

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.М. КОКОВА»**

**Факультет – «Агрономический»
Кафедра «Агрономия»**

УТВЕРЖДАЮ

И.о декана АФ доцент Бесланеев Б.Б.



«27»__05__2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.21 Основы производства продукции растениеводства

Направление подготовки – **35.03.06 «Агроинженерия»**

Направленность (профиль) – **Беспилотные летательные аппараты в агропро-
мышленном комплексе**

Квалификация выпускника – **бакалавр**

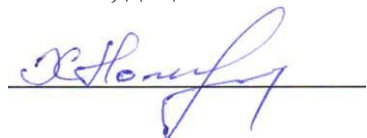
Курс – **1- 2**

Семестр – **2- 3**

Форма обучения – **очная, заочная**

Рабочая программа дисциплины Б1.О.21 **Основы производства продукции растениеводства** составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленность (профиль) – «Технические системы в агробизнесе». утвержденным приказом Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. N 813 (далее – ФГОС ВО), и рабочего учебного плана подготовки бакалавров по данному направлению.
Составитель рабочей программы

к.с.-х.н., доцент Х.Т. Ногмов



Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Агрономии»

от «22» мая 2025 г., протокол № 10

Зав. кафедрой доцент Кишев А.Ю.



Одобрено методической комиссией факультета «Агрономического»

Протокол от «23» мая 2025г. No 9

Председатель методической комиссии факультета «Агрономический»

к. с.-х.н., доцент Н.И. Перфильева



Согласовано:

Директор научной библиотеки И.А. Шогенова



«22» мая 2025г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины - формирование у обучающихся теоретических знаний и навыков по земледелию, агрохимии и особенностям биологии полевых культур и практических навыков по составлению и применению ресурсосберегающих технологий их возделывания в различных агроландшафтных и экологических условиях.

Задачами дисциплины является изучение:

- теоретических основ земледелия, агрохимии и растениеводства;
- биологии полевых культур;
- технологии возделывания полевых культур в различных агроландшафтах и экологических условиях.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-2 УК-1. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Знать: отечественную и зарубежную информацию по технологии производства продукции растениеводства Уметь: находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения вопросов по технологии производства продукции растениеводства Владеть навыками: анализа информации для решения вопросов по технологии производства продукции растениеводства
ПК-04	Способен участвовать в разработке новых машинных технологий и технических средств	ИД-1 ПК-04. Демонстрирует знакомство с современными машинными технологиями и техническими средствами	Знать: современные машинные технологии и технические средства Уметь: участвовать в разработке новых машинных технологий и технических средств Владеть навыками: разработки новых машинных технологий и технических средств
ПК-18	Способен участвовать в проектировании технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции	ИД-1 ПК-18. Демонстрирует знание основных технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции, методики их проектирования	Знать: основные технологические процессы производства сельскохозяйственной продукции, методики их проектирования Уметь: участвовать в проектировании технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции

			Владеть навыками: демонстрации знаний технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции
--	--	--	--

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «**Основы производства продукции растениеводства**» входит в обязательную часть Блока1- «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки **35.03.06 «Агроинженерия»** направленность – «Беспилотные летательные аппараты в агропромышленном комплексе».

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Учебные занятия	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
	семестр	семестр
	3	2
	З.е. / часов	З.е. / часов
1. Контактная работа, в том числе: з.е./час, в том числе (час):	1,64 / 59(12)*	0,33 / 12(2)*
лекции	18(8)*	4(2)*
лабораторные работы	36(4)*	6
групповые консультации	1	1
контрольные балльно-рейтинговые мероприятия	3	-
промежуточная аттестация: зачет с оценкой	1	1
2. Самостоятельная работа з.е./час, в том числе (час):	1,36 / 49	2,53 / 91
самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам	44	86
подготовка к промежуточной аттестации	5	5
Общая трудоемкость з.е./час	3 / 108	3 / 108

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах.

4.1 Содержание дисциплины (модуля) структурированное по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества часов и видов учебных занятий (очная)

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины	Аудиторные занятия		Самост. работы
		Лекции	Лабор. работы	Сам. изуч. отд. тем
1	Раздел 1 Земледелие 1.1.Факторы жизни растений и законы земледелия	2	4(2)*	4
2	1.2.Задачи и приемы обработки почвы, сорные растения и система мер борьбы с ними	2(2)*	4(2)*	5
3	1.3.Системы земледелия, севооборот и его значение в интенсивном земледелии	2	4	5

4	Раздел 2 Агрохимия 2.1. Минеральные, органические и бактериальные удобрения, состав, классификация, свойства. Система применения удобрений	2	4	5
5	Раздел 3 Растениеводство 3.1. Хлеба первой группы (пшеница, ячмень, овес, рожь)	2	4(2)*	5
6	3.2. Хлеба второй группы (кукуруза, просо, сорго)	2	4(2)*	5
7	3.3. Клубнеплоды (картофель, топинамбур) и корнеплоды (сахарная свекла).	2	4	5
8	3.4. Зерновые бобовые культуры (горох, соя)	2(2)*	4	5
9	3.5. Масличные культуры (подсолнечник)	2	4	5
Итого:		18(4)*	36(8)*	44

() * - занятия, проводимые в интерактивных формах.

4,2 Содержание дисциплины (модуля) структурированное по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества часов и видов учебных занятий (заочная форма обучения)

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины	Аудиторные занятия		Самост. работы
		Лекции	Лабор. работы	Сам. изуч. отд. тем
1	Раздел 1 Земледелие 1.1. Факторы жизни растений и законы земледелия	-	2	9
2	1.2. Задачи и приемы обработки почвы сорные растения и система мер борьбы с ними.	1(1)*	1	9
3	1.3. Системы земледелия, севооборот и его значение в интенсивном земледелии.	1(1)*	1	9
4	Раздел 2 Агрохимия 2.1. Минеральные, органические и бактериальные удобрения, состав, классификация, свойства. Система применения удобрений	1	2	9
5	Раздел 3 Растениеводство 3.1. Хлеба первой группы (пшеница, ячмень, овес, рожь).	0,5	-	10
6	3.2. Хлеба второй группы (кукуруза, просо, сорго).	0,5	-	10
7	3.3. Клубнеплоды (картофель, топинамбур) и корнеплоды (сахарная свекла).	-	-	10
8	3.4. Зерновые бобовые культуры (горох, соя)	-	-	10
9	3.5. Масличные культуры (подсолнечник).	-	-	10

Итого:	4(2)*	6	86
--------	-------	---	----

() * - занятия, проводимые в интерактивных формах

4.3. Содержание разделов дисциплины

4.3.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Номер, тема и содержание лекции	Трудоемкость час.	
			очно	заочно
1.	ЗЕМЛЕДЕЛИЕ	ЛЕКЦИЯ №1 Тема: Факторы жизни растений и законы земледелия Культурные растения находятся в постоянном взаимодействии с окружающей средой, предъявляют к ней определенные требования, которые называют факторами жизни. Познание этих требований составляет одну из основ научного земледелия. Второй научной основой земледелия является учение о плодородии почвы. Теоретической основой земледелия являются законы земледелия. Они обобщают общие закономерности по оптимизации факторов жизни растений, сохранению и повышению плодородия почвы.	2	-
2		ЛЕКЦИЯ №2 Тема: «Задачи и приемы обработки почвы, сорные растения и система мер борьбы с ними» Сорняки - дикое растение, произрастающее в посевах сельскохозяйственных культур. Сорняки приносят большой ущерб сельскому хозяйству: снижают количество и качество урожая, способствуют распространению вредителей и болезней и уменьшают производительность сельскохозяйственных машин. Высокая плодородность, одновременное прорастание, длительное сохранение всхожести семян и другие особенности способствуют распространению и сохранению сорняков. Зная особенности роста и развития сорняков, можно предупредить их появление или уничтожить. По важнейшим биологическим признакам (способу питания, продолжительности жизни, способу размножения) сорные растения делятся на группы.	2(2)*	1(1)*
3		ЛЕКЦИЯ № 3 Тема: «Системы земледелия, севооборот и его значение в интенсивном земледелии» Научно-обоснованные системы земледелия имеют решающее значение для наращивания производства сельскохозяйственной продукции. Система земледелия - высшая форма накопленных научных и практических агротехнических	2(2)*	1(1)*

		знаний общества, сведенных в единое целое (систему). Организация и внедрение севооборотов. Севооборот - научно-обоснованное чередование сельскохозяйственных культур и чистого пара во времени и пространстве. Повсеместное введение и неукоснительное соблюдение разработанных севооборотов для конкретной почвенно-климатической зоны - главная составная часть системы земледелия.		
2	АГРО-ХИ-МИЯ	ЛЕКЦИЯ № 4 Тема: «Минеральные, органические и бактериальные удобрения, состав, классификация, свойства. Система применения удобрений» Агрономическая химия изучает взаимоотношение между растением, почвой и удобрениями в процессе питания сельскохозяйственных культур. Главная цель раздела агрохимия - изучение круговорота веществ в земледелии и выявление тех мер воздействия на химические процессы, протекающие в почве и растении, которые могут повышать урожай или изменить его состав. Минеральные, органические и бактериальные удобрения, состав, классификация, свойства. Система применения удобрений	2(2)*	1
3	РАС-ТЕ-НИЕ-ВОД-СТВО	ЛЕКЦИЯ № 5 Тема: «Хлеба первой группы (пшеница, рожь, ячмень, овес)» Общая характеристика. Важнейшие качественные показатели хлебных злаков - содержание клейковины, белка, углеводов, жира, клетчатки, золы в зерне. Регионы возделывания отдельных видов, посевные площади, фактическая и потенциальная урожайность. Центры происхождения диких видов и центры окультуривания хлебов второй группы, их видовой состав. Особенности морфологии. Требование биологии зерновых культур к основным факторам среды в разные периоды развития. Требования к гранулометрическому составу, гумусированности и pH почвы. Динамика потребления элементов питания. Обоснование места в севообороте. Система обработки почвы, подготовка семян к посеву, сроки, способы посева и нормы высева; особенности ухода за посевами и уборки урожая. Особенности уборки семенных посевов.	2(2)*	0,5
		ЛЕКЦИЯ № 6 Тема: «Хлеба второй группы (кукуруза, просо, сорго)» Общая характеристика. Важнейшие качественные показатели хлебных злаков - содержание клейковины, белка, углеводов, жира, клетчатки, золы в зерне. Регионы возделывания отдельных видов, посевные площади, фактическая и потенциальная урожайность. Особенности морфологии. Требование биологии зерновых культур к основным факторам среды в разные периоды развития. Требования к почве. Динамика потребления элементов. Обоснование места в севообороте. Система обработки почвы, подготовка семян к посеву, сроки,	2	0,5

		способы посева и нормы высева; особенности ухода за посевами и уборки урожая. Особенности уборки семенных посевов.		
		ЛЕКЦИЯ № 7 Тема: Клубнеплоды (картофель, топинамбур) и корнеплоды (сахарная свекла). Общая характеристика - использование, пищевая, кормовая ценность, видовой состав, происхождение, районы возделывания, урожайность. История культуры, ботаническое описание, особенности биологии и агротехники.	2	
		ЛЕКЦИЯ № 8 Тема: Зерновые бобовые культуры (горох, соя). Классификация по использованию, их биохимический состав. Кормовая и пищевая ценность отдельных зерновых бобовых культур. Урожайность и белковая продуктивность семян и зеленой массы. История отдельных культур. Районы возделывания. Классификация по требованию биологии и морфологическим признакам. Элементы технологии возделывания - место в севообороте, особенности системы удобрений, основной и предпосевной обработки почвы, подготовки семян к посеву, посева, ухода, уборки. Технология смешанных и совместных посевов на зеленую массу.	2	
		ЛЕКЦИЯ № 9 Тема: Масличные культуры (подсолнечник). Видовой состав, использование, показатели качества жирных и эфирных масел. История культуры, районы возделывания, урожайность, ботаническое описание, особенности биологии и агротехники на семена.	2	
Итого			18(8)*	4(2)*

() * - занятия, проводимые в интерактивных формах

4.3.2 Лабораторные занятия

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Номер и тема лабораторной работы	Трудоемкость, час.	
			очное	заочное
1	Земледе- лие	Лаб. работа №1 Определение влажности почвы.	2	2
		Лаб. работа №2 Определение объёмной массы почвы (плотности).	2	
		Лаб. работа №3 Биологические особенности сорных растений.	2(2)*	1
		Лаб. работа №4 Методы учёта засорённости посевов	2	
		Лаб. работа №5 Классификация севооборотов.	2	1
		Лаб. работа №6 Принципы построения севооборотов.	2	

2.	Агро-химия	Лаб. работа №7 Минеральные удобрения. Лаб. работа №8 Органические удобрения.	2(2)* 2	2
3	Растение-водство	Лаб. работа № 9 Морфологические и биологические различия хлебов первой группы.	2(2)*	-
		Лаб. работа №10 Технологические карты возделывания зерновых культур первой группы.	2	
		Лаб. работа №11 Определение хлебов второй группы по проросткам, всходам, ушкам и язычкам, по соцветиям	2(2)*	-
		Лаб. работа №12 Технологические карты возделывания зерновых культур второй группы.	2	
		Лаб. работа №13 Определение клубнеплодов по всходам, листьям, семенам	2	-
		Лаб. работа №14 Определение корнеплодов по всходам, листьям, семенам	2	
		Лаб. работа №15 Определение зерновых бобовых культур по листьям, соцветиям, плодам и семенам.	2	-
		Лаб. работа №16 Технологические карты возделывания зерновых бобовых культур.	2	
		Лаб. работа №17 Определение масличных культур по стеблям, листьям, соцветиям, плодам и семенам	2	-
		Лаб. работа №18 Технологические карты возделывания масличных культур.	2	
ИТОГО			36(8)*	6

() * - занятия, проводимые в интерактивных формах

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Основы производства продукции растениеводства» в научной библиотеке университета имеется достаточное количество учебников и учебных пособий. Кроме этого, надо отметить, что для полноты обеспечения самостоятельной работы учебно–методической документацией по данной дисциплине разработаны для внутривузовского пользования следующие учебные пособия и методические указания:

На самостоятельную работу при изучении данной дисциплины отводится по очной форме обучения соответственно 85 часа, из них 132 часа выделяется на самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов. При самостоятельном изучении отдельных вопросов и тем основными видами самостоятельной работы обучающихся являются: проработка учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы и информационно-образовательных ресурсов, конспектирование материалов, подготовка к выполнению лабораторных работ, к опросу, тестированию, к контрольным балльно-рейтинговым мероприятиям, подготовка к промежуточной аттестации.

