

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**АГРОИНЖЕНЕРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**КАФЕДРА «АГРОНОМИЯ»**

**СОГЛАСОВАНО**

Руководитель образовательной программы  
\_\_\_\_\_/ А.Ю.Леймиева  
от «22» мая 2024г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан агроинженерного факультета  
\_\_\_\_\_/ М.И.Ужахов  
от «23» мая 2024г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Б1.О.27 РАСТЕНИЕВОДСТВО**

Направление подготовки (бакалавриат)  
**35.03.04 Агрономия**

Направленность (профиль подготовки)  
**Плодоовощеводство**

Квалификация выпускника  
**Бакалавр**

Форма обучения  
**Очная,**

**Магас, 2024г.**

## **1. Цели и задачи дисциплины**

**Цель курса:** формирование теоретических знаний по особенностям биологии полевых культур и практических навыков по составлению и применению ресурсосберегающих технологий их возделывания в различных агроландшафтных и экологических условиях.

### **Задачи курса:**

- теоретические основы растениеводства;
- полевые культуры, видовой состав, особенности биологии и агротехники;
- подбор культур и сортов для севооборотов с различными по физическому и химическому составу почвами;

## **2. Место дисциплины в структуре в ОПОП бакалавриата.**

Курс входит в базовую часть профессионального цикла дисциплин учебного плана согласно ФГБОУ ВО направления 35.03.04 - Бакалавриат.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Растениеводство» являются: ботаника, физиология растений, агрометеорология, микробиология, почвоведение с основами геологии, агрохимия, механизация растениеводства, защита растений и земледелие.

Курс «Растениеводство» является основополагающим для изучения следующих дисциплин: программирование урожаев сельскохозяйственных культур, технология хранения и переработки и продукции растениеводства, Экономика и организация предприятий АПК.

## **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

В результате изучения студент должен:

**знать:** биологические особенности и ресурсосберегающие технологии возделывания полевых культур в различных агроландшафтных и экологических условиях;

**уметь:** распознавать виды, подвиды и разновидности сельскохозяйственных культур, оценивать их физиологическое состояние и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции. Определять посевные качества семян, разрабатывать технологические схемы возделывания распространенных в регионе сельскохозяйственных культур с учетом ресурсосбережения и экологической безопасности, агрономической и экономической эффективности. Осуществлять контроль за качеством продукции растениеводства, определять методы и способы первичной обработки и хранения растениеводческой продукции; осуществлять технологический контроль за проведением полевых работ и эксплуатации машин и оборудования;

**владеть:** методами реализации современных ресурсосберегающих технологий производства экологически безопасной растениеводческой продукции и воспроизводства плодородия почв в конкретных условиях хозяйства.

#### **4. Структура и содержание дисциплины (модуля) «Растениеводство»**

##### **4.1. Структура дисциплины (модуля)**

Вид учебной работы	Всего часов	5 семестр	6 семестр	7 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	252	90	90	108
Аудиторные занятия	142	52	56	34
Лекции	82	36	28	18
Лабораторные работы (ЛР)			-	
Практические занятия (ПЗ)	60	16	28	16
Самостоятельная работа	119	38	34	47
Виды промежуточной аттестации (курсовая работа, экзамен)	27	-	-	27

##### **4.2. Содержание разделов дисциплины (модуля)**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Трудоемкость (часы/зачетные единицы)
1.	Пути управления продукционным процессом в растениеводстве Теоретическое обоснование агротехнических приемов возделывания полевых культур.	Введение в растениеводство. Центры происхождения растений. Пути управления ростом и развитием растений. Теоретическое обоснование агротехнических приемов возделывания полевых культур. Принципы разработки технологий.	4

2.	Семеноведение.	Теоретические основы семеноведения. Семена как посевной и посадочный материал. Посевные качества семян – энергия прорастания, всхожесть, чистота, масса 1000 семян, выравненность, сила роста. Полевая всхожесть. Теоретические основы сортировки и сушки семян. Покой ,долговечность и прорастание семян.	10
3.	Особенности биологии и технология возделывания хлебных злаков I и II групп.	Общая характеристика зерновых культур, особенности роста и развития. Причины гибели озимых и меры их предупреждения. Особенности биологии и технология возделывания озимых культур. Зернофуражные культуры (ячмень, овес), значение, цели использования, проблемы при возделывании. Хлебные злаки I и II группы. Особенности биологии и технология возделывания кукурузы на зерно и зеленую массу. Сорго. Крупяные культуры. Значение, ценность, использование и проблемы в технологии возделывания. Просо, гречиха и рис.	14
4.	Проблемы, биологические особенности и технология возделывания зернобобовых культур.	Проблема растительного белка и пути ее решения. Общая характеристика зерновых бобовых культур. Условия активной азотфиксации. Особенности азотного питания. Горох, соя, люпин - как важнейшие продовольственные, технические и кормовые культуры. Особенности биологии и технология возделывания. Фасоль. Агротехнология.	8
5.	Кормовые однолетние и многолетние культуры.	Общая характеристика основных видов однолетних и многолетних трав. Люцерна, эспарцет ,донник, тимopheевка и овсяница луговая и др. Технология возделывания на сено, сенаж, зеленый корм и семена.	10
6.	Особенности биологии и технологии возделывания корне- и клубнеплодов.	Проблемы картофелеводства в России. Особенности биологии и современная технология возделывания картофеля. Общая характеристика корнеплодов. Биология и технология возделывания сахарной свеклы.	8

7.	Масличные и эфиромасличные культуры.	Общая характеристика масличных и эфиромасличных культур. Особенности биологии и технология возделывания подсолнечника и рапса на семена и зеленую массу. Клещевина.	10
8.	Прядильные культуры.	Общая характеристика прядильных культур: лен-долгунец и конопля, хлопчатник. Особенности биологии и технология возделывания.	8
9.	Наркотические растения и хмель	Табак, махорка. Особенности биологии и технология возделывания	4
10.	Бахчевые культуры	Арбуз столовый и кормовой, дыня. Особенности биологии и технология возделывания	4

#### 4.2.Лабораторно-практические занятия.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Трудоемкость (часы/зачетные единицы)
1.	Пути управления продукционным процессом в растениеводстве. Теоретическое обоснование агротехнических приемов возделывания полевых культур.	_____	_____
2.	Особенности биологии и технология возделывания хлебных злаков I и II групп.	Родовые отличия хлебов 1 и 2 группы по зерну, ушкам, язычкам, соцветиям. Фазы роста и развития зерновых культур. Пшеница. Виды, разновидности мягкой и твердой пшеницы. Ячмень. Овес. Виды, подвиды и разновидности.	14

		<p>Кукуруза. Сорго. Морфология. Подвиды. Анализ початка и определение биологической урожайности.</p> <p>Анализ структуры урожая зерновых культур. Определение биологической урожайности.</p>	
3.	Проблемы, биологические особенности и технология возделывания зернобобовых культур.	<p>Зернобобовые культуры. Определение по семенам.</p> <p>Зернобобовые культуры. Определение по всходам, листьям и плодам.</p>	10
4.	Семеноведение.	<p>Фракционный состав, закладка семян на силу роста.</p> <p>Правила отбора образцов.</p> <p>Чистота, закладка на всхожесть.</p> <p>Подсчет всхожести, жизнеспособность, масса 1000 семян.</p> <p>Определение силы роста.</p>	10
5.	Кормовые однолетние и многолетние культуры.	<p>Бобовые травы. Определение видов по семенам и цветущим растениям. Злаковые травы.</p> <p>Определение видов по семенам и цветущим растениям.</p>	10
6.	Особенности биологии и технологии возделывания корне- и клубнеплодов.	<p>Анализ куста, определение сухих веществ и крахмала в клубнях картофеля. Расчет биологической урожайности и нормы посадки.</p> <p>Корнеплоды, анатомическое строение корня, содержание растворимых сухих веществ.</p>	10
7.	Масличные культуры.	Подсолнечник – анализ корзинки. Расчет биологической урожайности семян.	4
8.	Прядильные культуры.	Лен , конопля . Определение выхода волокна. Расчет биологической урожайности волокна и семян.	4

### 4.3 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№№ разделов дисциплины Растениеводство, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Плодоводство	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2	Программирование урожаев сельскохозяйственных культур	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3	Технология хранения и переработки продукции растениеводства	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4	Экономика предприятий АПК	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

