткие, без ресничек      в) очень крупные

15. К хлебам 2 группы относятся:

а) просо, рис, ячмень      б) рис, сорго, кукуруза      в) сорго, кукуруза, овес

16. Сколькими корешками прорастают хлеба 2 группы:

а) одним      б) двумя      в) тремя и более

17. Центральная жилка листа у взрослого растения сорго сахарного:

а) белая      б) зеленая      в) коричневая

18. Культурный ячмень подразделяется на подвиды:

а) *vulgare, intermedium*, промежуточный

б) *distichum, vulgare*, двурядный

в) *distichum, intermedium*, многорядный

19. Двурядные ячмени имеют на каждом уступе колосового стержня развитых колосков по:

а) одному      б) два      в) три

20. По какому размеру рубчик бывает коротким:

а)  $1/3 - 1/5$  окружности семени

б)  $1/5 - 1/8$  окружности семени

в)  $1/8 - 1/10$  окружности семени

21. По всходам к растениям первой группы относятся:

а) горох, вика      б) чечевица, люпин      в) чина, соя

22. Вершина листа у подсолнечника:

а) заостренная      б) тупая      в) острозубчатая

23. Окраска венчика цветка у рапса:

а) оранжевая или желтая      б) светло-желтая      в) желтая

24. По форме листья у мяты:

- а) овально – ланцетные
- б) нижние перистые, средние и верхние сильно рассеченные
- в) нижние округлые, слабораздельные; средние – тройчатые; верхние - трехраздельные

25. Семена у хлопчатника по форме:

- а) овальные, плоские
- б) шаровидные
- в) овально-яйцевидные

26. По длине плетей огурец подразделяется на:

- а) короткоплетистый - длина плетей до 50 см
- б) короткоплетистый - длина плетей до 80 см
- в) короткоплетистый - длина плетей до 110 см

27. Поверхность плода у огурца бывает:

- а) гладкая, ребристая
- б) зазубренная, мелкобугорчатая
- в) сетчатая, крупнобугорчатая

28. Лук - порей по продолжительности жизни:

- а) однолетний
- б) двулетний
- в) многолетний

29. Луковица – это видоизмененный:

- а) побег
- б) стебель
- в) лист

30. Стебель у укропа:

- а) раскидистый
- б) прямостоячий
- в) сильно ветвистый

#### ВАРИАНТ 5

1. Какие размеры имеет каменистая часть фракции:

- а) более 5 мм
- б) более 3 мм
- в) более 1 мм

2. У пылеватой структуры почвы:

- а) грани и ребра выражены плохо, агрегаты неправильной формы
- б) грани и ребра хорошо выражены, агрегаты правильной формы
- в) грани и ребра выражены плохо, агрегаты правильной формы

3. Плитовидная структура почвы подразделяется:

- а) плитчатую и пластинчатую
- б) плитчатую и столбчатую
- в) столбчатую и столбовидную

4. Капиллярно-подвешенная вода относится:

- а) конституционной влаги
- б) свободной влаги
- в) связанной влаги

5. Что такое влагоемкость почвы:

- а) свойство почвы удерживать в себе воду
- б) способность почвы поднимать по капиллярам влагу
- в) способность почвы впитывать и фильтровать через себя влагу

6. Что такое емкость поглощения почвы:

- а) сумма всех катионов способных к обмену
- б) сумма всех анионов способных к обмену
- в) обмен некоторой части катионов, содержащихся в твердой фазе на катионы почвенного раствора

7. Что такое физико-химическое поглощение почвы:

- а) свойство почвы задерживать в своей толще твердые частицы крупнее, чем система пор
- б) увеличение концентрации молекул растворенного вещества на поверхности твердых частиц почвы, окружающем коллоиды



в) обмен некоторой части катионов, содержащихся в твердой фазе почвы на катионы почвенного раствора

8. Какие виды поглотительной способности почвы выделил К.К.Гедройц:

- а) биологическую, обменную, молекулярную
- б) механическую, физическую, актуальную
- в) физическую, физико-химическую, обменную

9. Что такое предельная влагоемкость удобрений:

- а) способность удобрений поглощать влагу
- б) характеризует максимальную влажность удобрений
- в) склонность удобрений переходить в связанное и уплотненное состояние

10. Какой из видов торфа поглощает больше влаги:

- а) верховой      б) переходный      в) низинный

11. Засорители это:

- а) примеси других культурных семян в основной культуре
- б) примеси соломы и мякины в семенах основной культуры
- в) примеси песка и комочков земли в семенах основной культуры

12. Кормовые севообороты подразделяются на следующие виды:

- а) плодосменные и зернопропашные
- б) пропашные и зернотравянопропашные
- в) плодосменные и зернотравянопропашные