На очной форме обучения контроль самостоятельной работы, чаще всего осуществляется перед началом чтения лекции, выполнения лабораторных работ, во время проведения балльно-рейтинговых контрольных мероприятий и промежуточной аттестации.

Объем часов выделяемых для подготовки к промежуточной аттестации (5 ч. по очной форме обучения), используется для самостоятельной подготовки обучающихся к экзаменам. Данный этап является завершающим при изучении дисциплины и контроль самостоятельной работы осуществляется на промежуточной аттестации.

№№ раз-делов	Тема и вопросы самостоятельной работы студентов	Количество часов очно (заочно)	Перечень учебно-методического обеспечения*	Форма контроля
1.	<p>Основные факторы, определяющие рост, развитие растений, урожай и его качество</p> <p>1. Перечислите основные факторы среды, определяющие величину и качество урожая.</p> <p>2. Какие показатели характеризуют культуры короткого дня, а какие длинного дня?</p> <p>3. Что такое активная температура? Как изменяется порог активной температуры вида в зависимости от региона его происхождения?</p> <p>4. Как классифицируют полевые культуры?</p> <p>5. В чем суть закона физиологической равнозначности и незаменимости факторов жизни?</p> <p>6. Какие факторы жизни растений относят к нерегулируемым, частично регулируемым и регулируемым?</p> <p>7. Как снизить отрицательное влияние нерегулируемых факторов?</p>	8 (12)	[1,2,3,6,7,8,13]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета с оценкой. Ответ во время контрольных мероприятий и промежуточной аттестации.
1.	<p>Задачи и приемы обработки почвы, сорные растения и система мер борьбы с ними.</p> <p>1. Какой вред наносят сорняки сельскому хозяйству?</p> <p>2. Назовите биологические особенности ранних и поздних яровых сорняков.</p> <p>3. Дайте характеристику паразитным и полупаразитным сорнякам.</p> <p>4. Какие сходства и различия между зимующими и озимыми сорняками?</p> <p>5. Каковы биологические особенности корнеотпрысковых сорняков?</p> <p>6. Какие меры борьбы применяют с корнеотпрысковыми и корневищными сорняками?</p> <p>7. Назовите условия эффективного применения почвенных и повсходовых гербицидов.</p>	12 (16)	[1,4,5,6,7,8]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета с оценкой. Ответ во время зачета. Ответ во время проведения контрольных мероприятий и промежуточной аттестации

1.	Системы земледелия, севооборот и его значение в интенсивном земледелии. 1. Что такое севооборот, повторные и бессменные посевы? 2. Какова роль севооборота в современных системах земледелия? 3. Назовите причины чередования культур. 4. Перечислите лучшие предшественники для озимой пшеницы. 5. Под какие культуры подсевают многолетние травы? 6. Какова роль чистых паров, районы их использования?	10(15)	[1,4,5,8,12,14]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче и ответ во время зачета с оценкой. Ответ во время проведения контрольных мероприятий
2.	Минеральные, органические и бактериальные удобрения, состав, классификация, свойства. Система применения удобрений. 1. Роль минеральных и органических удобрений в питании растений. 2. Применение азотных удобрений, сроки, способы, дозы 3. Применение фосфорных удобрений, сроки, способы, дозы 4. Применение калийных удобрений, сроки, способы, дозы 5. Применение органических удобрений, сроки, способы, дозы 6. Применение бактериальных удобрений, сроки, способы, дозы. 7. Система применения органических и минеральных удобрений.	10(14)	[1,6,11,15]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета с оценкой. Ответ во время проведения контрольных мероприятий и промежуточной аттестации
3.	Хлеба первой группы (пшеница, рожь, ячмень, овес). 1. Значение озимых и яровых хлебов в сельскохозяйственном производстве. Районы размещения, площади посева и урожайность. 2. Технология возделывания ржи 3. Технология возделывания овса	8(14)	[2,3,7,9,11,12,13]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета с оценкой. Ответ во время проведения контрольных мероприятий и промежуточной аттестации
3.	Хлеба второй группы (кукуруза, просо, сорго). 1. Значение в сельскохозяйственном производстве (кормовое, пищевое, техническое). Агротехническое значение. 2. Особенности роста и развития растений. Фазы вегетации.	8(14)	[2,3,7,9,11,12,13]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета с оценкой. Ответ во время проведения

	3. Технология возделывания просо 4. Технология возделывания сорго			контрольных мероприятий и зачета с оценкой
3.	Зерновые бобовые культуры (горох, соя). 1. Классификация по использованию, их биохимический состав. История отдельных культур. 2. Этапы органогенеза. Фазы роста и развития. 3. Морфология симбиотического аппарата. Сортовая специфичность симбионтов. 4. Технология возделывания - место в севообороте, особенности системы удобрений, основной и предпосевной обработки почвы, подготовки семян к посеву, посева, ухода, уборки и послеуборочной обработки семян. 5. Технология смешанных и совместных посевов на зеленую массу. Основные сорта каждой культуры.	8(14)	[2,3,7,10,11,12, 13]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета с оценкой. Ответ во время проведения контрольных мероприятий и промежуточной аттестации
3.	Корнеплоды и клубнеплоды (сахарная свекла, картофель, топинамбур) 1. Видовой состав, происхождение, районы возделывания, фактическая и потенциальная урожайность. 2. История культуры, ботаническое описание. 3. Особенности биологии и агротехники. 4. Особенности семеноводства корнеплодов. 5. Основные сорта и сортоотыпы.	8(14)	[2,3,7,10,11,12, 13]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета с оценкой. Ответ во время проведения контрольных мероприятий и промежуточной аттестации
3.	Масличные культуры (подсолнечник). 1. Видовой состав, использование, показатели качества жирных и эфирных масел. 2. История культуры, районы возделывания, фактическая и потенциальная урожайность, 3. Особенности агротехники на семена и зеленую массу. Сорта.	8(14)	[2,3,7,10,11,12, 13]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета с оценкой. Ответ во время проведения контрольных мероприятий и промежуточной аттестации
	Подготовка к промежуточной аттестации	5(5)	[1-15] Конспект лекций и выпол-	Подготовка к промежуточной аттестации. Ответ во время зачета с оценкой

			ненные лабо- раторные ра- боты	
Итого:		85(132)		

6. Фонд оценочных средств, для проведения текущего и промежуточного контроля обучающихся по дисциплине

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования при текущем и промежуточном контроле знаний обучающихся.

№ модуля	Структурированные модули	Коды формируемых компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины
1.	Факторы жизни и законы земледелия	УК-1, ПК-04, ПК-18	1-ый рейтинг-контроль. (Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, тесты) подготовка к выполнению лабораторной работы и их защита)
	Задачи и приемы обработки почвы, сорные растения и система мер борьбы с ними		
	Системы земледелия, севооборот и его значение в интенсивном земледелии		
2.	Минеральные, органические и бактериальные удобрения, состав, классификация, свойства. Система применения удобрений	УК-1, ПК-04, ПК-18	2-ой рейтинг-контроль. (Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, тесты) подготовка к выполнению лабораторной работы и их защита)
	Хлеба первой группы (пшеница, ячмень, овес, рожь)		
	Хлеба второй группы (кукуруза, просо, сорго)		
3.	Клубнеплоды (картофель, топинамбур) и корнеплоды (сахарная свекла)	УК-1, ПК - 18	3-ий рейтинг-контроль. (Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, тесты) подготовка к выполнению лабораторной работы и их защита)
	Зерновые бобовые культуры (горох, соя)		
	Масличные культуры (подсолнечник)		

6.2. Показатели и критерии оценивания индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания при текущем и промежуточном контроле знаний обучающихся.

Текущий контроль - это непрерывное отслеживание освоения индикаторов достижения универсальных и профессиональных компетенций по дисциплине.

Промежуточный контроль проводится с целью оценки усвоения студентами материала крупного модуля или раздела учебной дисциплины. В течение семестра проводится три таких контрольных мероприятий, согласно календарного учебного графика.

Оценка знаний студентов осуществляется в баллах с учетом:

- оценки (текущего контроля) за работу в семестре (оценки за выполнение контрольных заданий, за выполнение и успешную защиту лабораторных и практических работ, за активное участие в опросе студентов перед началом лекции или в конце ее);

- оценки промежуточных знаний на рейтинговых мероприятиях (тестовые задания и на контрольные вопросы);

Для определения оценки за работу в семестре и оценки промежуточных знаний на рейтинговых мероприятиях содержательная часть рабочей программы четко структурируется на содержательные модули, из которых формируется три блока (модуля), с периодами изучения равными периодам проведения рейтинг-контроля.

Таким образом, устанавливается объем дисциплины, подлежащей оценке качества усвоения в рамках блоков. При этом каждая контрольная точка оценивается в 20 баллов, из которых на долю текущего контроля приходится 10 баллов, а остальные 10 баллов студент может получить по результатам промежуточного контроля.

Критериями оценки сформированности компетенций являются уровень освоения обучающимися знаний, умений и навыков, которыми они должны обладать при изучении разделов (модулей) дисциплин.

Согласно этих критериев при разработке шкал оценивания автор руководствуется следующим:

15-20 баллов – студент получает при **высоком** уровне овладения компетенциями и освоения знаний, умений и теоретического материала без пробелов; выполнении всех заданий, предусмотренных учебным планом на высоком качественном уровне; сформировании практических навыков, профессионального применения освоенных знаний;

Это позволяет получить студенту «автоматом» (при 55 и более баллов) или на промежуточной аттестации (при 45 и более баллов) оценку «отлично».

10-14 баллов – студент получает при **среднем** уровне овладения компетенциями и освоении знаний, умений и теоретического материала, когда учебные задания не оценены максимальным числом баллов, и в основном сформированы практические навыки.

До 10 баллов – студент получает при **пороговом** уровне овладения компетенциями и частично с пробелом освоении знаний, умений и теоретического материала, некачественном выполнении учебных заданий, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, в случаях не сформирования некоторых практических навыков

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7. 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Рабочей программой дисциплины предусмотрено участие дисциплины в формировании следующих компетенций:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

ПК-04 Способен участвовать в разработке новых машинных технологий и технических средств

ПК-18 Способен участвовать в проектировании технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции

В процессе освоения образовательной программы компетенций **УК-1, ПК-04, ПК-18** формируются при изучении дисциплин и прохождении практик.

Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Дисциплины, практики, ГИА, через которые формируется компетенция (компоненты)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы

УК-1	Б1.О.01 Экономическая теория Б1.О.01(У) Учебная практика, ознакомительная((в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы	2
	Б1.О.01 Философия Б1.О.20 Основы производства продукции растениеводства	3
	Б1.О.19 Информатика и цифровые технологии Б1.О.21 Основы производства продукции животноводства	4
	Б1.О.33 Экономика и организация производства на предприятии АПК Б1.О.34 Экономическое обоснование инженерно-технических решений Б3.01(Д) Выполнение и защиты выпускной квалификационной работы	8
ПК-04	Б1.О.20 Основы производства продукции растениеводства	3
	Б1.О.21 Основы производства продукции животноводства	4
	Б1.О.28 Технологические машины и оборудование Б1.О.28.01 Тракторы и автомобили Б1.О.28.02 Сельскохозяйственные машины	5
	Б1.О.28.03 Машины и оборудование в животноводстве	6
	Б1.В.1.02 Теория и расчет тракторов и автомобилей Б1.В.1.03 Теория и расчет сельскохозяйственных машин Б1.О.04(П)Производственная практика, научно-исследовательская работа	7
	Б1.В.1.04 Механизация животноводческих ферм Б1.В.1.ДВ.03.01 Автомобильные дороги и дорожные машины Б1.В.1.ДВ.03.02 Строительные и дорожные машины Б3.01(Д) Выполнение и защиты выпускной квалификационной работы	8
	Б1.О.20 Основы производства продукции растениеводства	3
ПК-18	Б1.О.21 Основы производства продукции животноводства	4
	Б1.О.03(П)Производственная практика, технологическая ((проектно-технологическая)	6
	Б3.01(Д)Выполнение и защиты выпускной квалификационной работы	8

77.2 Описание показателей индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. В основу

балльно-рейтинговой системы (БРС) положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего, промежуточного контроля и промежуточной аттестации знаний.

Промежуточная аттестация - зачет с оценкой.

При модульной системе основным стимулом к регулярной работе студентов является возможность быть освобожденным от семестрового зачета с оценкой (получить его «автоматом»). Для этого студент должен выполнить следующие условия:

- не иметь по промежуточным модулям **0** баллов;
- если студент по итогам текущего рейтинга набрал в семестре **49-54** баллов то он получает, «автоматом» оценку - «хорошо», **55** и выше «отлично».

Максимальная сумма баллов, которую студент может набрать за семестр по учебной дисциплине составляет **100** баллов, из которых на текущий и промежуточный контроль отводится **60** баллов. Оставшиеся **40** баллов - это сумма баллов, которую студент может набрать по результатам промежуточной аттестации.

Студент, получивший по итогам текущего и промежуточного контроля меньше **45** баллов, не может претендовать на оценку «отлично».