### 4.4 Разделы дисциплин и виды занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Практические занятия	Лаборат. занятия	СРС	Всего
1	Пути управления производственным процессом в растениеводстве. Теоретическое обоснование агротехнических приемов возделывания полевых культур.	4	-	-	6	10
2	Особенности биологии и технология возделывания хлебных злаков I и II групп.	12	10	6	10	38
3	Проблемы, биологические особенности и технология возделывания зернобобовых культур.	10	6	4	10	30
4	Семеноведение.	8	8	6	8	30
5	Кормовые однолетние и многолетние культуры.	10	6	2	11	29
6	Особенности биологии и	8	6	2	8	24

	технологии возделывания корне- и клубнеплодов.					
7	Масличные и эфиромасличных культуры.	10	-	2	8	20
8	Прядильные культуры.	10	-	4	8	22
9	Наркотические растения и хмель	4	-	-	4	8
10	Бахчевые культуры	4	-	-	4	8

### Распределение компетенций по разделам дисциплины

Распределение по разделам дисциплины планируемых результатов обучения по основной образовательной программе, формируемых в рамках данной дисциплины и указанных в пункте 3.

№ п/п	Формируемые компетенции	Разделы дисциплины									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	ОПК- 4			X	X	X	X	X	X	X	X
2	ПК-5	X			X						
3	ПК-7		X	X		X	X	X	X	X	X
4	ПК - 11	X	X	X		X	X	X	X	X	X
5	ПК - 13	X	X	X		X	X	X	X	X	X

## 5. Образовательные технологии

Проведение лекций, семинарских занятий сопровождается демонстрацией презентаций с применением мультимедийного оборудования. Выполнение заданий для самостоятельной работы и написание курсовых работ осуществляется с использованием информационно-справочных систем, электронных библиотек.

Предусмотрено проведение занятий в форме деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические тренинги, компьютерных симуляций в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями агропромышленного комплекса, Министерства сельского хозяйства и различных государственных унитарных предприятий.

В процессе преподавания лекционный материал преподносится в интерактивной форме, в том числе с использованием средств мультимедийной техники. Обсуждение проблем, выносимых на практические занятия происходит не столько в традиционной форме контроля текущих знаний, сколько ориентировано на творческое осмысление студентами наиболее сложных вопросов, связанных с развитием агропромышленного комплекса.



Обсуждение строится в форме дискуссии, с учетом выполнения самостоятельной работы.

Для достижения поставленных целей преподавания дисциплины реализуются следующие средства, способы и организационные мероприятия:

- изучение теоретического материала дисциплины на лекциях с использованием компьютерных технологий;
- самостоятельное изучение теоретического материала дисциплины с использованием *Internet*-ресурсов, информационных баз, методических разработок, специальной учебной и научной литературы, специализированных компьютерных программ;
- закрепление теоретического материала при проведении практических работ с использованием специализированных программ, выполнения проблемно-ориентированных, поисковых, творческих заданий;
- применение тестовых методик.

#### **6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

Предусматриваются следующие виды контроля знаний студентов:

**текущий** - в форме устного опроса, собеседования, тестирования и коллоквиума после изучения отдельных разделов;

**итоговый** - курсовая работа и экзамен по разработанным вопросам.

##### **6.1 Форма и содержание самостоятельной работы**

№	Темы для самостоятельного изучения.	Количество часов	Сроки отчета	Форма контроля
	<b>Пути управления производственным процессом в растениеводстве. Теоретическое обоснование агротехнических приемов возделывания полевых культур.</b>			
1.	Биологический азот	8	сентябрь	аттестация
2.	Биологические критерии системы удобрения	6	сентябрь	аттестация
3.	Модели энергосберегающих технологий производства биологически чистой продукции сельского хозяйства	8	сентябрь	аттестация
	<b>Семеноведение.</b>			
4	Влияние экологических агротехнических факторов на урожайность и качество семян.	8	октябрь	аттестация

5	Послеуборочная обработка семян, подготовка их к хранению и посеву.	6	октябрь	аттестация
6.	Государственный стандарт на посевные качество семян	6	ноябрь	аттестация
	<b>Особенности биологии и технология возделывания хлебных злаков I и II групп</b>			
7	Тритикале, рожь	8	ноябрь	аттестация
8	Рис	8	декабрь	аттестация
9	Яровой ячмень, яровая пшеница	8	декабрь	аттестация
	<b>Проблемы, биологические особенности и технология возделывания зернобобовых культур.</b>			
10	Кормовые бобы, чечевица	6	февраль	аттестация
11	Чина и нут	6	февраль	аттестация
	<b>Кормовые однолетние и многолетние культуры.</b>			
12	Лядвенец рогатый	4	март	аттестация
13	Козлятник лекарственный	4	март	аттестация
14	Ежа сборная	2	апрель	аттестация
15	Волоснец сибирский	3	май	аттестация
16	Борщевик Сосновского	2	май	аттестация
	<b>Особенности биологии и технологии возделывания корне- и клубнеплодов.</b>			
17	Топинамбур	2	сентябрь	аттестация
18	Кормовая свекла	2	сентябрь	аттестация
19	Кормовая морковь	2	октябрь	аттестация

20	Турнепс и брюква	4	октябрь	аттестация
	<b>Масличные и эфирномасличные культуры.</b>			
21	Сурепица	2	ноябрь	аттестация
22	Мята перечная	2	ноябрь	аттестация
23	Горчица белая и сизая	4	ноябрь	аттестация
	<b>Прядильные культуры.</b>			
24	Кенаф и джут	6	декабрь	аттестация
	<b>Наркотические растения и хмель</b>			
25	Хмель	2	декабрь	аттестация
	<b>Бахчевые культуры</b>			
26	Тыква, кабачок	4	декабрь	аттестация
	<b>Курсовая работа: «Агротехника получения высоких урожаев с/х культур в условиях Ингушетии»</b>	27	-	аттестация

## 6.2. Примерная тематика курсовых работ

№ п/п	Примерный перечень тем
1	Технология возделывания озимой пшеницы в условиях ЦЧО и Северного Кавказа
2	Технология возделывания озимой пшеницы в условиях Республики Ингушетия
3	Технология возделывания озимой ржи в условиях РИ
4	Технология возделывания озимого ячменя в условиях Северного Кавказа
5	Технология возделывания озимого тритикале
6	Технология возделывания мягкой яровой пшеницы в условиях РИ
7	Технология возделывания мягкой яровой пшеницы в условиях РИ
8	Технология возделывания ярового ячменя
9	Технология возделывания пивоваренного ячменя
10	Технология возделывания овса в условиях РИ

11	Технология возделывания кукурузы на зерно в условиях Северного Кавказа
12	Технология возделывания кукурузы на силос в условиях РИ
13	Технология возделывания кукурузы на силос по зерновой технологии
14	Технология возделывания проса обыкновенного в условиях РИ
15	Технология возделывания риса в условиях Северного Кавказа
16	Технология возделывания гречихи
17	Технология возделывания гороха на зерно
18	Технология возделывания сои в условиях РИ
19	Технология возделывания сои в условиях Северного Кавказа
20	Технология возделывания люпина белого на зерно
21	Технология возделывания люпина узколистного на зерно
22	Технология возделывания картофеля в условиях РИ
23	Технология возделывания раннего картофеля
24	Технология возделывания сахарной свеклы в условиях ЦЧО
25	Технология возделывания кормовой свеклы в условиях НЗ
26	Технология возделывания подсолнечника в условиях Северного Кавказа
27	Технология возделывания подсолнечника в условиях РИ
28	Технология возделывания льна-долгунца в условиях НЗ

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля):**

### **а) основная литература**

1. Дозоров А.В. Практикум по растениеводству. – Ульяновск, 2013.
2. Посыпанов Г.С. Растениеводство. - М., 2009.
3. Семеноведение. Учебное пособие

*Автор: Савельев В.А.*

*Издательство: Куртамышская типография, 2013 г.*

4. Биология и технология возделывания полевых культур

*Автор: Савельев В.А.*

*Издательство: Куртамышская типография, 2011 г.*

### **б) дополнительная литература**

1. Программированное изучение растениеводства. Учебное пособие

*Автор: Савельев В.А.*

*Издательство: КГСХА, 2010 г.*

2. Предпосевная обработка семян зерновых культур

*Автор: Савельев В.А.*

*Издательство: Куртамышская типография, 2012 г.*

в) программное обеспечение: Федеральный регистр технологий производства продукции растениеводства.