13. Сорные растения подразделяются на:

- а) паразитные и не зеленые растения
- б) полупаразитные и паразитные растения
- в) не паразитные и зеленые растения

14. На брюшной стороне зерна имеется бороздка у:

- а) озимого ячменя и овса
- б) яровой пшеницы и сорго
- в) ярового ячменя и кукурузы

15. Имеются озимые формы у:

- а) ячменя и ржи      б) просо и пшеницы      в) пшеницы и сорго

16. Какие фенофазы проходит яровая пшеница:

- а) всходы, образование соцветий, цветение, созревание
- б) всходы, кущение, выход в трубку, колошение, цветение, созревание
- в) всходы, кущение, выход в трубку, выметывание, цветение, созревание

17. Разделение групп ячменя на разновидности основано на:

- а) внешних морфологических признаках колоса
- б) внутренних признаках колоса
- в) внешних и внутренних признаках колоса

18. Роговидная часть эндосперма имеет строение:

- а) рыхлое      б) плотное      в) рыхлое или плотное

19. Кукурузу лопающуюся используют для:

- а) получения муки высокого качества
- б) продовольственных целей      в) кормовых целей

20. У каких растений листья парноперистые и черешок заканчивается усиком:

- а) горох, нут      б) горох, чечевица      в) горох, бобы

21. Какое количество семян в плодах у чечевицы:

- а) 1 – 2      б) 5 – 6      в) 10 и более

22. Фаза цветения у рапса отмечается при:
- зацветании крайних язычковых цветков
  - раскрытии первого цветка
  - появлении окрашенных лепестков
23. Какая группа культурного подсолнечника скороспелая:
- севернорусская
  - среднерусская
  - южнорусская
24. Окраска плода у хлопчатника:
- желтая
  - серо-зеленая
  - коричневая
25. Стебель у хлопчатника обыкновенного:
- волосистый
  - голый
  - голый, продольно ребристый
26. В РФ используют виды тыков:
- мускатной, *moschata*, *maxima*
  - твердокорой, *maxima*, *moschata*
  - твердокорой, *peru*, *moschata*
27. Форма плода у тыквы твердокорой:
- округлая, яйцевидная
  - цилиндрическая
  - вытянутая
28. Из зачатков лука образуются в дальнейшем:
- луковицы
  - листья
  - луковицы и листья
29. Листья у лука - чеснока:
- трубчатые, полые
  - плоские, гладкие, линейные
  - ленточные с небольшим килем
30. Листья у петрушки корневой:
- крупные, курчавые
  - мелкие, двоякоперисторассеченные
  - мелкие, тройкоперисторассеченные

## **ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА**

1. Ботанический состав пойменных биотипов сенокосов Рязанской области
2. Ботанический состав пойменных пастбищ
3. Биопродуктивность пойменных почв
4. Химический состав пойменных почв
5. Водные свойства пойменных почв
6. Содержание калия в почвах и растениях и агроэкологические основы применения калийных удобрений в земледелии Рязанской области
7. Эффективность разных форм калийных удобрений в серых лесных почвах Рязанской области
8. Содержание молибдена в почвах и растениях и эффективность молибденовых удобрений
9. Влияние бора на урожай сахарной свеклы
10. Азотные удобрения и их эффективность на серых лесных почвах
11. Биогумус и его эффективность на овощах
12. Система удобрений в севообороте
13. Система обработки почвы и удобрений под сахарную свеклу
14. Рязанская система земледелия и севообороты
15. Современные культурные и сорные растения района Рязанской области

- 16.Гречиха в Рязанской области
- 17.Роль сидерата в продуктивности севооборота
- 18.Роль органических удобрений в продуктивности севооборота
- 19.Роль минеральных удобрений в продуктивности севооборота
- 20.Роль соломы в продуктивности севооборота
- 21.Влияние технологических процессов на развитие озимой пшеницы
- 22.Эффективность зеленых удобрений на посевах кукурузы
- 23.Влияние биопрепаратов на продуктивность ячменя
- 24.Эффективность ризоагрина в посевах пшеницы
- 25.Взаимосвязь почвенных микроорганизмов и продуктивности сельскохозяйственных культур.

### Критерии оценки:

Оценка	Критерии и
отлично	Выставляется обучающемуся если он выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив проблему содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно правового характера. Обучающийся знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.
хорошо	Выставляется обучающемуся если работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены отдельные ошибки в оформлении работы.
удовлетворительн о	Выставляется обучающемуся если в работе студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок

	в содержании проблемы, оформлении работы.
неудовлетворительно	Выставляется обучающемуся если работа представляет собой пересказанный или полностью заимствованный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