Индикаторы достижения компетенций*

Код и наименование индикатора достижения компетенции, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Соответствие индикатора достижения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100
		Оценка			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ИД-2 УК-1. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи (3этап)	Знать: отечественную и зарубежную информацию по технологии производства продукции растениеводства	Не знает отечественную и зарубежную информацию по технологии производства продукции растениеводства	Частично знает отечественную и зарубежную информацию по технологии производства продукции растениеводства	Достаточно владеет знаниям об отечественной и зарубежной информации по технологии производства продукции растениеводства	В полной мере владеет о отечественной и зарубежной информации по технологии производства продукции растениеводства
	Уметь: находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения вопросов по технологии	не обладает умениями в рамках компетенции	Частично обладает умениями в рамках компетенции	Умеет фрагментарно находить и критически анализировать информацию, необходимую для	Умеет находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения вопросов по

Код и наименование индикатора достижения компетенции, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Соответствие индикатора достижения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100
		Оценка			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	производства продукции растениеводства			решения вопросов по технологии производства продукции растениеводства	технологии производства продукции растениеводства
	Владеть навыками: анализа информации для решения вопросов по технологии производства продукции растениеводства	Не владеет навыками анализа информации для решения вопросов по технологии производства продукции растениеводства	Не в полной мере владеет навыками анализа информации для решения вопросов по технологии производства продукции растениеводства	Способен обеспечить на достаточном уровне владение навыками анализа информации для решения вопросов по технологии производства продукции растениеводства	Владеет на высоком уровне навыками анализа информации для решения вопросов по технологии производства продукции растениеводства
ИД-1ПК-04. Демонстрирует знакомство с современными машинными технологиями и техническими средствами (этап)	Знать: современные машинные технологии и технические средства	Не знает современные машинные технологии и технические средства	Частично знает современные машинные технологии и технические средства	Достаточно владеет знаниям о современных машинных технологиях и технических средствах	В полной мере владеет знаниями о современных машинных технологиях и технических средствах
	Уметь: участвовать в разработке новых машинных технологий и технических средств	не обладает умениями в рамках компетенции	Частично обладает умениями в рамках компетенции	Умеет фрагментарно участвовать в разработке новых машинных технологий и	Умеет участвовать в разработке новых машинных

Код и наименование индикатора достижения компетенции, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Соответствие индикатора достижения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100
		Оценка			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
				технических средств	технологий и технических средств
	Владеть навыками: разработки новых машинных технологий и технических средств	Не владеет навыками разработки новых машинных технологий и технических средств	Не в полной мере владеет навыками разработки новых машинных технологий и технических средств	Способен обеспечить на достаточном уровне владение навыками разработки новых машинных технологий и технических средств	Владеет на высоком уровне владеет навыками разработки новых машинных технологий и технических средств
ИД-1 ПК-8. Демонстрирует знание основных технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции, методики их проектирования (3 этап)	Знать: основные технологические процессы производства сельскохозяйственной продукции, методики их проектирования	Не знает основные технологические процессы производства сельскохозяйственной продукции, методики их проектирования	Частично знаком с основными технологическими процессами производства сельскохозяйственной продукции, методики их проектирования	Достаточно владеет знаниям о основных технологических процессах производства сельскохозяйственной продукции, методики их проектирования	В полной мере владеет знаниями о основных технологических процессах производства сельскохозяйственной продукции, методики их проектирования
	Уметь: участвовать в проектировании технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции	не обладает умениями в рамках компетенции	Частично обладает умениями в рамках компетенции	Умеет фрагментарно участвовать в проектировании технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции	Умеет участвовать в проектировании технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции

Код и наименование индикатора достижения компетенции, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Соответствие индикатора достижения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100
		Оценка			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	Владеть навыками: демонстрации знаний технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции	Не владеет навыками демонстрации знаний технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции	Не в полной мере владеет навыками демонстрации знаний технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции	Способен обеспечить на достаточном уровне владение навыками демонстрации знаний технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции	Владеет на высоком уровне навыками демонстрации знаний технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции

*На этапе освоения дисциплины

Для допуска к зачету с оценкой, студент должен набрать в ходе текущего и промежуточного контроля не менее 40 баллов. Если эта сумма меньше 30 баллов, то студент не допускается к зачету с оценкой. Если эта сумма больше или равна 30, то путем дополнительного опроса (собеседование, тест, доклад) эта сумма может быть повышена до 40 баллов.

Для допуска к зачету с оценкой студенту необходимо восстановить пробелы, как по текущему, так и по промежуточному контролю. На зачете с оценкой студент может получить 20 – 40 баллов. Максимальный балл при каждой повторной пересдаче уменьшается на 10 баллов. Если ответы студента оцениваются суммой баллов менее 20, то студенту выставляется 0 баллов.

Студент, набравший по итогам текущего и промежуточного контроля по дисциплине менее 30 баллов, после всех разрешенных отработок может получить оценку не выше «удовлетворительно».

Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Шкала оценивания	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	85-100	заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.

Средний уровень «4» (хорошо)	70-84	заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	60-69	заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (не удовлетворительно)	0-59	заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

7.3. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения индикаторов достижений компетенций ИД-2 УК-1, ИД-1 ПК-04, ИД-1 ПК-18 в процессе освоения образовательной программы

7.3.1. Тесты для текущего и промежуточного контроля обучающихся

Тестовые задания

Тест №1

*1. Выберите разновидности пшеницы?

1. Альбидум
 2. Мутика
 3. Лютесценс
 4. Мильтурум
- +21011011

*2. К какому семейству относится подсолнечник?

- 1-Астровые
 - 2- Маревые
 - 3- мятликовые
 - 4- Пасленовые
- +11011000

*3. Какая зерновая культура имеет соцветие метелку?

1. Пшеница
 2. Рожь
 3. Ячмень
 4. Овес
- +11010001

*4. Какие зерновые культуры является самоопыляющимися?

1. Кукуруза
 2. Пшеница
 3. Рожь
 4. Овес.
- +21010101

*5. Выбрать два вида гречихи?

1. Культурная
2. Кубанская

3. Европейская

4. Татарская

+21011001

***6. Какие культуры относятся к зерновым бобовым?**

1- Чечевица

2- Нут

3- Рапс

4- Фасоль

+21011101

***7. Какие зерновые бобовые культуры имеют перистые листья?**

1. Горох

2. Кормовые бобы

3. Люпин

4. Нут

+21011101

***8. К какому семейству относится свекла?**

1. Маревые

2. Мятликовые

3. Бобовые

4. Астровые

+11011000

***9. Плод картофеля?**

1. Коробочка

2. Ягода

3. Клубень

4. Корнеплод

+11010100

***10. Какой лист у картофеля?**

1. Линейный

2- Непарноперисторассеченный

3- Ланцетный

4- Черешковый

+11010100

Тест №2

***1. Из каких частей состоит корнеплод свеклы?**

1. Головка

2. Носик

3. Шейка

4. Собственно корень

+11011011

***2. Масса 1000 семян картофеля равна?**

1. 150 г

2. 0,5 г

3. 29 г

4. 200 г

+11010100

***3. К какому семейству относится ячмень?**

1. Пасленовые

2. Астровые

3. Мятликовые

4. Маревые

+11010010

***4. Соцветие подсолнечника?**

1. Корзинка
2. Ягода
3. Орешек
4. Семянка

+11011000

***5. Выбрать три группы культурного подсолнечника?**

1. Грызовой
2. Полевой
3. Масличный
4. Межеумок

+11011011

***6. Какой плод у рапса?**

1. Стручок
2. Боб
3. Семянка
4. Ягода

+11011000

***7. К какому семейству относится лен?**

1. Астровые
2. Крестоцветные
3. Льновые
4. Мятликовые

+11010010

***8. Соцветие льна**

1. Кисть
2. Зонтик
3. Метелка
4. Колос

+11011000

***9. Чистота семян- это?**

1. Процент нормально проросших семян
2. Содержание в семенном материале живых семян
3. Содержание в семенном материале семян основной культуры
4. Содержание влаги в семенах

+11010010

***10. Инокуляция-это?**

1. Выдерживание семян во влажном песке
2. Обработка семян биологическим бактериальным препаратом
3. Разделение семян на однородные фракции
4. Нанесение царапин на оболочку

+11010100

Тест №3

***1. Закалка озимых зерновых длится?**

1. 45-65 дней
2. 20-24 дня
3. 10-15 дней
4. 30-40 дней

+11010100

***2. Полное или частичное вытеснение узлов кущения из почвы-это?**

1. Вымерзание
 2. Вымокание
 3. Выпревание
 4. Выпирание
- +11010001

***3.Какая зерновая культура является самой морозостойкой?**

1. Озимая рожь
 2. Озимая пшеница
 3. Овес
 4. Озимый ячмень
- +11011000

***4. Какой предшественник является лучшим для озимой пшеницы?**

1. Чистый пар
 2. Лен
 3. Свекла
 4. Рапс
- +11011000

***5. Из какой культуры получают перловую крупу?**

1. Ячмень
 2. Овес
 3. Пшеница
 4. Рожь
- +11011000

***6. В 1 кг какой зерновой культуре содержится 1 кормовая единица?**

1. Рожь
 2. Пшеница
 3. Овес
 4. Ячмень
- +11010010

***7. Какую зерновую культуру в севообороте размещают завершающей культурой?**

1. Озимая пшеница
 2. Яровая пшеница
 3. Овес
 4. Ячмень.
- +11010010

***8. Выберите разновидности овса?**

1. Аристата
 2. Пиротрикс
 3. Монтана
 4. Альборубрум
- +21011011

***9. Какие культуры являются медоносными?**

1. Лен
 2. Гречиха
 3. Рапс
 4. Соя
- +21010110

***10. Какая корневая система у гречихи?**

1. Стержневая
2. Мочковатая
3. Веретеновидная
4. Раскидистая

+11011000

Тест №3

***1. Какая норма высева гречихи при обычном рядовом посеве?**

1. 200-250 кг/га
2. 80-100 кг/га
3. 30-50 кг/га
4. 10-25 кг/га

+11010100

***2. Какая корневая система у кукурузы?**

1. Мочковатая
2. Стержневая
3. Веретеновидная
4. Раскидистая.

+11011000

***3. Стебель кукурузы?**

1. Соломина выполненная
2. Соломина полая
3. Соломина трубчатая
4. Соломина однорядная

+11011000

***4. Кукуруза-это..?**

1. Масличная культура
2. Пропашная культура
3. Белковая культуру
4. Медоносная культура

+11010100

***5. При какой температуре прорастают семена кукурузы?**

1. 1-2
2. 5-6
3. 3-4
4. 8-10

+11010001

***6. У каких культур на корнях поселяются клубеньковые бактерии?**

1. Зерновых
2. Бобовых
3. Крестоцветных
4. Масличных

+11010100

***7. Какая зерновая бобовая культура содержит много белка?**

1. Горох
2. Чина
3. Фасоль
4. Соя

+11010001

***8. Кормовая свекла-это..?**

1. Двулетнее растение
2. Однолетнее растение
3. Многолетнее растение
4. Пятилетнее растение

+11011000

***9. Норма посадки картофеля?**

1. 1-2 т/га
 2. 7-8 т/га
 3. 3-4 т/га
 4. 5-6 т/га
- +11010010

***10. Картофель высаживают с междурядьями..?**

1. 70 см
 2. 110 см
 3. 10 см
 4. 20 см
- +11011000

Тест №4

***1. Когда проводят зяблевую вспашку?**

1. Летом
 2. Осенью
 3. Зимой
 4. Весной
- +11010100

***2. Какое соцветие у рапса?**

1. Метелка
 2. Кисть
 3. Зонтик
 4. Колос
- +11010100

***3. Плод рапса?**

1. Стручок
 2. Семянка
 3. Орешек
 4. Зерновка
- +11011000

***4. Выберите разновидности льна?**

1. Лен-долгунец
 2. Лен-кудряш
 3. Лен-волокнистый
 4. Лен-межеумок
- +21011101

***5. Какая норма посева семян льна?**

1. 100-120 кг/га
 2. 200-220 кг/га
 3. 50-70 кг/га
 4. 250-300 кг/га
- +11011000

***6. Какое удобрение может вызвать полегание и снизить качество продукции?**

1. Фосфорное
 2. Калийное
 3. Азотное
 4. Борное
- +11010010

***7. Для каких целей выращивают лен-долгунец?**

1. На волокно и семена
2. Для получения масла

3. Для получения жмыха
 4. Для получения жома
- +11011000

***8. Калибровка-это..?**

1. Повышение влажности семян
 2. Разделение семян на однородные фракции по размеру и форме.
 3. Нанесение царапин на семена
 4. Выдерживание во влажном песке.
- +11010100

***9. Какие культуры относятся к хлебам 1 группы?**

- 1- Кукуруза
 - 2- Рожь
 - 3- Ячмень
 - 4- Просо
- +21010110

***10. Какие культуры относятся к хлебам 2 группы?**

1. Рис
 2. Овес
 3. Ячмень
 4. Кукуруза
- +21011001

Тест №5

***1. На какой почве предпочитает расти пшеница?**

1. Черноземы
 2. Подзолы
 3. Серые лесные
 4. Светло-серые лесные
- +11011000

***2. Какая культура про себя говорит: «Сей меня в грязь- будешь ты князь»?**

1. Пшеница
 2. Овес
 3. Просо
 4. Ячмень
- +11010100

***3. В какой части колоса хлебов 1 группы будете искать самое крупное зерно?**

1. В верхней
 2. В нижней
 3. В средней
 4. Нет разницы
- +11010010

***4. Какая культура имеет воздушные корни?**

1. Гречиха
 2. Свекла
 3. Пшеница
 4. Кукуруза
- +11010001

***5. Какой тип листа у ячменя?**

1. Линейный
2. Перистый
3. Пальчатый
4. Тройчатый

+11011000

***6. Хлебопекарные качества муки повышают содержание?**

1. Клейковины
2. Жиры
3. Зольные вещества
4. Углеводы

+11011000

***7. Гибель озимых культур от низких температур называется?**

- 1- Вымоканием
- 2- Вымерзанием
- 3- Выпиранием
- 4-Выпревание

+11010100

***8. Наибольшее количество сахара в сахарной свекле находится?**

- 1- В головке
- 2- В средней части корнеплода
- 3- В листьях
- 4- В корне

+11010100

***9. Оптимальная норма высева озимого рапса на маслосемена?**

- а) 0,5-1,0 млн./га
- б) 1,5-2,0 млн./га
- в) 3-4 млн./га
- г) 5-6 млн./га

+11010100

***10. Оптимальный календарный срок сева сои?**

- а) III декада апреля – I декада мая
- б) II декада мая
- в) I декада апреля
- г) II декада апреля

+11010100

Тест №6

***1. Способ уборки сои на зерно?**

- а) раздельная уборка в фазу полной спелости
- б) стационарный обмолот
- в) прямое комбинирование при влажности зерна 20%
- г) прямое комбинирование при влажности зерна < 14%

11010010

***2. Густота стояния среднеспелых гибридов кукурузы на зерно при орошении?**

- а) 50 тыс./га
- б) 70 тыс./га
- в) 90 тыс./га
- г) 100 тыс./га

+11011000

***3. Тип плода и соцветия у подсолнечника?**

- а) плод – семянка, соцветие – головка
- б) плод – семянка, соцветие – корзинка
- в) плод – зерновка, соцветие – корзинка
- г) плод – зерновка, соцветие – головка

+11010100

***4. Календарно-оптимальные сроки сева озимой пшеницы в КБР?**

- а) III декада сентября
- б) I-2 декада октября
- в) III декада октября
- г) I декада ноября

+11010100

***5. Тип соцветия у тритикале?**

- а) метелка
- б) сложный колос
- в) кисть
- г) зонтик

+11010100

***6. Как предотвратить полегание озимого ячменя?**

- а) провести окучивание посевов
- б) обработать посевы ретардантами в фазу выхода в трубку
- в) вносить высокие дозы азотных удобрений
- г) высевать по чистым парам

+11010100

***7. Лучшие предшественники под озимую пшеницу на суходоле?**

- а) черный и занятый пар
- б) кукуруза на зерно
- в) люцерна и соя
- г) сорго на зерно

+11011000

***8. Какой вид пшеницы наиболее пригоден для хлебопекарной промышленности?**

- А) мягкая
- Б) твердая
- В) оба вида

+1101100

***9. Оптимальная глубина заделки семян кукурузы?**

- А) 3-4см
- Б) 5-6см
- В) 7-8см
- Г) 10-12см

+11010100

***10. Норма высева озимой пшеницы примерно составляет?**

- 1- 100 -110кг/га
- 2- 150-160 кг/га
- 3- 250-300 кг/ га
- 4-380- 450 кг/га

+11010010

Тест №7

***1. Срок посева озимой пшеницы в КБР?**

- 1- С 25 июля по 10 августа
- 2- С 25 августа по 10 сентября
- 3- С 25 сентября по 10 октября
- 4- С 25 октября по 30 октября

+11010100

***2. Какой бывает всхожесть?**

- 1- Лабораторной
- 2- Посевной
- 3- Рекомендованной
- 4- Полевой.