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы Гарант, Консультант плюс, КОНСОР, научная электронная библиотека e-library,

Агропоиск; информационным справочным и поисковым системам: Rambler, Yandex, Google.

### в) электронные ресурсы:

<p><b>Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet», информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы</b></p>	<p>Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам» <a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a></p> <p>«Образовательный ресурс России» <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a></p> <p>Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА <a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a></p> <p>Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) <a href="http://fcior.edu.ru">http://fcior.edu.ru</a></p> <p>ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА". Электронная библиотека технического вуза <a href="http://polpred.com/news">http://polpred.com/news</a></p> <p>Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система <a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a></p> <p>Русская виртуальная библиотека <a href="http://rvb.ru">http://rvb.ru</a></p> <p>Кабинет русского языка и литературы <a href="http://ruslit.ioso.ru">http://ruslit.ioso.ru</a></p> <p>Национальный корпус русского языка <a href="http://ruscorpora.ru">http://ruscorpora.ru</a></p> <p>Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a></p> <p>Еженедельник науки и образования Юга России «Академия» <a href="http://old.rsue.ru/Academy/Archives/Index.htm">http://old.rsue.ru/Academy/Archives/Index.htm</a></p> <p>Научная электронная библиотека «e-Library» <a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a></p> <p>Электронно-библиотечная система IPRbooks <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a></p> <p>Электронно-справочная система документов в сфере образования «Информио» <a href="http://www.informio.ru">http://www.informio.ru</a></p> <p>Информационно-правовая система «Консультант-плюс» Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГГУ</p> <p>Информационно-правовая система «Гарант» Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГГУ</p> <p>Электронно-библиотечная система «Юрайт» <a href="https://www.biblio-online.ru">https://www.biblio-online.ru</a></p> <p>Электронная библиотечная система IPR books (ЭБС) <a href="http://www.IPRbookshop.ru">www.IPRbookshop.ru</a></p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля):

Специализированная лаборатория по растениеводству, оснащенная необходимым оборудованием и приборами, мультимедийное оборудование для демонстрации учебных материалов.

Рабочая программа дисциплины «Растениеводство» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04.Агрономия, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «26» июля 2017 г. № 699 .

Программу составил:

к.с.-х.н., доцент кафедры агрономии У.А. Хашагульгов  
(должность, Ф.И.О.)

Программа одобрена на заседании кафедры «Агрономия»

Протокол № 9 от «21» мая 2024 года

Программа одобрена Учебно-методической комиссией агроинженерного факультета

Протокол № 3 от «22» мая 2024 года

**Фонд оценочных средств по дисциплине «Растениеводство»**

**Текущий контроль освоения дисциплины**

**Коллоквиум №1**

1. Введение в растениеводство.
2. Центры происхождения растений.
3. Пути управления ростом и развитием растений.
4. Теоретическое обоснование агротехнических приемов возделывания полевых культур.
5. Принципы разработки технологий.
6. Теоретические основы семеноведения.
7. Семена как посевной и посадочный материал.
8. Понятие покоя.
9. Посевные качества семян – энергия прорастания, всхожесть, чистота, масса 1000 семян, выравненность, сила роста.
10. Полевая всхожесть.
11. Теоретические основы сортировки и сушки семян.
12. Экологические и агротехнические условия выращивания семян с высокими урожайными свойствами.
13. Полевая всхожесть.

**Коллоквиум №2**

1. Общая характеристика зерновых культур, особенности роста и развития.
2. Причины гибели озимых и меры их предупреждения.
3. Особенности биологии и технология возделывания озимых культур.
4. Зернофуражные культуры (ячмень, овес), значение, цели использования, проблемы при возделывании.
5. Хлебные злаки I и II группы.
6. Особенности биологии и технология возделывания кукурузы на зерно и зеленую массу.
7. Крупяные культуры. Значение, ценность, использование и проблемы в технологии возделывания.

**Коллоквиум №3**

1. Проблема растительного белка и пути ее решения.
2. Общая характеристика зерновых бобовых культур.
3. Условия активной азотфиксации.
4. Особенности азотного питания
5. Горох, соя, люпин – как важнейшие продовольственные, технические и кормовые культуры. Особенности биологии и технология возделывания.
6. Общая характеристика основных видов однолетних и многолетних трав.
7. Технология возделывания на сено, сенаж, зеленый корм и семена.

**Коллоквиум №4**

1. Проблемы картофелеводства в России.

2. Особенности биологии и современная технология возделывания картофеля.
3. Общая характеристика корнеплодов.
4. Биология и технология возделывания сахарной свеклы.
5. Общая характеристика масличных и эфиромасличных культур.
6. Особенности биологии и технология возделывания подсолнечника и рапса на семена и зеленую массу.
7. Общая характеристика прядильных культур: лен-долгунец и конопля. Особенности биологии и технология возделывания.

### **Тестовые задания**

Теоретические основы растениеводства

1. **Задание** Соответствие между учениями и их авторами: учение о мировых центрах происхождения культурных растений Вавилов Н.И. теория фотосинтеза растений Тимирязев К.А. травопольная система земледелия Вильямс В.Р. Прянишников Д.Н.
2. **Задание** Соответствие между культурами короткодневного и длиннодневного фотопериодизма и требований их к теплу: культуры короткого дня теплолюбивые культуры длинного дня холодостойкие средне теплолюбивые
3. **Задание** Вегетационный период при продвижении на север культур короткодневного фотопериодизма ... . Правильные варианты ответа: удлиняется; увеличивается; возрастает;
4. **Задание** Вегетационный период при продвижении на юг культур длиннодневного фотопериодизма ... . Правильные варианты ответа: увеличивается; удлиняется; возрастает;
5. **Задание** Вегетационный период при продвижении на юг культур короткодневного фотопериодизма ... . Правильные варианты ответа: укорачивается; уменьшается; сокращается;
6. **Задание** Нерегулируемые факторы жизни растений ... . Р продолжительность безморозного периода Р весенне-летний возврат заморозков Р скорость ветра  $\leq$  поражение растений болезнями  $\leq$  аэрация почвы
7. **Задание** Нерегулируемые факторы жизни растений ... . Р относительная влажность воздуха Р распределение осадков по месяцам Р относительная влажность воздуха (суховеи)  $\leq$  обеспеченность азотом  $\leq$  рН почвы  $\leq$  поражение растений болезнями
8. **Задание** Нижняя граница оптимальной влажности почвы соответствует влажности ... . Р ВРК  $\leq$  90% НВ  $\leq$  80% НВ  $\leq$  70% НВ 16  $\leq$  60% НВ
9. **Задание** Верхний предел оптимальной влажности почвы ... % НВ. Р 100  $\leq$  90  $\leq$  80  $\leq$  70  $\leq$  60
10. **Задание** Факторы не влияющие на интенсивность симбиотической фиксации атмосферного азота ... .  $\leq$  наличие специфического вирулентного



активного штамма ризобий  $\leq$  кислотность почвы  $\leq$  влажность почвы  $\leq$  условия питания растений  $\leq$  способ посева культуры  $\leq$  сроки уборки культуры

**11. Задание** Факторы ограничивающие активность бобово-ризобиального симбиоза ...  $\leq$  повышенная кислотность почвы  $\leq$  избыток влаги  $\leq$  недостаток влаги  $\leq$  высокая аэрация почвы  $\leq$  достаточная обеспеченность фосфором

**12. Задание** Факторы обеспечивающие высокую активность бобово-ризобиального симбиоза ...  $\leq$  влажность почвы не ниже ВРК  $\leq$  высокая обеспеченность подвижным фосфором  $\leq$  высокая обеспеченность обменным калием  $\leq$  азотные минеральные удобрения  $\leq$  высокая кислотность почвы

**13. Задание** Соответствие культур с разными требованиями к теплу и срокам их посева

**14. Задание** Количественная норма высева семян зависит от факторов ...  $\leq$  сортовых особенностей (длина вегетационного периода, кустистость и т.д.)  $\leq$  способа посева  $\leq$  влагообеспеченности  $\leq$  глубины заделки семян  $\leq$  способа уборки

**15. Задание** нетребовательные к теплу культуры при наступлении физической спелости почвы теплолюбивые культуры при прогревании посевного слоя почвы до 10- 14°C при прогревании посевного слоя почвы до 6-8°C  
**17. Разбросной посев** с расположением семян полосами шириной не менее 10 см называется ... посевом. Правильные варианты ответа: полосным; пол\*сной;

**16. Задание** Рядовой посев с одиночным равномерным распределением семян в рядках называется ... посевом. Правильные варианты ответа: пунктирным; пунктирный;

**17. Задание** Расстояние от поверхности почвы до высеянных семян называется ... посева. Правильные варианты ответа: глубиной; глубина;

**18. Задание** Соответствие между способами посева и их определением:

**19. Задание** Оптимальную глубину заделки семян определяют факторы ...  $\leq$  крупность семян  $\leq$  вынос семядолей на поверхность почвы  $\leq$  способ посева  $\leq$  лабораторная всхожесть семян  $\leq$  посевная годность семян

**20. Задание** Неверные суждения:  $\leq$  мелкие семена необходимо заделывать глубже крупных  $\leq$  на легких почвах семена можно заделывать глубже, чем на тяжелых  $\leq$  кукурузу на зеленый корм высевают реже, чем на зерно  $\leq$  при узкорядном посеве норму высева увеличивают по сравнению с обычным рядовым

Тестовые задания по зернобобовым культурам

1 . Рассчитайте норму вносимых питательных веществ в почву, если она содержит азота 2 мг/100 г, Кт-30, Кп-0,6, В,-2,5, Ку-0,60, У-31 ц/га	1 - 170. 2 - 140. 3 - 120. 4 - 69. 5 - 5
2. Перечислите виды зернобобовых, семена которых всходят при почвенной температуре 10-15°С	1 — Чина. 2 — Чечевица. 3 — Фасоль. 4 — Соя. 5 — Горох
3. Укажите виды, семена которых всходят при температуре 4-5°С	1 — Чина. 2 — Чечевица. 3 — Горох. 4 — Нут. 5 — Люпин
4. Назовите характерные признаки гороха посевного	1. Первые настоящие листья перистые. 2. Корневая система стержневая. 3, Листья сложные парноперистые заканчиваются ветвящимися усиками. 4. Цветки располагаются в узлах стебля. 5. Плод — бобе 3-10 семенами
5. Назовите основную противоэрозионную обработку почвы для гороха, чины, нута в установленной последовательности	1. Культивация почвы. 2, Дискование почвы. 3. Рыхление почвы КПГ-250. 4. Боронование. 5. Обработка почвы КПШ-9
6, Назовите районированные сорта чины для первого региона	1. Степная-12. 2. Волгоградский 10. 3. Степная-287. 4. Соер 3. 5. Ростовский кормовой
7. Укажите последовательность фаз развития зернобобовых культур	1. Ветвление. 2. Образование бобов. 3. Налив семян. 4. Бутонизация. 5. Цветение
8. Какие виды зернобобовых культур не выносят семядоли на поверхность	1. Горох. 2. Чечевица. 3. Чина. 4. Нут. 5. Бобы
9. Укажите основной район возделывания сои в нашей стране, где размещается более 90% посевов этой культуры	1, Дальний Восток. 2. Северный Кавказ. 3. Центральнoчерноземная зона
10. При какой температуре наблюдаются повреждение и частичная гибель всходов сои	1.-3-4°С 2. -0,5- ГС 3. -5-6°С
11 . Укажите культуры, наиболее требовательные к влаге	1. Горох посевной, чечевица. 2. Фасоль. 3. Бобы, люпин, соя. 4. Чина, нут

12. Определить биологическую урожайность зерна бобовых культур (У, т/га), если число растений на 1 м: 300 шт. (Ршт), среднее число семян в бобе 4 шт, (З), масса 1000 семян 150 г (М 1000), 105 — постоянная	1 - 14,4 т/га. 2- 18,4 т/га. 3 - 22,4 т/га. 4 - 26,4 т/га.
13. Назовите характерные признаки гороха посевного	1. Выносит семядоли из почвы. 2, Первые настоящие листья перистые. 3. Корневая система мочковатая. 4. Плод стручок. 5, Плод боб
14. Назовите тип листа у нута	1. Тройчатые. 2. Пальчатые. 3. Перистые. 4. Непарноперистые. 5. Парноперистые листья
15. Определить посевную годность семян тарелочной чечевицы, если их всхожесть равна 90%, чистота —	1 - 85. 2 - 87. 3 - 90. 4 - 90. 5-91
16. Определить норму высева семян гороха в килограммах» если на 1 га требуется высеять 1,2 млн. всхожих семян, масса 1000 штук 150 г, всхожесть 95%, чистота семян 99%	1-153.2-191.3-252. 4-300
17. Определить фактическую норму семян фасоли на I га, если агрегат из двух сеялок с общей шириной захвата 7,2 м проехал 700 м и посеял	1 - 258. 2 - 300. 3 - 356. 4-397
18. Посев сои широкорядный, пунктирный (в рядке 35 см) с междурядьями 70 см. Масса 1 000 семян 250 г Определить норму	1 -10,2.2-25,0.3-30,0. 4 - 35,0
19. Какое количество воды требуется для прорастания семян чины, гороха, чечевицы, % от их массы	1- 110.2-150,3-25. 4 - 85. 5 - 60
20. Назовите культуру, у которой бобы после созревания не растрескиваются	1 — Горох посевной. 2 — Нут. 3 — Соя. 4 — Вика посевная. 5 — Чечевица, бобы

21 . Укажите, какие биологические особенности зернобобовых культур следует учитывать при установлении глубины заделки семян	1 — Реакция почвенного раствора. 2 — Погодные условия в период сева. 3 — Механический состав почвы. 4 — Особенности появления всходов — выносят семядоли на поверхность почвы или оставляют в ней
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Тестовые задания по зерновым культурам

1. Укажите культуры, относящиеся к 1-й группе	1. Кукуруза. 2. Пшеница. 3. Ячмень. 4. Просо. 5. Овес. 6. Рис. 7. Гречиха
2. Какую минусовую температуру почвы на узле кущения переносит озимая пшеница	1-8.2-10.3-12.4-18.5-21
3. Укажите, у какого хлебного злака прорастают чаще всего 5-8 корешков	1. Пшеница. 2. Ячмень. 3. Рожь. 4, Овес
4. Какие из перечисленных характеристик принадлежат пшенице	1 , На выступах колоскового стержня по одному колоску. 2. Зерновки всегда голые. 3. Корневая система мочковатая. 4. Бывают яровые и озимые формы. 5. Колос рыхлый, бывает и плотный
5. В какой фазе развития озимая рожь, прошедшая закалку, уходит в зиму	1. Выход в трубку. 2. Всходы. 3. 3-го листа. 4. Кушение. 5. Цветение
6, Укажите последовательность основной обработки почвы, применяемой пол ранние яровые культуры	1. Боронование осеннее. 2. Пахота. 3. Дискование. 4. Осенняя культивация
1. У какого хлебного злака зерновка после обмолота остается а цветочных чешуях	1. Овес. 2. Просо. 3. Ячмень. 4. Полба. 5. Ам-фидиплоид
8. Укажите, какой хлебный злак имеет зер-нолку, сросшуюся с цветочными чешуями	1. Ячмень. 2. Сорго. 3. Рис, 4, Пшеница. 5. Рожь
9. Какие из перечисленных признаков характерны для пшеницы мягкой	1) . Колос рыхлый. 2. Ости длиннее колоса, параллельные. 3. Ости короче колоса, под углом 30-35°. 4. Колос плотный, 5. Лицевая