+21011001

***3. Десикация это..?**

- 1- Обработка растений биологическими препаратами
- 2- Обработка растений гербицидами
- 3- Обработка для подсушивания растений на корню
- 4- Обработка растений ТМТД

+11010010

***4. В какой фазе зерновых культур стеблевой побег покрыт видоизмененным листом- ко-
леоптилем?**

- 1- Цветение
- 2- Колошение
- 3- Всходы
- 4- Выход в трубку

+11010010

***5. Для борьбы со снежной плесенью нужно проводить..?**

- 1- Предпосевное протравливание семян
- 2- Послеуборочное дозревание.
- 3- Воздушно-тепловую обработку
- 4- Десикацию

+11011000

***6. Сколькими корешками прорастают семена кукурузы?**

- 1- Одним
- 2- Тремя
- 3- Пятью
- 4- Четырьмя

+11011000

***7. Крупа какой культуры характеризуется ядрицей и проделом?**

- 1- Овса
- 2- Гречихи
- 3- Ячменя
- 4- Пшеницы

+11010100

***8. Солома какой культуры по питательности превосходит солому других хлебов?**

- 1- Пшеницы
- 2- Ржи
- 3- Ячменя
- 5- Овса

+11010001

***9. Какой плод у гречихи?**

- 1- Ягода
- 2- Зерновка
- 3- Коробочка
- 4- Орешек.

+11010001

***10 Какое соцветие у проса?**

- 1- Метелка
- 2- Початок
- 3- Колос
- 4- Кисть

+11011000

Тест №8

***1. Способы посева зерновых?**

- 1- Узкорядный
- 2. Рядовой.
- 3- Широкорядный
- 4- Перекрестный

+21011101

***2. Как опыляется рожь?**

- 1- Самоопылением
- 2- Перекрестноопылением
- 3- Не опыляется
- 4-Опыляется частично

+11010100

***3. Для изготовления макаронных изделий чаще используют зерно?**

- 1- Мягкой пшеницы
- 2- Твердой пшеницы
- 3- Карликовой пшеницы
- 4- Полбы.

+11010100

***4. Какие периоды проходит картофель во время хранения?**

- 1- Дозревания
- 2- Перезревания
- 3- Покоя
- 4- Пробуждение

+11011011

***5. Лен не следует возвращать на прежнее место раньше чем через ..?**

- 1- 1-2 года
- 2- 7-8 лет
- 3- 3-4 года
- 4-4-5 лет.

+11010100

***6. Овсяги отличаются от культурных видов овса наличием...?**

- 1- Подковки у основания зерна
- 2- Опушонности колосковых чешуй
- 3- Остей у зерна
- 4- Цветовой гаммы зерна.

+11011000

***7. К какому семейству относится горох?**

- 1- Маревые
- 2- Мятликовые
- 3- Бобовые
- 4- Сильдерейные.

+11010010

***8. Зимостойкость озимых культур повышает внесение.?**

- 1- Азотных удобрений
- 2- Комплексных удобрений
- 3- Калийных удобрений.
- 4- Органических удобрений

+11010010

***9. Какой элемент питания влияет на рост и развитие?**

- 1- Азот
- 2- Фосфор
- 3- Калий
- 4-Медь

+11011000

***10. Какое фосфорное удобрение эффективно вносить в рядки при посеве?**

- 1- Фосфоритная мука
- 2- Преципитат
- 3- Суперфосфат
- 4- Томасшлак

+11010010

Тест №9

***1. В каком агротехническом приеме нуждаются кислые почвы?**

- 1- Гипсовании
- 2- Известковании
- 3- Фосфоритовании
- 4- Кальцевании

+11010100

***2. Какие культуры способны в симбиозе с клубеньковыми бактериями фиксировать молекулярный азот атмосферы?**

- 1- Зерновые
- 2- Бобовые
- 3- Масличные
- 4- Технические

+11010100

***3. Выберите культуру, устойчивую к повышенной кислотности..?**

- 1-Яровая пшеница
- 2-Озимая пшеница
- 3-Гречиха
- 4-Выбрать правильный ответ.

+11010100

***4. К хлебам 2 группы относится?**

- 1- Пшеница

2- Сорго
3- Рожь
4- Ячмень
+11010100

***5. К какому семейству относится картофель?**

1. Пасленовые
 2. Крестоцветные
 3. Мятликовые
 4. Маревые
- +11011000

***6. К какому семейству относится свекла?**

1. Маревые
 2. Мятликовые
 3. Бобовые
 4. Астровые
- +11011000

***7. Какая корневая система у свеклы?**

1. Стержневая
 2. Мочковатая
 3. Веретеновидная
 4. Раскидистая
- +11011000

***8. Какой плод у свеклы?**

- 1- Ягода
- 2- Зерновка
- 3- Коробочка
- 4- Орешек

+11010001

***9. К какому семейству относятся брюква и турнепс?**

- 1- Капустные
- 2- Маревые
- 3- Мятликовые
- 4- Пасленовые

+11011000

***10. Выберите болезни свеклы?**

1. Пероноспороз
2. Мозаичность
3. Головня
4. Парша

+21011101

Тест №10

***1. Определить тип соцветия у кукурузы?**

- а) метелка
- б) колос и метелка
- в) метелка и колос
- с) метелка и початок
- д) кисть и початок

+110100010

***2. Способ сева озимой пшеницы зерновой сеялкой типа СЗ-3,6?**

- а) широкорядный
- б) пунктирный
- в) обычный рядковый
- г) ленточный

+11010010

***3. Оптимальная норма высева озимого рапса на маслосемена?**

- а) 0,5-1,0 млн./га
- б) 1,5-2,0 млн./га
- в) 3-4 млн./га
- г) 5-6 млн./га

+11010100

***4. Оптимальный календарный срок сева сои?**

- а) III декада апреля – I декада мая
- б) II декада мая
- в) I декада апреля
- г) II декада апреля

+11010100

***5. Способ уборки сои на зерно?**

- а) раздельная уборка в фазу полной спелости
- б) стационарный обмолот
- в) прямое комбинирование при влажности зерна 20%
- г) прямое комбинирование при влажности зерна < 14%

11010010

***6. Способ сева проса в пожнивном посеве при орошении?**

- а) узкорядный
- б) обычный рядковый
- в) перекрестный
- г) широкорядный

+11010100

***7. Густота стояния среднеспелых гибридов кукурузы на зерно при орошении?**

- а) 50 тыс./га
- б) 70 тыс./га
- в) 90 тыс./га
- г) 100 тыс./га

+11011000

***8. Тип листьев у гороха?**

- а) перистые
- б) пальчатые
- в) тройчатые
- г) линейные

+11011000

***9. Уборка люцерны на сено?**

- а) в фазу стеблевания или начала бутонизации
- б) в фазу цветения
- в) в фазу зеленых бобов
- г) в фазу полной спелости семян

+11010100

***10. Тип плода и соцветия у подсолнечника?**

- а) плод – семянка, соцветие – головка
- б) плод – семянка, соцветие – корзинка
- в) плод – зерновка, соцветие – корзинка
- г) плод – зерновка, соцветие – головка

+11010100

Тест №11

***1. Отличительные признаки семян гороха посевного?**

- а) округло-плоские, вальковатые, гладкие, морщинистые, белые, желтые
- б) шаровидные, округло-угловатые, гладкие, морщинистые, зеленые, розовые, желтые
- в) округлые, сильно сдавленные, с острыми краями, розовые
- г) угловато-округлые, с носиком, белые, желтые, черные

+11010100

***2. Оптимальная глубина заделки семян озимой пшеницы на суходоле?**

- а) 3-4см
- б) 5-6см
- в) 7-8см
- г) 8-9см

+11010010

***3. Отличительные признаки мягкой пшеницы по колосу?**

- а) колос плотный, ости длинные параллельные
- б) колос рыхлый, ости длинные параллельные
- в) колос рыхлый, остистый или безостый, ости расходящиеся (у остистых форм)
- г) колос плотный, ости расходящиеся или безостый

+11010010

***4. Основная обработка почвы под подсолнечник?**

- а) поверхностная обработка на глубину 8-10см
- б) лущение и зяблевая вспашка на глубину 25-27см
- в) плоскорезная обработка на глубину 8-10см
- г) полуплантажная вспашка на глубину 40см

+11010100

***5. Оптимальная глубина заделки семян кукурузы?**

- а) 3-4см
 - б) 5-6см
 - в) 7-8см
 - г) 10-12см
- +11010100

***6. Способ сева подсолнечника?**

- а) пунктирный с междурядьями 70см
 - б) широкорядный с междурядьями 45см
 - в) обычный рядовой с междурядьями 70см
 - г) широкорядный с междурядьями 90см
- +11011000

***7. Оптимальная глубина заделки семян гороха?**

- а) 3-4см
 - б) 4-5см
 - в) 7-8см
 - г) 9-10см
- +11010010

***8. Лучшие предшественники под озимую пшеницу на суходоле?**

- а) черный и занятый пар
 - б) кукуруза на зерно
 - в) люцерна и соя
 - г) сорго на зерно
- +11011000

9. Отличительные признаки зерновки мягкой пшеницы?

- а) стекловидное, продолговатое, хохолка нет или слабый
 - б) полу - и стекловидное, короткое, с хохолком
 - в) полустекловидное, без хохолка
- +1101010

***10. Норма высева семян среднеспелых гибридов кукурузы на зерно при орошении?**

- а) 40 тыс/га
 - б) 50 тыс/га
 - в) 70 тыс/га
 - г) 90 тыс/га
- +11010010

Тест №12

***1. Календарно-оптимальные сроки сева озимой пшеницы в КБР?**

- а) III декада сентября
- б) I-2 декада октября

в) III декада октября

г) I декада ноября

+11010100

***2. Тип соцветия люцерны?**

а) кисть

б) боб

в) метелка

г) колос

+11011000

***3. Тип соцветия у тритикале?**

а) метелка

б) сложный колос

в) кисть

г) зонтик

+11010100

***4. Способ сева сорго на зерно на суходоле?**

а) широкорядный, с междурядьями 70см

б) узкорядный

в) перекрестный

г) ленточный

+11011000

***5. Оптимальная глубина заделки семян озимого рапса?**

а) 1-2см

б) 3-4см

в) 5-6см

г) 7-8см

+11010100

***6. Лучшие предшественники под озимую пшеницу на суходоле?**

а) черный и занятый пар

б) кукуруза на зерно

в) люцерна и соя

г) сорго на зерно

+11011000

***7. Отличительные признаки зерновки мягкой пшеницы?**

а) стекловидное, продолговатое, хохолка нет или слабый

б) полу - и стекловидное, короткое, с хохолком

в) полустекловидное, без хохолка

+1101010

***8. Норма высева семян среднеспелых гибридов кукурузы на зерно при орошении?**

а) 40 тыс/га

- б) 50 тыс/га
 - в) 70 тыс/га
 - г) 90 тыс/га
- +11010010

***9. Тип плода и соцветия у подсолнечника?**

- а) плод – семянка, соцветие – головка
 - б) плод – семянка, соцветие – корзинка
 - в) плод – зерновка, соцветие – корзинка
 - г) плод – зерновка, соцветие – головка
- +11010100

***10. Распространение озимого ячменя в России?**

- а) на северо-востоке
 - б) на северо-западе
 - в) на юге и юго-западе
- +1101001

Тест №13

***1. Тип соцветия люцерны?**

- а) кисть
 - б) боб
 - в) метелка
 - г) колос
- +11011000

***2. Соцветие – сложный колос?**

- а) рожь, овес, тритикале, ячмень
 - б) рожь, пшеница, ячмень, тритикале
 - в) рожь, ячмень, овес, тритикале
- +1101010

***3. Подготовка семян озимой пшеницы к севу?**

- а) очистка, сортировка, обработка фунгицидами
 - б) очистка, сортировка, обработка гербицидами
 - в) без всяких обработок
 - г) термическое протравливание
- +11011000

***4. Оптимальный срок сева подсолнечника?**

- а) I декада апреля
 - б) II-III декада апреля
 - в) I декада мая
 - г) II декада мая
- +11010010

***5. Какой вид пшеницы наиболее пригоден для хлебопекарной промышленности?**

- А) мягкая
- Б) твердая
- В) оба вида

+1101100

***6. Тип листьев у гороха?**

- А) пальчатые
- Б) тройчатые
- В) парноперистые
- Г) линейные

+11010010

***7. Определить тип соцветия у кукурузы?**

- а) метелка
- б) колос и метелка
- в) метелка и колос
- с) метелка и початок
- д) кисть и початок

+110100010

***8. Способ сева озимой пшеницы зерновой сеялкой типа СЗ-3,6?**

- а) широкорядный
- б) пунктирный
- в) обычный рядковый
- г) ленточный

+11010010

***9. Отличительные признаки семян гороха посевного?**

- а) округло-плоские, вальковатые, гладкие, морщинистые, белые, желтые
- б) шаровидные, округло-угловатые, гладкие, морщинистые, зеленые, розовые, желтые
- в) округлые, сильно сдавленные, с острыми краями, розовые
- г) угловато-округлые, с носиком, белые, желтые, черные

+11010100

***10. Предшественники под кукурузу при орошении?**

- а) зерновые колосовые, пропашные, поукосные и пожнивные культуры
- б) чистый пар
- в) занятый пар