	сторона широкая
10. На 1 кв. м находится 300 растений яровой пшеницы, продуктивная кустистость 1,3; среднее число зерен в колосе 30, масса 1000 семян 38 г. Определить биологическую урожайность, т/га	1 - 3,5, 2 - 4,0. 3 - 4,5. 4 - 5,0. 5 - 5,5
11. Перечислите районированные сорта озимой пшеницы в Южном регионе России	1. Донская безостая. 2. Дон-93. 3. Дон-95. 4. Юна. 5. Станичная. 6. Яшкульянка. 7. Половчанка. 8. Прикумчанка
12. Перечислите районированные сорта ячменя в Южном регионе России	1. Силуэт. 2. Зерноградский 224. 3. Зерноградский 584. 4. Прерия. 5. Зерноградский 770. 6. Нутанс 278
13. Какие культуры относятся к хлебам второй группы	1. Ячмень. 2. Кукуруза. 3. Рожь. 4. Просо. 5. Пшеница. 6. Сорго. 7. Рис
14. Какой из подвидов проса обыкновенного является более скороспелым, менее требовательным к почвам	1. Развесистое. 2. Сжатое. 3. Комовое. 4. Раскидистое. 5. Овальное
15. Укажите очередность предпосевной обработки почвы под просо	1. Культивация на 6-8 см. 2. Прикатывание. 3. Боронование. 4. Культивация на 10-12 см. 5. Культивация на 8-10 см
16. Укажите глубину первой, второй и третьей междурядных обработок кукурузы	1. 5-7, 7-8, 8-10 см 2. 8-10, 8-10, 8-10 см 3. 3.5-7, 7-10, 10-12 см 4. 10-12, 7-8, 5-7 см 5. 15-20, 10-14, 6-9 см
17. Перечислите районированные сорта и гибриды хлебов второй группы	1. Саратовское 8. 2. Золотистое. 3. Краснодарский 298 мв. 4. Радужный, 5. Молва. 6. Пищевое 227. 7. Контакт
18. Какие морфологические признаки относятся к гречихе обыкновенной	1. Растение с ветвящимся стеблем. 2. Соцветие — пазушная кисть. 3. Перекрестноопыляемая культура. 4. Плод — трехгранный орешек
19. Определить норму высева семян кукурузы на 1 га в кг при пунктирном посеве, если междурядье 70 см, в рядке 70 см, по	1 - 15 кг/га. 2-18 кг/га. 3-21 кг/га, 4 -24 кг/га

три зерна в гнезде, масса 1000 семян 300 г	
20. Назовите признаки и свойства, характерные для кукурузы	1. Стебель полый, соцветие колос. 2. Стебель заполнен паренхимой, растение двудомное

#### Тестовые задания по кормовым травам

1. Укажите многолетние травы, возделываемые в полевых севооборотах Юга России	1 — донник. 2 — люцерна. 3 — райграс. 4 — пырей безкорневишный. 5 — житняк. 6 — козлятник восточный. 7 — эспарцет. 8 — клевер красный
2. Назовите районированные сорта: 1. люцерны, 2. эспарцета	1 — Манычская улучшенная. 2 — Саратовская 7. 3 — Ногана. 4 — Северокавказский 2-ук
3. Надавите характерные признаки строения листьев: 1. люцерны посевной, 2. клевера	1. Листья тройчатые, цельные или зазубренные. Длина ножки у всех одинаковая, короткая. 2. Средний листочек имеет ножку длиннее, чем боковые, края цельные или вершина выемчатая
4. Укажите характерные признаки строения листьев: 1. донника белого. 2. донника желтого. 3. эспарцета	1. Листья непарноперистые с верхним листочком, равным боковым, края цельные. 2. Средний листочек на более длинной ножке, лист тройчатый, редко-пильчатый. 3. Средний листочек на более длинной ножке, края пильчатые
5. Назавите тип соцветия: 1. клевера. 2. люцерны, 3. донника. 4. эспарцета	1. Кисть. 2. Головка шаровидная или овальная. 3. Метелка. 4. Колос

#### Тестовые задания по корнеплодам, клубнеплодам и бахчевым культурам

1. Укажите фазы развития сахарной свеклы первого года жизни в порядке их наступления	1. Смыкание листьев в рядках. 2. Вторая, третья пары листьев. 3. Смыкание листьев в междурядьях. 4. Вилочка. 5. Настоящая техническая спелость
2. Какие способы используются при посеве моркови	1. Широкоярдный 45 см. 2. Широкоярдный 70 см. 3. Двустрочный

	45 x 15 см. между строками 20 см. 5, Широкорядный 90 см
3. Укажите норму высева сахарной свеклы в зоне достаточного увлажнения (А), неустойчивого увлажнения (Б), недостаточного увлажнения (Г), тыс. /га	1 - 80-85. 2 - 95-100. 3 - 85-90. 4 - 180-200. 5-201-240
4. Какой почвенный гербицид применяют под корнеплоды до их посева	1. Далалон. 2. Феназон, 60% с. п. 3. Пирамин. 4. Бетанол
5. При какой плотности почвы лучше всего идет клубнеобразование	1-0,9-1.2- 1,1-1,2.3- 1,3-1,4.4- 1,5-1.6. 5-1,7-1,8
6. Назовите вредителя, который повреждает картофель	1 . Колорадский жук. 2. Проволочник. 3. Картофельная стеблевая моль. 4. Паутинный клещ
7. На каких почвах лучше всего размещать картофель	1. Супесчаные. 2. Суглинистые черноземы. 3. Дерново- подзолистые. 4. Тяжелые суглинки
8. Против колорадского жука на картофеле эффективны	1 — Омайт. 2 — Байлетон. 3 — Цимбуш. 4 — Бутанал. 5 — Каратэ. 6 — Децис
9. На каких почвах нельзя размещать картофель	1 . Легкие по механическому составу, песчаные, окультуренные черноземы. 2. Суглинистые черноземы. 3. Дерново-подзолистые и серые лесные почвы, 4. Тяжелые суглинистые и уплотненные почвы при близком залегании грунтовых вод
10. Оптимальная температура почвы для прорастания клубней	1 - 10-14°C. 2- 15-17°C 3- 18-20°C. 4-21-30*0
11. Рассчитайте норму высева арбузов (кг/га семян), если масса 1000 семян равна 150 г, всхожесть 90%, чистота 100%, в гнезде 2 семени, площадь питания 2,1 x 2,1 м	1 - 2,3. 2 - 1,2. 3 - 0,8. 4 - 0,68. 5 - 0,93
12. Укажите районированные сорта арбуза в Южном регионе России	1. Астраханский 1. 2. Мелитопольский 142. 3. Зенит. 4. Ница. 5. Щедрость. 6. Быковский 22. 7, Зенит. 8. Холодок. 9. Эдем

13. Назовите характерные признаки семян дыни	1. Семена белые, черные, желтые, красные, плоские, 0,5-2 см, с рубчиком по краю, масса 1 000 семян 60-150 г. 2. Семена яйцевидные, плоские, бело-желтые, длиной от 0,5 до 1,5 см
14. Установите соответствие двух множеств параметров температур для арбуза: 1. Когда начинают прорастать семена 2. Губительные заморозки 3. Оптимальная температура для роста стеблей и листьев 4. Оптимальная температура для развития -плодов	1.0-ГС 2. -2-5'С 3. + 16-17'С 4. +20-22°С 5. +25-30"С
15. Какие машины используются при уборке бахчевых	1. ТШП-25. 2. УПВ-8, 3. ПБВ-1. 4. 2ПТС-4. 5. КЗС-4
16. Сорта тыквы, допущенные к использованию в Южном регионе	1. Волжская серая. 2. Троянда. 3. Крупноплодная 1. 4. Зорька. 5. Миндальная 35. 6. Мраморная. 7. Дачная. 8. Жемчужина
17. Назовите характерные признаки арбуза столового	1 . Семена с рубчиком. 2. Семена без рубчика. 3. Мякоть рыхлая, ломкая, красная, розовая, сладкая. 4. Форма листовой пластинки вытянутая. 5. Форма листовой пластинки укороченная
18. Глубина заделки семян арбуза на почвах: 1. легких; 2. тяжелых	1. 7-8 см. 2. 5-6 см. 3. 4-5 см. 4. 9-10 см
19. Против настоящих мучнистых рос эффективен фунгицид	1. Ридомил. 2. Сера. 3. Бордоская смесь. 4. Хлорокись меди. 5. Фосэтил алюминия
20. Укажите предпосевную обработку почвы под бахчевые культуры	1 . Дискование. 2. Боронование. 3. Лушение. 4. Пахота. 5. Культивация



21. Какова последовательность при уходе за посевами бахчевых культур	1. Междурядная культивация. 2. Боронование всходов. 3. Слепое боронование. 4. Прикатывание. 5. Рыхление
----------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Тестовые задания по масличным культурам

1. Укажите, во время какой фазы развития подсолнечника накапливается основная масса N и P?	1 — Листообразование. 2 — Дифференциация. 3 — Активный рост. 4 — Цветение. 5 — Формирование и налив семян
2. Кака последовательность ухода агротехникой за посевами подсолнечника	1. Рыхление на 8- 10 см. 2. Боронование при 1 -2 парах листьев. 3. Междурядное рыхление на 6-8 см. 4. Окучивание на 16-18 см. 5. Боронование до всходов
3. Каковы нормы высева подсолнечника, тыс. шт. всхожих семян на 1 га	1. 40-50. 2. 30-40. 3. 20-29. 4. 60-70. 5. 80-90
4. Какие виды масличных культур возделывают в первом регионе России	1. Подсолнечник, 2. Клещевина. 3. Горчица сизая. 4. Арахис. 5. Горчица белая. 6. Рыжик. 7. Сафлор. 8. Перилла. 9. Ляллемания
5. Укажите норму высева горчицы сизой, млн всхожих семян на 1 га	1 - 2. 2 - 3. 3 - 4. 4 - 4,5. 5-5
6. Какие сорта подсолнечника районированы на Юге России	1. Первенец. 2. ВНИИМК 517. 3. Донской 60. 4. Азовский. 5. Р 1 Сигнал. 6. Кавказец. 7. Атаман. 8. Лидер. 9. Молдавский 1. 10. Виконт
7. Укажите ботанические особенности подсолнечника культурного	1. Растение однодомное. 2. Растение двудомное. 3. Цветки раздельнополые. 4. Цветки обоеполые. 5. Растение перекрестноопыляющееся. 6. Растение самоопыляющееся. 7. Растение однолетнее. 8. Растение многолетнее
8. При какой температуре почвы осуществляется посев подсолнечника, °C	1. 6-7. 2. 8-10. 3. 11-12. 4. 13-14. 5. 15-18
9. Назовите растения, которые имеют плод: А — дробный орешек, Б — боб, В — стручок, Г -коробочка	1. Подсолнечник. 2. Сафлор. 3. Клещевина. 4. Кунжут. 5. Перилла. 6. Ляллемания. 7. Мак. 8. Арахис. 9. Рыжик. 10. Рапс. 11. Горчица сизая. 12. Горчица белая

10. Укажите, какой сеялкой осуществляется посев подсолнечника	1. «НЮ Идея» 6106/6 (6108/8). 2. СУПН-8, СКПП-12. 3. СН-Б, КСМ-6. 4. СПЧ-6 мф, СПЧ-8 м. 5. СОН-2,8А. 6. СКОШ-2,8, Со-4,2
11 . Дайте характеристику: [соцветия, 2. цветков подсолнечника  12. Какова норма высева подсолнечника, если масса 1000 семян составляет 50 г, площадь питания 70х70 см, хозяйственная годность семян 90%, кг/га	1. В корзинке 200-500 цветков. 2. В корзинке 50-100 цветков. 3. В корзинке есть трубчатые и язычковые цветки. 4, В корзинке только трубчатые цветки. 5. В корзинке только язычковые цветки. 6. Цветки с длинным желтым лепестком — язычковые цветки. 7. Цветки с длинным желтым лепестком — трубчатые цветки. 8. Трубчатые цветки бесплодные, 9. Трубчатые плодоносящие цветки. 10. Трубчатые цветки обоеполые 1-1.2- 1,2.3-2,5.4-3.5-4
13. Назовите характерные признаки: 1. подсолнечника масличного, 2. подсолнечника межумка, 3. подсолнечника грызового	1. Высота растения 1 ,5-2,5 м. 2. Высота растения 3-4 м. 3. Высота растения 2-3 м. 4. Диаметр корзинки 40-45 см. 5. Длина семянки 1 1-23 мм. 6. Выполненность семянки ядром около 1 00%. 7. Выполненность семянки ядром около 50%. 8. Лузжистость 30-40%. 9. Лузжистость 45-56%. Ю.Лузжистость 25-35%
14. Поле предшественника засорено многолетними корнеотпрысковыми сорняками на уровне 2 шт. на 1 м2. Какой способ обработки следует предпочесть в этом случае	1. Дисковое лушение (ЛДГ-20), зяблевая вспашка на 20-22 см, культивация ПТК 9-35. 2. Лемешное лушение на 10- 12 см ППЛ- 10-25 + 2,4Д после появления розеток осота, 2-3 кгд, в. и 300-400 л/га + ОН-400, вспашка. 3. Лушение в два следа (вдоль и поперек) тяжелыми дисковыми боронами БДТ-7на глубину 10- 12 см, вспашка плугом на 22-25 см
15. Укажите норму высева: А — сафлора, Б — подсолнечника силосного	1. 10-12 кг/га. 2. 5-8 кг/га. 3. 15-20 кг/га. 4. 35-40 кг/га

#### Тестовые задания по семеноведению

1. Назовите размер партии и массу средней пробы семян пшеницы, ржи, ячменя, овса, кукурузы, риса, гороха, сои	1.600ц 1000 г 500 г 2. 100 250 250 3, 200 500 250 4. 250 1000 500
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------

2. Какие берутся навески для определения чистоты семян кукурузы, фасоли, гороха 3. Семена, в которых обнаружены ядовитые сорняки, запрещается использовать для посева	1-2г. 2 -4г. 3 - 20 г. 4 - 100 г. 5 - 200 г.  1. Чемерица белая. 2. Белена черная. 3. Лютик едкий, ползучий, ядовитый. 4. Мокрица. 5. Горчица полевая
4. Какова норма высева гороха, если масса 1000 семян - 250 г, чистота - 99%, всхожесть — 90%. коэффициент высева рядовым способом — 0.9 млн всхожих семян на га	1 - 1 50 кг. 2 - 225 кг. 3 - 168,4 кг. 4 - 252,5 кг. 5 - 300 кг.
5. Укажите, какие сорняки относятся к карантинным	1. Амброзия. 2. Паслен колючий. 3. Горчак розовый. 4. Куколь. 5. Подсолнечник сорнополевой
6. Какие анализы нужны для определения посевных качеств семян	1. Определение чистоты и отхода, 2. Определение пленчатости семян. 3. Определение массы 1000 семян. 4. На проращивание ставят 4 пробы. 5. Всхожести
7. Перечислите последовательность отбора семян для анализа на всхожесть пшеницы	1. Семена отбирают из средней пробы. 2. Семена отбирают из навески на чистоту. 3. Семена отбирают из семян основной культуры. 4. На проращивание ставят две пробы
8. Назовите, что относится к отходу	1. Нормально развитые семена других культурных растений. 2. Семена с треснувшей оболочкой. 3. Комочки земли. 4. Двойные семена. 5. Головные мешочки
9. Какие семена относятся к основной культуре	1. Наклюнувшиеся семена. 2. Голые семена. 3. Раздавленные семена. 4. Битые семена, в которых менее половины эндосперма. 5. Поврежденные вредителями семена, в которых половина и более половины семени

10. Укажите, каким способом можно проращивать семена кукурузы, сорго, гороха, фасоли, сои, люпина	1. На фильтровальной бумаге, 2. Между слоями фильтровальной бумаги. 3. Между слоями фильтровальной бумаги с постоянной подачей воды. 4. В рулонах на фильтровальной бумаге. 5. На песке
11. Дайте определение полевой всхожести семян	1. Всхожесть семян определяется в полевых условиях. 2. Способность семян быстро и дружно прорасти. 3. Способность семян к прорастанию. 4. Способность семян образовывать нормально развитые проростки
12. Какие семена размножает селекционер	1.РС.2. РСт.3.ОС.4.ЭС
13. В каких культурах содержание семян овсяга в ОС и ЭС не допускается	1. Пшеница. 2. Рожь. 3. Тритикале. 4. Просо. 5. Рис
14. Назовите размер навески на чистоту и отходы семян для люцерны, клевера, донника, житняка, моркови	1.50 г. 2. 20 г. 3.4 г. 4. 2 г. 5.1 г
15. Какая температура в термостате должна поддерживаться при прорастании семян хлебов первой группы	1. 15-18'С. 2. 20"С. 3. 21-30°С. 4. 31-35'С. 5. 36-40*0
16. Как называется специалист государственной семенной инспекции или другое физическое лицо, аккредитованные на право официального отбора проб из партий семян сельскохозяйственных растений	1.Апробатор 2.Лаборант 3.Семенной инспектор 4.Агроном
17. Расставьте чистоту семян ячменя по категориям ОС, ЭС, РС, РСт	1 - 97%. 2 - 98%. 3 - 99%. 4 - 100%
18. Укажите всхожесть семян по категориям ОС, ЭС, РС, РСт пшеницы, риса, ржи и ячменя	1 - 100%. 2 - 99%. 3 - 92%. 4 - 87%. 5 - 85%