+1101

Тест №14

***1. Оптимальная норма высева озимого рапса на маслосемена?**

- а) 0,5-1,0 млн./га
- б) 1,5-2,0 млн./га

в) 3-4 млн./га

г) 5-6 млн./га

+11010100

***2. Основные вредители люцерны в фазу бутонизации?**

а) долгоносики

б) семяеды, толстоножки

в) тля, клопы, почкоеды

г) фитономус, долгоносики

+1101

***3. Основная обработка почвы под озимую пшеницу после уборки бобово-злаковых смесей на сенаж на суходоле?**

а) вспашка на глубину 20-22см

б) вспашка на глубину 25-27см

в) дискование на глубину 8-10см

г) дискование на глубину 5-6см

+1101

***4. Оптимальный календарный срок сева сои?**

а) III декада апреля – I декада мая

б) II декада мая

в) I декада апреля

г) II декада апреля

+11010100

***5. Оптимальная глубина заделки семян озимой пшеницы на суходоле?**

а) 3-4см

б) 5-6см

в) 7-8см

г) 8-9см

+11010010

***6. Способ уборки сои на зерно?**

а) раздельная уборка в фазу полной спелости

б) стационарный обмолот

в) прямое комбинирование при влажности зерна 20%

г) прямое комбинирование при влажности зерна < 14%

+11010010

***7. Отличительные признаки мягкой пшеницы по колосу?**

а) колос плотный, ости длинные параллельные

б) колос рыхлый, ости длинные параллельные

в) колос рыхлый, остистый или безостый, ости расходящиеся (у остистых форм)

г) колос плотный, ости расходящиеся или безостый

+11010010

***8. Способ сева проса в пожнивном посеве при орошении?**

- а) узкорядный
- б) обычный рядковый
- в) перекрестный
- г) широкорядный

+11010100

***9. Основная обработка почвы под подсолнечник?**

- а) поверхностная обработка на глубину 8-10см
- б) лущение и зяблевая вспашка на глубину 25-27см
- в) плоскорезная обработка на глубину 8-10см
- г) полуплантажная вспашка на глубину 40см

+11010100

***10. Густота стояния среднеспелых гибридов кукурузы на зерно при орошении?**

- а) 50 тыс./га
- б) 70 тыс./га
- в) 90 тыс./га
- г) 100 тыс./га

+11011000

Тест №15

***1. Основные вредители семян люцерны?**

- а) тихиусы-семяеды и люцерновая толстоножка
- б) люцерновые клопы
- в) люцерновый долгоносик и почкоеды
- г) фитономусы

+1101

***2. Тип листьев у гороха?**

- а) перистые
- б) пальчатые
- в) тройчатые
- г) линейные

+11011000

***3. Основная обработка почвы под озимый ячмень после уборки кукурузы на силос?**

- а) вспашка на глубину 20-22см
- б) дискование в 2 следа на глубину 8-10см
- в) плоскорезная обработка на глубину 12-14см
- г) боронование зубowymi боронами

+1101

***4. Оптимальный срок сева льна масличного?**

- а) подзимний посев

- б) «февральские окна»
 - в) I-II декада марта
 - г) I-II декада апреля
- +1101

***5. Оптимальная глубина заделки семян кукурузы?**

- а) 3-4см
 - б) 5-6см
 - в) 7-8см
 - г) 10-12см
- +11010100

***6. Уборка люцерны на сено?**

- а) в фазу стеблевания или начала бутонизации
 - б) в фазу цветения
 - в) в фазу зеленых бобов
 - г) в фазу полной спелости семян
- +11010100

***7. Способ сева подсолнечника?**

- а) пунктирный с междурядьями 70см
 - б) широкорядный с междурядьями 45см
 - в) обычный рядовой с междурядьями 70см
 - г) широкорядный с междурядьями 90см
- +11011000

***8. Отличительные признаки зерновки овса?**

- а) эллиптическая, пленчатая, удлинённая, с заострением на концах, без хохолка
 - б) эллиптическая, пленчатая, удлинённая, с заострением на концах, с хохолком
 - в) обычно пленчатая, удлинённой формы, к верхушке суживается, с хохолком
 - г) обычно пленчатая, удлинённой формы, к верхушке суживается, без хохолка
- +1101

***9. Вредители зерна озимой пшеницы?**

- а) жужелица
 - б) клопы-черепашки, трипсы, хлебный жук
 - в) злаковые мухи
 - г) тля
- +1101

***10. Режим орошения сои?**

- а) влагозарядовый полив нормой 800 м³/га
 - б) влагозарядовый полив 1000 м³/га и два – вегетационные по 600 м³/га
 - в) вегетационные поливы с начала цветения через 7-8 дней по 450 м³/га
 - г) 2-3 вегетационных полива по 700-800 м³/га с момента появления всходов
- +11010010

Тест №16

*1. Уборка эспарцета на семена?

- а) прямое комбинирование при побурении 40% бобов
- б) прямое комбинирование при побурении 70% бобов
- в) раздельная уборка
- г) прямое комбайнирование при побурении 100% бобов

+11010100

*2. Основная обработка почвы под сою после уборки колосовых на зерно?

- а) дискование на глубину 8-10см
- б) лемешное лущение на глубину 10-12см
- в) плоскорезная обработка на глубину 18-20см
- г) лущение и вспашка на глубину 22-25см

+11010010

*3. Предшественники под гречиху в пожнивных посевах при орошении?

- а) озимые колосовые на зерно
- б) кукурузы на силос
- в) подсолнечник
- г) сорго на зерно

+11010100

*4. Оптимальная глубина заделки семян гороха?

- а) 3-4см
- б) 4-5см
- в) 7-8см
- г) 9-10см

+11010010

*5. Уборка гречихи?

- а) прямое комбинирование при побурении 75% плодов
- б) раздельный способ при побурении 75% плодов
- в) скашивание всей массы с обмолотом на стационаре

+1101100

*6. Лучшие предшественники под озимую пшеницу на суходоле?

- а) черный и занятый пар
- б) кукуруза на зерно
- в) люцерна и соя
- г) сорго на зерно

+11011000

*7. Способ сева льна масличного?

- а) широкорядный
- б) обычный рядковый

в) узкорядный

г) ленточный

+11010010

***8. Отличительные признаки зерновки мягкой пшеницы?**

а) стекловидное, продолговатое, хохолка нет или слабый

б) полу - и стекловидное, короткое, с хохолком

в) полустекловидное, без хохолка

+1101010

***9. Норма высева семян среднеспелых гибридов кукурузы на зерно при орошении?**

а) 40 тыс/га

б) 50 тыс/га

в) 70 тыс/га

г) 90 тыс/га

+11010010

***10. Тип плода и соцветия у подсолнечника?**

а) плод – семянка, соцветие – головка

б) плод – семянка, соцветие – корзинка

в) плод – зерновка, соцветие – корзинка

г) плод – зерновка, соцветие – головка

+11010100

Тест №17

***1. Основное удобрение под люцерну на корм при орошении при средней обеспеченности фосфором?**

а) 30 кг/га д. в. азота

б) 80-100 кг/га д. в. фосфора

в) 120-150 кг/га д. в. азота

г) 40-60 кг/га д. в. Калия

+11010010

***2. Основная обработка почвы под эспарцет после уборки колосовых на зерно?**

а) вспашка на глубину 20-22см

б) вспашка на глубину 28-30см

в) дискование на глубину 8-10см

г) лемешное лущение на глубину 10-12см

+11011000

***3. Оптимальный срок сева риса?**

а) I декада апреля

б) II декада апреля

в) III декада апреля

г) II декада мая

+11010010

***4. Оптимальная глубина заделки семян сои?**

- а) 1-2см
- б) 2-3см
- в) 4-5см
- г) 7-8см

+11010010

***5. Уборка полеглых посевов гороха на зерно?**

- а) раздельная, с подбором валков при влажности зерна 8-10%
- б) прямое комбинирование при влажности зерна < 17%
- в) скашивание всей массы с последующим обмолотом на стационаре

+1101100

***6. Какой вид пестицидов используют в посевах озимой пшеницы в борьбе с сорняками?**

- а) фунгициды
- б) инсектициды
- б) десиканты
- в) гербициды

+11010001

***7. Распространение озимого ячменя в России?**

- а) на северо-востоке
- б) на северо-западе
- в) на юге и юго-западе

+1101001

***8. Оптимальная глубина задела семян гороха?**

- а) 3-4см
- б) 4-5см
- в) 6-7см
- г) 9-10см

+11010100

***9. Тип листьев у эспарцета?**

- а) пальчато-рассеченные
- б) тройчатые
- в) линейные
- г) перистые

+11011000

***10. Уборка сорго на зерно?**

- а) прямое комбинирование в фазу полной спелости с предварительной десикацией
- б) раздельная (скашивание в валки и подбор валков) в фазу полной спелости
- в) скашивание всей массы и отвоз ее на стационарный обмолот

+1101100

Тест №18

***1. Оптимальная норма высева скороспелых сортов и гибридов подсолнечника на суходоле?**

- а) 25тыс/га
- б) 35тыс/га
- в) 45-50тыс/га
- г) 70тыс/га

+11010010

***2. Основная обработка почвы под гречиху в пожнивных посевах при орошении?**

- а) лущение на глубину 6-8см
- б) лемешное лущение на глубину 10-12см
- в) вспашка на глубину 18-20см
- г) вспашка на глубину 28-30см

+11010010

***3. Календарно-оптимальные сроки сева озимой пшеницы в КБР?**

- а) III декада сентября
- б) I-2 декада октября
- в) III декада октября
- г) I декада ноября

+11010100

***4. Тип соцветия люцерны?**

- а) кисть
- б) боб
- в) метелка
- г) колос

+11011000

***5. Уборка ярового ячменя?**

- а) прямое комбинирование при влажности зерна < 17%
- б) раздельная уборка при влажности зерна < 17 %
- в) скашивание всей массы с последующим обмолотом на стационаре

+1101100

***6. Тип соцветия у тритикале?**

- а) метелка
- б) сложный колос
- в) кисть
- г) зонтик

+11010100

***7. Способ сева сорго на зерно на суходоле?**

- а) широкорядный, с междурядьями 70см

- б) узкорядный
- в) перекрестный
- г) ленточный

+11011000

***8. Основная обработка почвы под сою после колосовых на зерно?**

- а) поверхностные обработки на глубину 8-10см
- б) вспашка на глубину 16-18см
- в) вспашка на глубину 22-25см
- г) дискование на глубину 6-8см

+11010010

***9. Оптимальная норма высева озимого ячменя на суходоле?**

- а) 2-3 млн./га
- б) 4,0-4,5 млн./га
- в) 5-6 млн./га
- г) 7-8 млн./га

+11010100

***10. Внесение гербицидов под подсолнечник против двудольных сорняков?**

- а) до сева или после сева, но до появления всходов
- б) в фазу всходов
- в) в фазу 3-4 пар настоящих листьев
- г) в фазу появления корзинки

+11010010

Тест №19

***1. Как предотвратить полегание озимого ячменя?**

- а) провести окучивание посевов
- б) обработать посевы ретардантами в фазу выхода в трубку
- в) вносить высокие дозы азотных удобрений
- г) высевать по чистым парам

+11010100

***2. Основная обработка почвы под озимую рожь на корм после озимого ячменя?**

- а) вспашка на глубину 20-22см
- б) вспашка на глубину 28-30см
- в) поверхностная на глубину 8-10см
- г) дискование на глубину 6-8см

+11011000

***3. Оптимальные сроки сева гороха посевного на зерно?**

- а) подзимние посевы
- б) «февральские окна» – I декада марта
- в) III декада марта – I декада апреля

г) II декада апреля

+11010100

***4. Оптимальная глубина заделки семян озимого рапса?**

а) 1-2см

б) 3-4см

в) 5-6см

г) 7-8см

+11010100

***5. Основной способ уборки риса?**

а) прямое комбинирование, когда 90-95% зерен в фазе полной спелости

б) раздельная уборка в фазу молочно-восковой спелости

в) скашивание всей массы в фазу полной спелости с последующим обмолотом на стационаре

+1101100

***6. Лучшие предшественники под озимую пшеницу на суходоле?**

а) черный и занятый пар

б) кукуруза на зерно

в) люцерна и соя

г) сорго на зерно

+11011000

***7. Способ сева льна масличного?**

а) широкорядный

б) обычный рядковый

в) узкорядный

г) ленточный

+11010010

***8. Отличительные признаки зерновки мягкой пшеницы?**

а) стекловидное, продолговатое, хохолка нет или слабый

б) полу - и стекловидное, короткое, с хохолком

в) полустекловидное, без хохолка

+1101010

***9. Норма высева семян среднеспелых гибридов кукурузы на зерно при орошении?**

а) 40 тыс/га

б) 50 тыс/га

в) 70 тыс/га

г) 90 тыс/га

+11010010

***10. Тип плода и соцветия у подсолнечника?**

а) плод – семянка, соцветие – головка

б) плод – семянка, соцветие – корзинка

- в) плод – зерновка, соцветие – корзинка
 - г) плод – зерновка, соцветие – головка
- +11010100

Тест №20

***1. Основное удобрение под люцерну на корм при орошении при средней обеспеченности фосфором?**

- а) 30 кг/Га д. в. азота
- б) 80-100 кг/Га д. в. фосфора
- в) 120-150 кг/Га д. в. азота
- г) 40-60 кг/Га д. в. Калия

+11010010

***2. Основная обработка почвы под эспарцет после уборки колосовых на зерно?**

- а) вспашка на глубину 20-22см
- б) вспашка на глубину 28-30см
- в) дискование на глубину 8-10см
- г) лемешное лушение на глубину 10-12см

+11011000

3. Оптимальный срок сева риса?