19. Какая чистота семян пырея бескорневищного и ползучего, райграса многоукосного и пастбищного по категориям 1 — ОС, ЭС; 2 - РС	1 - 85%. 2 - 90%. 3 - 92%. 4 - 95%. 5 - 100%
20. Определить весовую норму посева пшеницы, если дано; 4 млн всхожих семян на 1 га, чистота — 98%, всхожесть — 95%, масса 1000 семян — 40 г	1 - 156 кг/га. 2 - 160,5 кг/га. 3- 171,8 кг/га. 4- 182,4 кг/га

### Тестовое задание по наркотическим культурам

1. Укажите, какие из перечисленных признаков являются общими для табака и махорки	1. Относится к семейству Solonaseae. 2. Относится к семейству Nicotinatabacum. 3. Корневая система стержневая. 4. Стебель прямостоячий. 5. Листья чаще черешковые. 6. Соцветия метельчатое. 7. Цветки обоеполые, правильные, пятерного типа, с двойным околоцветником. 8. Плод- многосемянная двугнёздная коробочка. 9. Растение самоопыляющиеся. 10. Содержание никотина от 1 до 3,5%
2. Назовите отличительные признаки всходов, листьев, стеблей: махорки(А), табака(Б)	1. Семядольные листочки овальные. 2. Семядольные листочки округлые. 3. Листья сидячие или черешковые с крыльями (каймой) по краям. 4. Листья черешковые без каймы. 5. Кончики листьев заостренные, поверхность гладкая или слабоморщинистая. 6. Кончики листьев тупые, поверхность морщинистая. 7. Стебель ветвится почти по всей длине. 8. Стебель ветвится преимущественно в верхней части. 9. Стебель округлый. 10. Стебель ребристый
3. Назовите отличительные признаки цветков, плодов и семян: табака (А), махорки(Б)	1. Длина цветков 4-5 см. 2. Длина цветков 2-3 см. 3. Венчик воронкообразный, зев суженный (перетянутый). 5. Окраска венчика розовая или красноватая. 6. Венчик зеленовато-желтый. 7. Коробочки заостренные к верху. 8. Коробочка сверху тупая, округленная. 9. Семена коричневые, масса 1000 семян около 0,1 г. 10. Семена темно-коричневые, масса 1000 семян 0,25-0,5г.
4. Плохие (А) и лучшие (Б) предшественники	1. Озимые зерновые. 2. Сахарная свекла. 3. Однолетние и злаковые травы. 4. Кукурузу. 5.оборот пласта многолетних бобовых трав. 6.

табака и махорки	Подсолнечник. 7. Конопля. 8. Бахчевые культуры
5. Нормы высева семян для получения рассады в парниках, на теплых и холодных грядках; табака (А), махорки (Б)	1. Норма высева 0,6 на 1м <sup>2</sup> парника. 2. Норма высева 1,5-2г/м <sup>2</sup> парника. 3. На теплых грядках- 0,8г/м <sup>2</sup> . 4. На теплых грядках- 2-2,5 г/м <sup>2</sup> . 5. На холодных рядах- 1г/м <sup>2</sup> . 6. На холодных грядках- 2,5-3.0г/м <sup>2</sup>
6. При какой температуре почвы высаживают рассаду табака (А), махорки (Б)	1. Температура верхнего слоя почвы достигает 10-12°С. 2. Температура верхнего слоя почвы достигает 9-10°С. 3. Температура верхнего слоя почвы достигает 5-7°С
7. Способы и нормы посадки рассады табака (А), махорки(Б)	1. Мелколистные- 50×12 см, 150-200 тыс./га растений. 2. Среднелистные- 60×20-24 см, 80-90 тыс./га растений. 3. Крупнолистные- 70×30 и 90×20 см, 45-55 тыс./га растений. 4. Мелколистные- 60×25 см, 80-90 тыс./га растений. 5. Среднелистные- 60×30 см, 70-80 тыс./га растений. 6. Крупнолистные- 70×70 см, 70×30 см, 60-70 тыс./га растений. 7. Сеют семенами, междурядья 60-70 см, глубина заделки семян до 1 см, норма 2-3 кг/га, ширина поперечного выреза 20 см, расстояние между центрами букетов 30 см, букет прореживают вручную, оставляют одно самое лучшее растение
8. Уборка табака (А), махорки(Б)	1. За 3-4 дня до уборки стебли разрезают сверху вниз (пластуют), оставляя нетронутой самую нижнюю часть длиной 5-6 см, чтобы растения не полегли. 2. Рубят под корень и оставляют в поле для провяливания, которое заканчивают, когда листья станут мягкими и не будут ломаться при сгибании. 3. Перевозят в сушильном помещении, где томят при температуре 30-40°С в течении 20-24 часов. 4. Сушат 25-30 дней в хорошо вентилируемом помещении, доводя влажность листьев до 35%. 5. В течении двух месяцев проводят 5-10 ломок. 6. Число ломок совпадает с числом ярусов созревания. 7. Убранные листья складывают в пачки, отправляют в сушильные сараи, сортируют, нанизывают на шнуры длиной 5-6 м и сушат. 8. Сушка в две фазы: томление и фиксация

## Тестовое задание по эфиромасличным культурам

1.Перечислите виды эфиромасличных культур, используемые в производстве	1. Мята перечная. 2. Фенхель. 3. Кориандр. 4. Шалфей мускатный. 5. Полынь лимонная. 6. Лаванда. 7. Анис
2. назовите, какие органы используются для получения масла и сколько содержится в них жирного и эфирного масла: А - аниса; Б - кориандра; В - фенхеля; Г - тмина; Д - мяты перечной; Е - шалфея мускатного	1. Используются семена. 2. Используются листья и стебли. 3. Используются соцветия. 4. Содержание эфирного масла 0,2-0,35%. 5. Содержание эфирного масла 1,2-1,8%. 6. Содержание эфирного масла 2-4%. 7. Содержание эфирного масла 4-7%. 8. Содержание эфирного масла 14-22%. 9. 1,5-3,5%. 10. 17-24%
3. Укажите биологические особенности: А - кориандра; Б - аниса	1. Семена начинают прорастать при 6-8°C. 2. Всходы переносят заморозки до -7-8°C. 3. Наибольшая потребность в тепле наблюдается в фазе цветения и созревания. 4. К влаге требователен. 5. Светолюбивое растение. 6. Период вегетации 90-100 дней. 7. Семена начинают прорастать при 4-5°C. 8. Всходы появляются при температуре почвы 10°C. 9. Оптимальная температура роста и развития растений 24-25°C
4. Какая глубина посева и посадки(см); А - мяты перечной; Б - шалфея мускатного	1. 6-8. 2. 10-12. 3. 2-3. 4. 4-5
5. Укажите биологические особенности тмина (А), мяты перечной(Б)	1. К теплу не требователен. 2. К влаге и почвам предъявляет высокие требования. 3. Светолюбив. 4. Малотребователен к теплу. 5. Хорошо перезимовывает. 6. Почки на корневищах пробуждаются при температуре до -6°C. 8. Влаголюбивое растение. 9. Хороши низинные плодородные почвы и осушенные торфяники
6. Каким способом убирают кориандр(А), аниса(Б), тмин(В), мяту перечную(Г), шалфей мускатный(Д)	1. Двухфазная уборка при нормальной густоте стояния растений, когда семена приобретают зеленовато-серую окраску. 2. Однофазная уборка в неустойчивую погоду, на изреженных и полегших посевах, в начале полной спелости семян. 3. Уборка листьев в

	фазе технической спелости семян. 4. Уборка при созревании в соцветиях 0,12% эфирного масла
7. Укажите характерные особенности аниса (А), кориандра (Б), тмина (В), фенхеля (Г), лаванды (Д), мяты перечной (Е), шалфея мускатного (Ж)	1. Стебель четырехгранный. 2. Стебель ребристый. 3. Стебель округлый, продольно-бороздчатый, опушенный. 4. Стебель округлый неопушенный. 5. Размножается семенами. 6. Размножается корневищами. 7. Размножается черенками. 8. Растение однолетнее. 9. Растение многолетнее. 10. Растение двухлетнее
8. Способы посева мяты перечной(А), шалфея мускатного(Б)	1. Широкоярядный- 70 см, корневищами, 8-10 ц/га. 2. Широкоярядный-45 см, семян 7 кг/га. 3. Рядовой-15 см, семян 12 кг/га. 4. Узкоярядный-7,5 см, семян 12 кг/га
9. Нормы высева кориандра (А), тмина (Б)	1. Широкоярядный с междурядьем 45 см, 13-15 кг. 2. Рядовой на очищенных от сорняков полях (15,22 см), 20-22 кг/га. 3. Широкоярядный (45см)-10-12кг/га семян. Узкоярядный (7,5см)-25 кг/га
10. Норма высева (кг/га) семян аниса	1. Широкоярядный-12. 2. Ленточный двустрочный-14. 3. Рядовой-18. 4. Узкоярядный-25

### Перечень вопросов к зачету

1. Введение в растениеводство.
2. Центры происхождения растений.
3. Пути управления ростом и развитием растений.
4. Теоретическое обоснование агротехнических приемов возделывания полевых культур.
5. Принципы разработки технологий.
6. Теоретические основы семеноведения.
7. Семена как посевной и посадочный материал.
8. Понятие покоя.
9. Посевные качества семян – энергия прорастания, всхожесть, чистота, масса 1000 семян, выравненность, сила роста.
10. Полевая всхожесть.
11. Теоретические основы сортировки и сушки семян.
12. Экологические и агротехнические условия выращивания семян с высокими урожайными свойствами.
13. Полевая всхожесть.
14. Общая характеристика зерновых культур, особенности роста и развития.



15. Причины гибели озимых и меры их предупреждения.
16. Особенности биологии и технология возделывания озимых культур.
17. Зернофуражные культуры (ячмень, овес), значение, цели использования, проблемы при возделывании.
18. Хлебные злаки I и II группы.
19. Особенности биологии и технология возделывания кукурузы на зерно и зеленую массу.
20. Крупяные культуры. Значение, ценность, использование и проблемы в технологии возделывания.
21. Проблема растительного белка и пути ее решения.
22. Общая характеристика зерновых бобовых культур.
23. Условия активной азотфиксации.
24. Особенности азотного питания
25. Горох, соя, люпин - как важнейшие продовольственные, технические и кормовые культуры. Особенности биологии и технология возделывания.
26. Общая характеристика основных видов однолетних и многолетних трав.
27. Технология возделывания на сено, сенаж, зеленый корм и семена.

### **Перечень вопросов к экзамену**

#### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ ПО РАСТЕНИЕВОДСТВУ**

1. Теоретическая основа растениеводства. Принципы классификации культурных растений.
2. Озимая пшеница. Особенности роста и развития. Физические основы зимостойкости.
3. Стандарты (Госты) на посевные качества семян. Подготовка семян к посеву.
4. Растениеводство – как наука и отрасль с/х производства.
5. Озимая рожь. Морозостойкость, особенность производства. Агротехника возделывания ржи.
6. Озимый ячмень. Особенности биологии и агротехники.
7. Влияние качества семенного материала на урожайность. Развитие семеноведения и задачи контрольно - семенной службы.
10. Пути управления развитием растений.
11. Химический состав зерна.
12. Фасоль. Особенности возделывания и пищевое значение.
13. Факторы жизни растений и условий среды, их влияние на урожайность с/х культур.
14. Яровая пшеница. Технология возделывания. Сортовая агротехника.
15. Горох. Технология возделывания гороха.
16. Методы исследований и законы растениеводства.
17. Фазы развития зерновых культур.
18. Яровые культуры. Общая характеристика зерновых.

19. Группировка полевых культур по народнохозяйственному значению и ботанике, биологическим особенностям.
20. Хлопчатник. Основные виды и сорта.
21. Брюква. Особенности возделывания.
22. Масличные культуры. Значение и ботаническое разнообразие.
23. Турнепс. Технология возделывания.
24. Экологические и экономические принципы размещения основных культур в стране.
25. Прядильные культуры. Значение, группировка и зона их возделывания.
26. Картофель, особенности его возделывания.
27. Арахис. Кустовые и стелющиеся сорта. Способы посева и механизация культуры.
28. Кормовые корнеплоды. Комплексная механизация возделывания.
29. Чина. Технология возделывания.
30. Нут. Выращивание в засушливых районах. Особенности возделывания.
31. Перилла. Особенности биологии и агротехники.
32. Эфирномасличные культуры, их разнообразие и использование.
33. Соя. Особенности биологии и технология возделывания.
34. Ляллимания. Агротехника возделывания.
35. Вика яровая и озимая. Выращивание их на корм и зеленое удобрение.
36. Овес, виды овса. Особенности растений и агротехника овса.
37. Яровой ячмень. Особенности его возделывания. Осыпаемость и особенности уборки.
38. Зернобобовые культуры. Агротехническая и организационно-хозяйственное значение зернобобовых.
39. Кукуруза. Виды и технология возделывания.
40. Сахарная свекла. Агротехника возделывания. Культура на семена.
41. Особенности развития озимых культур. Перезимовка и причина гибели озимых.
41. Сорго. Направление в культуре: зерновое, на зеленый корм и силос. Особенности агротехники.
42. Просо. Особенности растений и агротехника.
43. Кормовые бобы. Значение бобов как высокобелковой неполегающей культуры.
44. Люпин. Культура однолетних люпинов на семена и на зеленое удобрение. Люпин в чистых и смешанных посевах.
45. Чечевица. Особенности биологии и технологии возделывания. Чечевица мелкосеменная.
46. Подсолнечник. Биология и технология возделывания.
47. Гречиха. Особенности биологии и технологии возделывания.
48. Мак масличный. Особенности биологии и технологии возделывания.
49. Рапс и сурепица. Значение и увеличение производства масла и белка.
50. Горчица. Особенности серой и белой горчицы.

- 51.Клещевина. Особенности масла клещевины. Сорты и особенности.
- 52.Рис. Технология возделывания, особенности прорастания риса в затопленной почве.
- 53.Поускосные и пожнивные посевы, их роль в кормопроизводстве и повышение плодородия почвы.
- 54.Лен. Особенности уборки и обработки льна.
- 55.Кенаф. Районы возделывания. Биологии и технология возделывания.
- 56.Шалфей. Технология возделывания.
- 57.Конопля. Приемы первичной обработки.
- 58.Тритикале. Технология возделывания.
- 59.Наркотические растения. Табак и махорка. Агротехнология.
- 60.Бахчевые культуры. Общая характеристика. Агротехника возделывания арбуза.
- 61.Тыква и дыня. Агротехнология.
- 62.Люцерна. Агротехнология.
- 63.Эспарцет. Агротехнология.
- 64.Кунжут. Агротехнология.
- 65.Нетрадиционные кормовые культуры. Общая характеристика, особенности возделывания.
- 66.Тмин. Технология возделывания.
67. Теоретическое обоснование агротехнических приемов возделывания полевых культур.
- 68.Семена как посевной и посадочный материал.
- 69.Понятие покоя.
- 70.Посевные качества семян – энергия прорастания, всхожесть, чистота, масса 1000 семян, выравненность, сила роста.
- 71.Полевая всхожесть.
- 72.Экологические и агротехнические условия выращивания семян с высокими урожайными свойствами.
- 73.Хлебные злаки 1 и 2 группы.
- 74.Крупяные культуры. Значение, ценность, использование и проблемы в технологии возделывания.
- 75.Технология возделывания трав на сено, сенаж, зеленый корм и семена.