- а) I декада апреля
- б) II декада апреля
- в) III декада апреля
- г) II декада мая

+11010100

***4. Оптимальная глубина заделки семян сои?**

- а) 1-2см
- б) 2-3см
- в) 4-5см
- г) 7-8см

+11010010

***5. Уборка полеглых посевов гороха на зерно?**

- а) раздельная, с подбором валков при влажности зерна 8-10%
- б) прямое комбинирование при влажности зерна < 17%
- в) скашивание всей массы с последующим обмолотом на стационаре

+1101010

***6. Какой вид пестицидов используют в посевах озимой пшеницы в борьбе с сорняками?**

- а) фунгициды
- б) инсектициды
- б) десиканты

в) гербициды

+11010001

***7. Распространение озимого ячменя в России?**

а) на северо-востоке

б) на северо-западе

в) на юге и юго-западе

+1101001

***8. Оптимальная глубина задела семян гороха?**

а) 3-4см

б) 4-5см

в) 6-7см

г) 9-10см

+11011000

***9. Тип листьев у эспарцета?**

а) пальчато-рассеченные

б) тройчатые

в) линейные

г) перистые

+11010100

***10. Уборка сорго на зерно?**

а) прямое комбинирование в фазу полной спелости с предварительной десикацией

б) раздельная (скашивание в валки и подбор валков) в фазу полной спелости

в) скашивание всей массы и отвоз ее на стационарный обмолот

+1101100

Тест №21

***1. Оптимальная норма высева скороспелых сортов и гибридов подсолнечника на суходоле?**

а) 25тыс/га

б) 35тыс/га

в) 45-50тыс/га

г) 70тыс/га

+11010010

***2. Основная обработка почвы под гречиху в пожнивных посевах при орошении?**

а) лущение на глубину 6-8см

б) лемешное лущение на глубину 10-12см

в) вспашка на глубину 18-20см

г) вспашка на глубину 28-30см

+11010010

***3. Календарно-оптимальные сроки сева озимой пшеницы в КБР?**

- а) III декада сентября
- б) I-2 декада октября
- в) III декада октября
- г) I декада ноября

+11010100

***4. Тип соцветия люцерны?**

- а) кисть
- б) боб
- в) метелка
- г) колос

+11011000

***5. Уборка ярового ячменя?**

- а) прямое комбинирование при влажности зерна < 17%
- б) раздельная уборка при влажности зерна < 17 %
- в) скашивание всей массы с последующим обмолотом на стационаре

+1101100

***6. Тип соцветия у тритикале?**

- а) метелка
- б) сложный колос
- в) кисть
- г) зонтик

+11010100

***7. Способ сева сорго на зерно на суходоле?**

- а) широкорядный, с междурядьями 70см
- б) узкорядный
- в) перекрестный
- г) ленточный

+11010100

***8. Основная обработка почвы под сою после колосовых на зерно?**

- а) поверхностные обработки на глубину 8-10см
- б) вспашка на глубину 16-18см
- в) вспашка на глубину 22-25см
- г) дискование на глубину 6-8см

+11010100

***9. Оптимальная норма высева озимого ячменя на суходоле?**

- а) 2-3 млн./га
- б) 4,0-4,5 млн./га
- в) 5-6 млн./га
- г) 7-8 млн./га

+11010100

***10. Внесение гербицидов под подсолнечник против двудольных сорняков?**

- а) до сева или после сева, но до появления всходов
- б) в фазу всходов
- в) в фазу 3-4 пар настоящих листьев
- г) в фазу появления корзинки

+11010010

Тест №22

***1. Как предотвратить полегание озимого ячменя?**

- а) провести окучивание посевов
- б) обработать посевы ретардантами в фазу выхода в трубку
- в) вносить высокие дозы азотных удобрений
- г) высевать по чистым парам

+11010100

***2. Основная обработка почвы под озимую рожь на корм после озимого ячменя?**

- а) вспашка на глубину 20-22см
- б) вспашка на глубину 28-30см
- в) поверхностная на глубину 8-10см
- г) дискование на глубину 6-8см

+11011000

***3. Оптимальные сроки сева гороха посевного на зерно?**

- а) подзимние посевы
- б) «февральские окна» – I декада марта
- в) III декада марта – I декада апреля
- г) II декада апреля

+11010100

***4. Оптимальная глубина заделки семян озимого рапса?**

- а) 1-2см
- б) 3-4см
- в) 5-6см
- г) 7-8см

+11010100

***5. Основной способ уборки риса?**

- а) прямое комбинирование, когда 90-95% зерен в фазе полной спелости
- б) раздельная уборка в фазу молочно-восковой спелости
- в) скашивание всей массы в фазу полной спелости с последующим обмолотом на стационаре

+1101100

***6. Соцветие – сложный колос?**

- а) рожь, овес, тритикале, ячмень

б) рожь, пшеница, ячмень, тритикале

в) рожь, ячмень, овес, тритикале

+1101010

***7. Подготовка семян озимой пшеницы к севу?**

а) очистка, сортировка, обработка фунгицидами

б) очистка, сортировка, обработка гербицидами

в) без всяких обработок

г) термическое протравливание

+11011000

***8. Поливная норма озимой пшеницы при орошении?**

а) 200 м³/га

б) 400 м³/га

в) 500-600 м³/га

г) 800 м³/га

+11010010

***9. Густота стояния скороспелых сортов и гибридов подсолнечника на суходоле в КБР?**

а) 30 тыс./га

б) 35-40 тыс./га

в) 45-50 тыс./га

г) 70 тыс./га

+11010010

***10. Основная обработка почвы под озимый рапс при орошении после колосовых на зерно?**

а) летняя вспашка на глубину 18-20см

б) плоскорезная обработка на 18-20см

в) поверхностная обработка на 8-10см

г) лущение стерни на 6-8 см

+11011000

Тест №23

***1. Оптимальная глубина заделки семян люцерны?**

а) 1-2см

б) 2-3см

в) 5-6см

г) 7-8см

+11011000

***2. Предшественники для гороха на зерно на суходоле?**

а) колосовые на зерно

б) люцерна

- в) нут
 - г) другие зернобобовые
- +11011000

***3. Оптимальный срок сева подсолнечника?**

- а) I декада апреля
 - б) II-III декада апреля
 - в) I декада мая
 - г) II декада мая
- +11010010

***4. Уборка ярового ячменя?**

- а) прямое комбайнирование при влажности зерна 8-10%
 - б) прямое комбайнирование при влажности зерна 14%
 - в) раздельная уборка в фазу полной спелости
 - г) скашивание всей массы с последующим обмолотом на стационаре
- +1101

***5. Норма высева нута в широкорядных посевах на суходоле?**

- а) 80-100 кг/га
 - б) 100-110 кг/га
 - в) 120-150 кг/га
 - г) 180-200 кг/га
- +11010100

***6. Какой вид пшеницы наиболее пригоден для хлебопекарной промышленности?**

- А) мягкая
 - Б) твердая
 - В) оба вида
- +1101100

***7. Тип листьев у гороха?**

- А) пальчатые
 - Б) тройчатые
 - В) парноперистые
 - Г) линейные
- +11010010

***8. Оптимальная глубина заделки семян кукурузы?**

- А) 3-4см
 - Б) 5-6см
 - В) 7-8см
 - Г) 10-12см
- +11010100

***9. Оптимальная норма высева люцерны на семена в широкорядных посевах?**

- А) 1-2 кг/га

- Б) 5-6 кг/га
 - В) 7-8 кг/га
 - Г) 9-10 кг/га
- +11010010

***10. Основная обработка почвы под подсолнечник?**

- А) весенняя вспашка на глубину 20-22см
 - Б) зяблевая вспашка на глубину 22-25см
 - В) дискование на глубину 6-8см
 - Г) поверхностные обработки на глубину 8-10см
- +1101100

Тест №24

***1. Режим орошения гречихи в пожнивных посевах при орошении?**

- А) влагозарядковый полив
 - Б) влагозарядковый полив и 2-3 вегетационных полива
 - В) всходовывызывающий и 2-3 вегетационных полива
- +1101001

***2. Предшественники для гороха в севообороте?**

- А) чистый пар
 - Б) колосовые на зерно
 - В) занятый пар
 - Г) нут
- +11010100

***3. Оптимальный календарный срок сева подсолнечника ?**

- а) I декада апреля
 - б) II-III декада апреля
 - в) I декада мая
 - г) II декада мая
- +11010010

***4. Оптимальная глубина заделки семян сои на поливе?**

- а) 1-2см
 - б) 2-3см
 - в) 4-5см
 - г) 6-8см
- +11010010

***5. Уборка озимого ячменя?**

- а) прямое комбайнирование при влажности зерна < 16%
- б) прямое комбайнирование при влажности зерна 8-10%
- в) раздельная уборка в фазу полной спелости
- г) скашивание всей массы и ее обмолот на стационаре

+11011000

***6. Какие удобрения используются при ранневесенней подкормке озимой пшеницы ?**

- А) фосфорные
- Б) калийные
- В) азотные
- Г) фосфорно-калийные

+11010010

***7. Тип листьев у сои?**

- А) перистые
- Б) тройчатые
- В) пальчатые
- Г) линейные

+11010100

***8. Оптимальная глубина заделки семян льна масличного?**

- а) 2-3см
- б) 4-5см
- в) 6-7см
- г) 7-8см

+11011000

***9. Оптимальная норма посева эспарцета на семена?**

- а) 40-50 кг/га
- б) 60 кг/га
- в) 70-75 кг/га
- г) 80-100 кг/га

+11010100

***10. Основная обработка почвы под летне-осенний посев люцерны при орошении после уборки колосовых на зерно?**

- а) летняя вспашка на глубину 18-20см
- б) летняя вспашка на глубину 28-30см
- в) лемешное лушение на глубину 8-10см
- г) дискование на глубину 6-8 см

+11011000

Тест №25

***1. Режим орошения проса в пожнивных посевах?**

- а) всходовывывающий и 2-3 вегетационных полива
- б) всходовывывающий полив
- в) влагозарядковый и вегетационные поливы

+1101001

***2. Типичные предшественники для озимого ячменя на суходоле?**

- а) чистый пар
- б) занятый пар
- в) колосовые на зерно
- г) суданская трава

+11010100

***3. Оптимальный календарный срок сева сои в КБР?**

- а) I декада апреля
- б) II декада апреля
- в) III декада апреля – I декада мая
- г) III декада мая

+11010100

***4. Оптимальный способ уборки озимой пшеницы с минимальными потерями зерна?**

- а) прямое комбайнирование при влажности зерна < 16%
- б) прямое комбайнирование при влажности зерна 8-10%
- в) раздельная уборка (скашивание в валки и обмолот валков)

+1101

***5. Химические меры борьбы с двудольными сорняками в посевах подсолнечника?**

- А) почвенные гербициды под вспашку
- Б) почвенные гербициды до или после сева, но до появления всходов
- В) почвенные гербициды по всходам
- Г) почвенные гербициды в период проведения междурядной культивации

+1101

***6. У какой зерновой культуры зерновка пленчатая, редко голая, форма удлиненная, суживающаяся к верхушке, имеется хохолок?**

- а) пшеница
- б) рожь
- в) овес
- г) ячмень
- д) тритикале

+1101

***7. Оптимальные календарные сроки сева озимой пшеницы в КБР?**

- а) II декада сентября
- б) III декада сентября
- в) I-2 декада октября
- г) III декада октября

+1101

***8. Поливная норма кукурузы при орошении?**

- а) 250 м³/га
- б) 350 м³/га
- в) 500-600 м³/га

г) 700 м³/га

+11010010

***9. Оптимальная густота стояния скороспелых сортов сои на зерно при орошении?**

а) 500-600 тыс./га

б) 700-800 тыс./га

в) 900 тыс./га

г) 1,0 млн./га

+11010100

***10. Основная обработка почвы под подсолнечник после уборки колосовых на зерно?**

А) зяблевая вспашка на 25-27см

Б) зяблевая вспашка на 18-20см

В) поверхностные обработки на 8-10см

Г) плоскорезная обработка на 16-18см

+11010100

Тест №26

***1. Способ сева эспарцета?**

а) узкорядный

б) обычный рядковый

в) широкорядный

г) перекрестный

+11010100

***2. Предшественники для проса в пожнивных посевах при орошении в КБР?**

А) подсолнечник

Б) кукуруза на силос

В) озимый ячмень

Г) чистый пар

+11010100

***3. Оптимальная глубина заделки семян кукурузы?**

А) 5-6см

Б) 7-8см

В) 9см

Г) 10см

+11010100

***4. Чем обрабатывают семена сои перед высевом для улучшения фиксации азота?**

а) нитрагином

б) фунгицидами

в) термическая обработка

+1101100

***5. Уборка эспарцета на семена?**

а) прямое комбинированием при побурении 90% бобов

- б) прямое комбинированием при побурении 70% бобов
- в) прямое комбинированием при побурении 100% бобов
- г) раздельная уборка

+11011000

***6. У какой зерновой культуры зерновка голая, форма удлиненная, к основанию заостренная, поверхность мелкоморщинистая, окраска серовато-зеленая?**

- а) пшеница
- б) рожь
- в) овес
- г) тритикале
- д) ячмень

+110100100

***7. Какая оптимальная глубина заделки семян озимой пшеницы?**

- а) 2-3см
- б) 3-4см
- в) 5-6см
- г) 8-10см

+11010100

***8. Поливная норма люцерны при орошении?**

- а) 100-200 м³/га
- б) 200-300 м³/га
- в) 400 м³/га
- г) 500-600 м³/га

+11010010

***9. Густота стояния среднеспелых гибридов кукурузы на зерно при орошении?**

- а) 40 тыс./га
- б) 50 тыс./га
- в) 60 тыс./га
- г) 70 тыс./га

+11010010

***10. Основная обработка проса под пожнивный посев на поливе?**

- а) лемешное лушение на глубину 12-14см
- б) дискование на глубину 6-8см
- в) плоскорезная обработка на глубину 12-14см
- г) вспашка на глубину 20-22см

+11010001

Тест №27

***1. Способ сева сои на зерно?**

- а) обычный рядовой

- б) широкорядный
- в) узкорядный
- г) перекрестный

+11010100

***2. Предшественники для озимого рапса на поливе?**

- А) суданская трава
- Б) горчица
- В) колосовые на зерно
- Г) люцерна

+11010001

***3. Сроки сева озимой ржи на корм в КБР?**

- а) II декада сентября
- б) III декада сентября
- в) II декада октября
- г) III декада октября

+11010100

***4. Оптимальная глубина заделки семян ячменя?**

- а) 2-3см
- б) 3-4см
- в) 5-6см
- г) 7-8см

+11010100

***5. Уборка льна масличного на маслосемена?**

- а) прямое комбайнирование в фазу полной спелости, коробочки «гремят»
- б) прямое комбайнирование, когда стебель полусухой, желтый
- в) раздельная уборка
- г) скашивание всей массы с последующим обмолотом на стационаре

+11011000

***6. Оптимальная норма высева семян озимой пшеницы в оптимально календарные сроки на суходоле?**

- А) 4-4,5 млн./га
- Б) 5,5-6 млн./га
- В) 7,5-8 млн./га
- Г) 9-10 млн./га

+11010100

***7. Типичные предшественники под озимый ячмень на суходоле?**

- А) черный пар
- Б) занятый пар
- В) непаровые предшественники

+1101010

***8. Густота посева скороспелых сортов и гибридов подсолнечника на суходоле?**

А) 25-30 тыс./га

Б) 35-40 тыс./га

В) 45-50 тыс./га

Г) 70 тыс./га

+11010010

***9. Основная обработка почвы под пожнивный посев гречихи?**

а) лемешное лушение на глубину 12-14см с оборотом пласта

б) лушение дисковое на глубину 6-8см

в) вспашка на глубину 20-22см

г) плоскорезная обработка на глубину 14-16см

+11010010

***10. Тип соцветия у сорго?**

А) колос

Б) метелка

В) кисть

Г) початок

+11010100

Тест №28

***1. Оптимальная глубина заделки семян эспарцета?**

а) 1-2см

б) 3-4см

в) 6-7см

г) 8-9см

+11010100

***2. Предшественники для сои при орошении?**

А) колосовые на зерно

Б) горох

В) люцерна

Г) чистый пар

+11011000

***3. Оптимальный календарный срок сева кукурузы в КБР при орошении?**

а) I-II декада апреля

б) III декада апреля – I декада мая

в) II-III декада мая

г) I декада июня

+11010100

***4. Химические меры борьбы с сорняками в посевах льна масличного?**

А) обработка фунгицидами

- Б) обработка посевов нитрагином
 - В) обработка посевов гербицидами в фазу всходов
 - Г) обработка посевов гербицидами в фазу «елочки»
- +11010010

***5. Уборка озимого рапса на маслосемена?**

- а) раздельная уборка
 - б) прямое комбайнирование при влажности семян 20%
 - в) прямое комбайнирование при влажности семян 10-12%
- +1101010

***6. Оптимальные календарные сроки сева озимой пшеницы в КБР?**

- А) 10-20 сентября
 - Б) 20-30 сентября
 - В) 1-10 октября
 - Г) 20-30 октября
- +11010010

***7. Тип листьев люцерны?**

- А) перистые
 - Б) тройчатые
 - В) линейные
 - Г) пальчатые
- +11010100

***8. Оптимальная глубина заделки семян проса?**

- а) 2-3см
 - б) 4-5см
 - в) 6-7см
 - г) 8-9см
- +11011000

***9. Основная обработка почвы под яровой ячмень после уборки озимых колосовых на зерно?**

- А) зяблевая вспашка на глубину 20-22см
 - Б) зяблевая вспашка на глубину 25-27см
 - В) лущение на глубину 6-8см
 - Г) поверхностные обработки на 8-10см
- +11010100

***10. Внесение почвенных гербицидов под подсолнечник?**

- А) при вспашке
 - Б) при проведении промежуточной культивации
 - В) перед севом или после сева до появления всходов
 - Г) при проведении междурядной культивации
- +11010010

Тест №29

*1. Оптимальный календарный срок сева сои?

- а) I-II декада апреля
- б) III декада апреля – I декада мая
- в) II-III декада мая
- г) I декада июня

+11010100

*2. Уборка кукурузы на зерно?

- а) прямое комбайнирование (комбайн без приставки) при влажности зерна < 20%
- б) скашивание в валки и обмолот валков
- в) комбайн «Херсонек – 200», уборка в початках при влажности зерна 20-25 %

+1101001

*3. Обработка семян сои перед севом для накопления клубеньков на корнях?

- А) нитрагином
- Б) инсектицидами
- В) фумигантами

+1101100

*4. Как повысить содержание клейковины в зерне?

- А) повысить дозы NPK
- Б) проводить внекорневые подкормки
- В) повысить дозу азота при ранневесенней корневой подкормке
- Г) обработать посевы микроэлементами

+11011000

*5. Типичные предшественники для льна в севообороте?

- А) колосовые на зерно
- Б) лен
- В) пар чистый
- Г) пар занятый

+1101001

*6. Отличительные признаки зерна твердой пшеницы

- А) полустекловидное и стекловидное, нередко мучнистое, с хохолком
- Б) стелковидное, хохолок слабо выражен
- В) хохолок зерновки четко выражен, стекловидное

+1101010

*7. Способ сева кукурузы?

- А) перекрестный
- Б) обычный рядковый
- В) широкорядный, с междурядьями 70см
- Г) пунктирный, с междурядьями 70см

+11010001

***8. Показатели качества растительных масел?**

- А) кислотное число
- Б) иодное число
- В) число омыления
- Г) все три показателя

+11010001

***9. Подкормка озимых колосовых на зерно в ранневесенний период?**

- А) азотными удобрениями
- Б) фосфорными
- В) калийными
- Г) фосфорно-калийными

+11011000

***10. Оптимальная глубина заделки семян люцерны?**

- а) 1-2см
- б) 2-3см
- в) 4-5см
- г) 6-8см

+11010100

Тест №30

***1. Оптимальная норма высева озимой пшеницы на суходоле в КБР?**

- А) 4 млн./га
- Б) 5 млн./га
- В) 6 млн./га
- Г) 7 млн./га

+11010010

***2. Основная обработка почвы под подсолнечник после уборки колосовых на зерно?**

- а) зяблевая вспашка
- б) весенняя вспашка
- в) поверхностная обработка на глубину 10-12см
- г) дискование на глубину 6-8см

+11011000

***3. Оптимальные сроки сева нута в КБР?**

- а) подзимние посевы
- б) «февральские окна»
- в) I-II декада марта
- г) I-II декада апреля

+11010100

***4. Предшественники для озимой пшеницы на суходоле?**

- А) чистый и занятый пар
- Б) люцерна
- В) соя
- Г) кукуруза

+11011000

***5. Уборка сои на зерно?**

- а) прямое комбайнирование при влажности зерна 17-20 %
- б) прямое комбайнирование при влажности зерна < 14 %
- в) раздельная уборка (скашивание в валки и их обмолот)
- г) обмолот скошенной массы на стационаре

+11010100

***6. Какой способ уборки озимой пшеницы наиболее экономичный и менее затратный?**

- А) раздельная уборка
- Б) прямое комбайнирование
- В) уборка всей массы (зерна и соломы) с отвозом для стационарного обмолота

+1101010

***7. Соцветие озимой ржи?**

- А) метелка
- Б) колос
- В) кисть

+1101010

***8. Оптимальная глубина заделки семян озимого рапса?**

- а) 1-2см
- б) 2-3см
- в) 5-6см
- г) 6-7см

+11010100

***9. Уборка эспарцета на сено?**

- А) в фазу стеблевания
- Б) в фазу начала бутонизации
- В) в фазу цветения
- Г) в фазу зеленых бобов

+11010100

***10. Оптимальная норма посева озимой пшеницы на суходоле после занятого пара?**

- А) 4 млн./га
- Б) 5 млн./га
- В) 6 млн./га
- Г) 7 млн./га

+11010100

7.3.2. Задания для подготовки к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям

Первый рейтинг контроль

1. Законы научного земледелия и их характеристика. Применение законов земледелия в производстве.
2. Факторы жизни растений. Их классификация, характеристика и способы регулирования.
3. Плодородие почвы. Виды почвенного плодородия и его показатели.
4. Структура и структурность почвы. Способы создания водопропрочной структуры почвы в земледелии.
5. Методы определения строения пахотного слоя почвы, водопропрочности структуры почвы.
6. Методы определения физико-механических свойств почвы.
7. Понятия о сорняках и засорителях. Причины снижения урожайности при засорении.
8. Биологическая классификация сорных растений и характеристика их биологических групп.
9. Классификация мер борьбы с сорняками и их характеристика.
10. Понятия о севооборотах, ротациях, звеньях севооборотов, бессменных и повторных посевах.
11. Влияние севооборотов на основные показатели плодородия почвы.
12. Причины, вызывающие необходимость чередования культур.
13. Классификация севооборотов. Характеристика их типов и видов
14. Промежуточные культуры. Их значение и классификация
15. Предшественники сельскохозяйственных культур и их классификация. Ценность различных культур, выступающих в роли предшественников.
16. Пары, их классификация и характеристика.
17. Обработка почвы как фактор регулирования её плодородия и окультуривания полей. Задачи обработки почвы.
18. Технологические процессы, выполняемые при обработке почвы.
19. Приемы основной и поверхностной обработки почвы.
20. Способы обработки почвы. Признаки, по которым выделяются способы обработки почвы?
21. Системы обработки почвы. Факторы, определяющие выбор системы обработки почвы.
22. Основная обработка почвы под яровые культуры после различных предшественников.
23. Способы предпосевной обработки почвы под яровые культуры.
24. Обработка почвы после посева и посадки яровых пропашных и культур сплошного способа сева.
25. Особенности обработки почвы под озимые культуры.
26. Минимальная обработка почвы. Условия применения минимальной обработки почвы. Причины, вызывающие необходимость её применения.

Второй рейтинг контроль

1. Предмет, методы и задачи агрохимии.
5. Макро - микроэлементы.
7. Внешние условия питания растений.
8. Внутренние условия питания.
9. Корневое питание растений.
5. Химическая мелиорация почв, известкование. Известковые материалы.
6. Гипсование почв и его эффективность. Материалы, применяемые для гипсования.
7. Минеральные удобрения. Азотные удобрения.
8. Фосфорные удобрения. Роль фосфора в питании растений. Фосфор в почве.
9. Калийные удобрения. Калий в жизни растений. Калий в почве.
10. Микроудобрения и условия эффективного применения.
11. Комплексные удобрения. Смешанные удобрения, правила смешивания.
12. Сложные удобрения. Комбинированные удобрения.
13. Жидкие комплексные удобрения.

14. Органические удобрения. Навоз. Способы его накопления и хранения
15. Компосты, зеленое удобрение. Условия эффективности зеленого удобрения.
16. Система удобрений. Виды и дозы удобрений, сроки внесения.

Третий рейтинг контроль

1. Посевные качества семян.
2. Способы, нормы, сроки, глубина посева полевых культур.
3. Морфологические особенности хлебов первой группы.
4. Технология выращивания зерновых культур первой группы (основная и допосевная обработка почвы,
5. Задачи основной и допосевной обработки почвы, агротехнические требования к обработкам почвы,
6. Орудия и агрегатирование, приемы ухода за посевами, агротехнические и химические меры борьбы с сорняками, болезнями и вредителями, способы уборки, комбайны и приставки к ним).
7. Морфологические особенности хлебов второй группы.
8. Технология выращивания зерновых культур второй группы (основная и допосевная обработка почвы.
9. Задачи основной и допосевной обработки почвы, агротехнические требования к обработкам почвы.
10. Орудия и агрегатирование, приемы ухода за посевами, агротехнические и химические меры борьбы с сорняками, болезнями и вредителями, способы уборки, комбайны и приставки к ним).
11. Общая характеристика зернобобовых культур.
12. Технология выращивания гороха (основная и допосевная обработка почвы).
13. Задачи основной и допосевной обработки почвы, агротехнические требования к обработкам почвы.
14. Орудия и агрегатирование, приемы ухода за посевами, агротехнические и химические меры борьбы с сорняками, болезнями и вредителями, способы уборки, комбайны и приставки к ним).
15. Общая характеристика масличных культур.
16. Технология выращивания подсолнечника (основная и допосевная обработка почвы.
17. Задачи основной и допосевной обработки почвы.
18. Агротехнические требования к обработкам почвы,
19. Орудия и агрегатирование, приемы ухода за посевами,
20. Агротехнические и химические меры борьбы с сорняками, болезнями и вредителями.
21. Способы уборки, комбайны и приставки к ним.
22. Общая характеристика клубнеплодов.
23. Технология выращивания картофеля (основная и допосевная обработка почвы).
24. Задачи основной и допосевной обработки почвы.
25. Агротехнические требования к обработкам почвы.
26. Орудия и агрегатирование, приемы ухода за посевами.
27. Агротехнические и химические меры борьбы с сорняками, болезнями и вредителями.
28. Способы уборки, комбайны и приставки к ним.
29. Общая характеристика корнеплодов.
30. Технология выращивания сахарной свеклы (основная и допосевная обработка почвы).
31. Задачи основной и допосевной обработки почвы.
32. Агротехнические требования к обработкам почвы.
33. Орудия и агрегатирование, приемы ухода за посевами.
34. Агротехнические и химические меры борьбы с сорняками, болезнями и вредителями, способы уборки, комбайны и приставки к ним).
35. Общая характеристика однолетних кормовых трав.

36. Технология выращивания однолетних трав (основная и допосевная обработка почвы).
37. Задачи основной и допосевной обработки почвы.
38. Агротехнические требования к обработкам почвы.
39. Орудия и агрегатирование, приемы ухода за посевами.
40. Агротехнические и химические меры борьбы с сорняками, болезнями и вредителями.
41. Способы уборки, комбайны и приставки к ним.
42. Общая характеристика многолетних кормовых трав.
43. Технология выращивания многолетних кормовых трав (основная и допосевная обработка почвы).
44. Задачи основной и допосевной обработки почвы.
45. Агротехнические требования к обработкам почвы.
46. Орудия и агрегатирование, приемы ухода за посевами.
47. Агротехнические и химические меры борьбы с сорняками, болезнями и вредителями.
48. Способы уборки, комбайны и приставки к ним.

7.3.3. Перечень вопросов выносимых на промежуточную аттестацию

1. История развития систем земледелия (примитивные, экстенсивные, переходные, интенсивные и их характеристика) ?
2. Земные и космические факторы жизни растений как материальная основа земледелия. Требования растений к условиям жизни?
3. Законы земледелия и их использование в практике сельского хозяйства?
4. Закон возврата как одна из основ сохранения почвенного плодородия и повышения урожайности растений?
5. Водно-физические свойства почв? Категории и формы почвенной воды? Доступность ее растениям? Виды влагоемкости почвы?
6. Современное понятие о плодородии почвы? Показатели плодородия почв (агрохимические, агрофизические, агробиологические)?
7. Биологические показатели плодородия почвы и пути повышения биологической активности почвы?
8. Агрофизические показатели плодородия почвы и приемы их регулирования?
9. Агрохимические показатели плодородия почв и методы их регулирования?
10. Классификация сорных растений по способу питания, продолжительности жизни, способу размножения и местообитанию?
11. Биологические особенности отдельных групп сорных растений и основных их видов?
12. Вредоносность сорняков?
13. Методы учета засоренности посевов, урожая и почвы; их характеристика и репрезентативность?
14. Классификация мер борьбы с сорняками? Мероприятия по предупреждению засоренности полей?
15. Истребительные мероприятия? Уничтожение сорных растений в системе основной и предпосевной обработки почвы?
16. Дифференциация механических способов борьбы с сорняками в зависимости от типа и уровня засоренности полей?
17. Зимующие и озимые сорные растения, биологические особенности и меры борьбы с ними?
18. Яровые ранние сорные растения, биологические особенности и меры борьбы с ними?
19. Яровые поздние сорные растения, биологические особенности и меры борьбы с ними?
20. Корнеотпрысковые сорные растения, биологические особенности и меры борьбы с ними?
21. Химические меры борьбы с сорняками? Общие условия применения гербицидов?
22. Комплексные меры борьбы с сорняками? Принципы сочетания предупредительных и истребительных мероприятий по борьбе с сорняками в севообороте?
23. Научные основы чередования сельскохозяйственных культур и пара на полях в севообороте?

24. Севооборот – основные понятия и определения?
25. Причины необходимости чередования культур? Отношение различных культур к бессменной и повторной культуре?
26. Пары, их классификация и роль в севообороте?
27. Предшественники основных полевых культур в севообороте? Ценность различных культур в качестве предшественников?
28. Классификация севооборотов по их хозяйственному назначению (типы) и соотношению групп культур и паров (виды)?
29. Научные основы обработки почвы и ее задачи?
30. Технологические процессы обработки почвы и научные основы их применения?
31. Технологические свойства, физическая спелость почвы и влияние их на качество обработки?
32. Приемы основной, мелкой, поверхностной и специальной обработки почвы?
33. Минимальная обработка почвы и ее основные направления?
34. Система обработки почвы под озимые культуры в зависимости от предшественников?
35. Агротехнические требования, показатели оценки и методы контроля качества обработки почв и посева культур?
36. Значение глубины обработки почвы для растений. Приемы создания глубокого плодородного слоя в различных почвенно-климатических зонах России?
37. Полупаровая обработка почвы. Обработка почвы под пропашные культуры и многолетние травы?
38. Посев и послепосевная обработка почвы. Особенности норм высева, сроков, способов и глубины (посадки) посева полевых культур?
39. Предмет, методы и задачи агрохимии?
40. Макро- микроэлементы?
41. Внешние условия питания растений?
42. Внутренние условия питания?
43. Корневое питание растений?
44. Состав почвы? Минеральная часть почвы?
45. Органическая часть почвы? Содержание гумуса в разных типах почв?
46. Содержание питательных веществ и их доступность растениям в разных почвах?
47. Химическая мелиорация почв, известкование? Расчет дозы извести?
48. Известковые материалы, характеристика? Эффективность известкования?
49. Отношение сельскохозяйственных культур к реакции почвы и известкованию?
50. Гипсование почв и его эффективность?
51. Материалы, применяемые для гипсования?
52. Минеральные удобрения. Классификация удобрений?
53. Роль азота в питании растений? Азотные удобрения: получение, свойства, применение?
54. Основные виды фосфорных удобрений, их взаимодействие с почвой и растениями, способы применения?
55. Калийные удобрения: характеристика, применение?
56. Микроудобрения и условия эффективного применения?
57. Комплексные удобрения. Смешанные удобрения, правила смешивания?
58. Сложные удобрения. Комбинированные удобрения?
59. Жидкие комплексные удобрения?
60. Органические удобрения? Значение навоза для почвы и растений?
61. Компосты: торфо-навозные, торфо-жижевые, торфоминеральные?
62. Зеленое удобрение? Условия эффективности зеленого удобрения?

63. Способы, нормы, сроки, глубина посева полевых культур?
64. Морфологические особенности хлебов первой группы?
65. Технология выращивания зерновых культур первой группы (основная и допосевная обработка почвы, задачи основной и допосевной обработки почвы, агротехнические требования к обработкам почвы, орудия и агрегатирование, приемы ухода за посевами, агротехнические и химические меры борьбы с сорняками, болезнями и вредителями, способы уборки, комбайны и приставки к ним)?
66. Морфологические особенности хлебов второй группы?
67. Технология выращивания зерновых культур второй группы (основная и допосевная обработка почвы, задачи основной и допосевной обработки почвы, агротехнические требования к обработкам почвы, орудия и агрегатирование, приемы ухода за посевами, агротехнические и химические меры борьбы с сорняками, болезнями и вредителями, способы уборки, комбайны и приставки к ним)?
68. Общая характеристика зернобобовых культур?
69. Технология выращивания гороха (основная и допосевная обработка почвы, задачи основной и допосевной обработки почвы, агротехнические требования к обработкам почвы, орудия и агрегатирование, приемы ухода за посевами, агротехнические и химические меры борьбы с сорняками, болезнями и вредителями, способы уборки, комбайны и приставки к ним).
70. Общая характеристика масличных культур?
71. Технология выращивания подсолнечника (основная и допосевная обработка почвы, задачи основной и допосевной обработки почвы, агротехнические требования к обработкам почвы, орудия и агрегатирование, приемы ухода за посевами, агротехнические и химические меры борьбы с сорняками, болезнями и вредителями, способы уборки, комбайны и приставки к ним)?
72. Общая характеристика клубнеплодов?
73. Технология выращивания картофеля (основная и допосевная обработка почвы, задачи основной и допосевной обработки почвы, агротехнические требования к обработкам почвы, орудия и агрегатирование, приемы ухода за посевами, агротехнические и химические меры борьбы с сорняками, болезнями и вредителями, способы уборки, комбайны и приставки к ним)?
74. Общая характеристика корнеплодов?
75. Технология выращивания сахарной свеклы (основная и допосевная обработка почвы, задачи основной и допосевной обработки почвы, агротехнические требования к обработкам почвы, орудия и агрегатирование, приемы ухода за посевами, агротехнические и химические меры борьбы с сорняками, болезнями и вредителями, способы уборки, комбайны и приставки к ним).
76. Общая характеристика однолетних кормовых трав?
77. Технология выращивания однолетних трав (основная и допосевная обработка почвы, задачи основной и допосевной обработки почвы, агротехнические требования к обработкам почвы, орудия и агрегатирование, приемы ухода за посевами, агротехнические и химические меры борьбы с сорняками, болезнями и вредителями, способы уборки, комбайны и приставки к ним)?
78. Общая характеристика многолетних кормовых трав?
79. Технология выращивания многолетних кормовых трав (основная и допосевная обработка почвы, задачи основной и допосевной обработки почвы, агротехнические требования к обработкам почвы, орудия и агрегатирование, приемы ухода за посевами, агротехнические и химические меры борьбы с сорняками, болезнями и вредителями, способы уборки, комбайны и приставки к ним)?

7.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методическими материалами, определяющими процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций являются внутривузовские локальные нормативные акты: «Положение о балльно-рейтинговой системе контроля и оценки успеваемости студентов» и «Положение о промежуточной аттестации обучающихся».

График проведения рейтинговых контрольных мероприятий и даты проведения промежуточной аттестации, по курсам и семестрам, отражены в утвержденных проректором по УР календарных учебных графиках и расписаниях промежуточной аттестации по направлению подготовки, которые размещаются на информационных стендах факультета и на сайте университета в установленные сроки.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература:

1. Ващенко, И. М. Основы почвоведения, земледелия и агрохимии / И. М. Ващенко, К. А. Миронычев, В. С. Коничев. - Москва : Прометей, 2013. - 174 с. - ISBN 978-5-7042-2487-7 : ~Б. ц.
2. Наумкин, В. Н. Технология растениеводства / В. Н. Наумкин. - Москва : Лань", 2014. - ISBN 978-5-8114-1712-4.- 592с.
3. Шевченко, В. А. Практикум по технологии производства продукции растениеводства / В. А. Шевченко. - Москва : Лань", 2014. - ISBN 978-5-8114-1626-4.- 400с.

Дополнительная литература:

4. Баздырев, Г.И. Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства [Текст] : учебное пособие для студ. вузов по агроэкономическим и агротехнологическим спец. / Г. И. Баздырев [и др.] ; ред. Г. И. Баздырев. - М. : ИНФРА-М, 2014. - 725 с.
5. Завражнов, А. И. Современные проблемы науки и производства в агроинженерии / А. И. Завражнов. - Москва : Лань, 2013.- 496с.
6. Матюк, Н. С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии / Н. С. Матюк. - Москва: Лань", 2014.- URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=51938. - ISBN 978-5-8114-1724-7
7. Никляев, В.С. Основы земледелия и растениеводства [Текст] : учебник для студентов вузов по специальности "Землеустройство" / ред. В. С. Никляев [и др.]. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : АГРОПРОМИЗДАТ, 1990. - 479 с.
8. Трещевская, Э. И. Основы земледелия / Э. И. Трещевская, Г. А. Одноралов, Е. Н. Тихонова. - Воронеж : Воронежская государственная лесотехническая академия, 2007. - 108 с.
9. Фурсовой, А.К. Растениеводство: лабораторно-практические занятия. Том 1. Зерновые культуры: учеб. пособие / под ред. А.К. Фурсовой. - СПб: Изд-во "Лань",-2013.-432 с.
10. Фурсовой, А.К. Растениеводство: лабораторно-практические занятия. Том 2. Технические и кормовые культуры: учеб. пособие / под ред. А.К. Фурсовой. - СПб: Изд-во "Лань".- 2013.- 384 с.
11. Фирсов, И.П. Технология производства продукции растениеводства [Текст] : учебное пособие для вузов / И. П. Фирсов [и др.] ; ред. И. П. Фирсов. - М. : АГРОПРОМИЗДАТ, 1989. - 432 с.

Периодические издания:

12. Аграрная наука
13. Растениеводство. Реферативный журнал
14. Земледелие

9. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.

- **ЭБС «Издательства Лань»**
Коллекция «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов»
ООО «Издательство Лань».
Лицензионный договор № 003/2025-44ФЗ от 22.05.25 г сроком на 1 год
<http://e.lanbook.com/>
- **Сетевая электронная библиотека**
ООО «ЭБС ЛАНЬ»
Договор № СЭБ НВ-164 от 17.12.2019 г. – бессрочный
<http://e.lanbook.com/>
<http://seb.e.lanbook.com/>
- **ЭБС «Университетская библиотека online». Базовая часть**
ООО «Директ-Медиа»
Контракт № 51-04/2025 от 22.05.2025 г сроком на 1 год
<http://biblioclub.ru>
- **Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU (SCIENCE INDEX)**
ООО Научная электронная библиотека.
Лицензионный договор № SIO-2114/2025 от 06.05.2025 сроком на 1 год
<http://elibrary.ru>
- **Антиплагиат.ВУЗ 5.0**
Модуль поиска «Объединенная коллекция 2020»
АО «Антиплагиат»
Лицензионный договор № 10023 от 12.05.2025 г. сроком на 1 год
Гарант
ООО «Гарант-КБР» Договор № 305-2025г. от 09.01.2025 г. сроком на 1 год

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Система университетского обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций, лабораторных работ), работа на которых обладает определенной спецификой.

На лекциях студенту рекомендуется внимательно слушать учебный материал, записывать основные моменты, идеи, пытаться сразу понять главные положения темы, а если что не ясно – делать соответствующие пометки. После лекции во внеурочное время целесообразно прочитать записанный материал с целью его усвоения и выяснения непонятных вопросов.

Для подготовки и выполнению лабораторных работ студенту следует завести отдельную тетрадь. При подготовке к работе студенту следует составить краткий ответ (1-2 стр.) на контрольные вопросы к лабораторным работам. Студент должен тщательно готовиться к лабораторным занятиям путем проработки теоретических положений по теме занятия из конспекта лекции, рекомендуемых учебников, учебных пособия, дополнительной литературы, интернет - источников.

Защита лабораторных работ, приходящиеся на каждый промежуточный рубеж оценивается в **10** баллов (за три точки - **30** баллов).

Раздел «Самостоятельная работа» информирует обучающихся, какие вопросы раздела (модуля) выносятся на самостоятельное изучение, об их учебно-методическом обеспечении (учебники, учебные пособия, методические указания и т.д.). Самостоятельная работа студента является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя.

Самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

- конспектирование (составление тезисов) лекций;
- решение задач;
- работу со справочной и методической литературой;
- работу с нормативными правовыми актами;
- выступления с докладами, сообщениями на занятиях;
- защиту выполненных работ;
- участие в текущем опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
- участие в собеседованиях, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях;
- участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

- повторение лекционного материала;
- подготовки к занятиям;
- изучения учебной и научной литературы;
- изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
- решения задач, выданных на занятиях;
- подготовки к тестированию и т.д.;
- подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя;
- выделение наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме,
- проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов.

Степень усвояемости вопросов самостоятельной работы определяется при текущем и промежуточном контролях и при промежуточной аттестации.

Студенту следует тщательно готовиться к промежуточному контролю (тестированию, контрольным работам, контрольным опросам), прорабатывая конспект лекций и рекомендуемую литературу.

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

Дисциплина «**Основы производства продукции растениеводства**» рассчитана на изучение в один семестр и заканчивается зачетом с оценкой.

11.Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

11.1 Лицензионное программное обеспечение

AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н

Антиплагиат.ВУЗ 5.0 Модуль поиска «Объединенная коллекция 2020» лицензионный договор № 10023 от 12.05.2025 г. сроком на 1 год

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition № лицензии 26ЕС-241021-134643-810-2826, договор № 651/А от 18.10.2024 г. до 31.10.2025

11.2 Интернет-ресурсы свободного доступа

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
БД «AGROS»- международная документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений).	http://www.cnshb.ru/cataloga.shtm
Агроакадемсеть - базы данных РАСХН.	http://www.vniikormov.ru/pub/0004/lekcii-poslevuzovskogo-obrazovaniia-po-spetcialnosti-06-01-06-lugovodstvo-lekarstvennye-i-efirno-maslichnye-kultury-01.php
Агрономический портал – сайт о сельском хозяйстве	http://www.agronomiy.ru
Информационный портал о сельском хозяйстве	http://www.selxoz.ru

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

№ п./п.	Вид учебной работы	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1.	Лекционные занятия	Аудитории (№№ 109, 201) для проведения занятий лекционного типа в соответствии с перечнем аудиторного фонда	Доска аудиторная, специализированная мебель, экран настенный, проектор, ноутбук
2.	Лабораторный практикум	Аудитория для проведения лабораторных занятий в соответствии с перечнем аудиторного фонда	Доска аудиторная, специализированная мебель, Специализированные лаборатории с набором оборудования. Гербарий, семена, снопы сельскохозяйственных культур. Почвенные образцы, стенды. Плакаты, таблицы.

3.	Самостоятельная работа	Учебная аудитория (компьютерный класс с выходом в Интернет), для организации самостоятельной работы обучающихся; читальный зал научной библиотеки	Доска аудиторная, специализированная мебель, компьютера с выходом в интернет
----	------------------------	---	--