

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

Факультет «Агрономический»

Кафедра «Агрономия»

«УТВЕРЖДАЮ»

И.о. декана факультета, доцент Б.Б. Бесланеев



«27» мая 2025г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.1.05 «Частное растениеводство»

Направление подготовки - **35.03.04 Агрономия**

Направленность (профиль) - **Агрономия**

Квалификация выпускника – **бакалавр**

Курс: **4; (5); 4**

Семестр: **7; (9,10); 8**

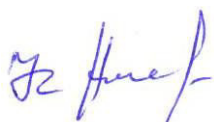
Форма обучения: **очная; (заочная); очно-заочная**

Нальчик 2025

Рабочая программа дисциплины Б1.В.1.05 «Частное растениеводство» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия утвержденного приказом Минобрнауки России от 26 июля 2017 г. N 699 (далее – ФГОС ВО), и рабочего учебного плана подготовки бакалавров по данному направлению.

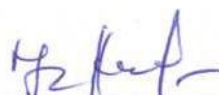
Составитель рабочей программы

к.с.х.н., доцент Кишев А.Ю.



Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Агрономия»
протокол от «22» мая 2025 г. № 10

Заведующий кафедрой к.с.-х.н., доцент



А.Ю. Кишев

Одобрено методической комиссией факультета «Агрономический»
протокол от «23» мая 2025 г. № 9

Председатель МК факультета «Агрономический»



к.с.-х.н., доцент

Б.Б.Бесланеев

Согласовано:



Директор научной библиотеки

И.А. Шогенова

«22» мая 2025 г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины: Формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков по особенностям биологии полевых культур и практических навыков по составлению и применению ресурсосберегающих технологий их возделывания в различных агроландшафтных и экологических условиях Кабардино-Балкарской республики.

Задачами дисциплины является изучение:

- теоретических основ частного растениеводства;
- биологии полевых культур выращиваемых в Кабардино-Балкарской республики;
- технологии возделывания полевых культур в различных агроландшафтах и экологических условиях Кабардино-Балкарской республики.

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
ПК-5	Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур	ИД-3 _{ПК-5} Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов	Знать: методами поиска сортов в реестре районированных сортов Уметь: владеть методами поиска сортов в реестре районированных сортов Владеть: методами поиска сортов в реестре районированных сортов
ПК-7	Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	ИД-1 _{ПК-7} Определяет схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий	Знать: схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий Уметь: определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий Владеть: схемой и глубиной посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий
ПК-11	Способен разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур	ИД-1 _{ПКУВ-11} Определяет объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт	Знать: объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт Уметь: определять объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт Владеть: объемами работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Частное растениеводство» входит в формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.04 Агрономия

4. 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	Всего	Очная форма обучения
		семестр
		7
		З.е., часов
1. Контактная работа З.е./час, в том числе (час):	2,63/95	2,63/95
лекции	32(6)*	32(6)*
лабораторные работы	16	16
практические работы	32(6)*	32(6)*
групповые консультации	3	3
контрольные балльно-рейтинговые мероприятия	3	3
промежуточная аттестация: экзамен	1	1
2.Самостоятельная работа З.е./час, в том числе (час):	2,36/85	2,36/85
самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам	76	76
подготовка к промежуточной аттестации	9	9
Общая трудоемкость З.е./час	5/180	5/180

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах.

Учебные занятия	Всего	Заочная форма обучения	
		семестр	семестр
		9	10
		З.е., часов	З.е., часов
1. Контактная работа З.е./час, в том числе (час):	1,21/44	0,55/20	0,66/24
лекции	14(4)*	6(2)*	8(2)*
лабораторные работы	6(2)*	6(2)*	-
практические работы	14(4)*	6(2)*	8(2)*
групповые консультации	4	1	3
контрольные балльно-рейтинговые мероприятия		-	-
промежуточная аттестация: зачет, экзамен	6	1	5
2.Самостоятельная работа З.е./час, в том числе (час):	4,77/172	1,44/52	3,33/120
самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам	163	47	116
подготовка к промежуточной аттестации	9	5	4
Общая трудоемкость З.е./час	6/216	2/72	4/144

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах.

Учебные занятия	Всего	Очно-заочная форма обучения
		семестр
		8
		З.е., часов
1. Контактная работа з.е./час, в том числе (час):	1,66/60	1,66/60
лекции	19(6)*	19(6)*
лабораторные работы	10	10
практические работы	19(4)*	19(4)*
групповые консультации	3	3
промежуточная аттестация: экзамен	9	9
2. Самостоятельная работа з.е./час, в том числе (час):	3,33/120	3,33/120
самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам	116	116
подготовка к промежуточной аттестации	4	4
Общая трудоемкость з.е./час	5/180	5/180

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах.

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

Наименование разделов и тем дисциплины	Аудиторные занятия			Сам. Раб.
	Лекции	Лаб.	Практ.	Сам. изуч. отд. тем
7 семестр				
Лекция №1. Определение частного растениеводства как науки	2(2)*	2	2(2)*	10
Лекция №2. Основные законы и системы земледелия	2	2	2	
Лекция №3. Агротехническая защита почвы.	2	2	2	10
Лекция №4. Научные основы севооборота	2	2	2	
Лекция №5. Понятие о сорных растениях.	2	2	2	10
Лекция №6. Применение удобрений	2	2	2	
Лекция №7. Общая характеристика зерновых культур	2(2)*	2	2(2)*	4
Лекция №8. Хлеба 1 группы	2	-	2	
Лекция №9. Хлеба 2 группы	2		2	14
Лекция №10. Просовидные хлеба	2		2	
Лекция №11. Зерновые бобовые культуры	2(2)*	2	2(2)*	16
Лекция №12. Масличные культуры	2		2	
Лекция №13. Прядильные культуры	2		2	
Лекция №14. Кормовые травы	2	-	2	
Лекция №15 Корнеплоды и клубнеплоды	2		2	14
Лекция №16. Понятие о системе защиты растений	2		2	
Итого за семестр:	32(6)*	16	32(6)*	76

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах

4.1.2. Содержание дисциплины (модуля) структурированное по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества академических часов и видов учебных занятий (заочная форма обучения)

Наименование разделов и тем дисциплины	Аудиторные занятия			Сам. Раб.
	Лекции	Лаб.	Практ.	Сам. изуч. отд. тем
9 семестр				
Лекция №1. Определение частного растениеводства как науки	2(2)*	2(2)*	2(2)*	10
Лекция №2. Основные законы и системы земледелия	-	-	-	
Лекция №3. Агротехническая защита почвы.	-	-	-	12
Лекция №4. Научные основы севооборота	2	2	2	
Лекция №5. Понятие о сорных растениях.	2	2	2	13
Лекция №6. Применение удобрений	-	-	-	
Лекция №7. Общая характеристика зерновых культур	-	-	-	12
Итого за семестр:	6(2)*	6(2)*	6(2)*	47
10 семестр				
Лекция №8. Хлеба 1 группы	2(2)*	-	2(2)*	28
Лекция №9. Хлеба 2 группы	-	-	-	
Лекция №10. Просовидные хлеба	-	-	-	
Лекция №11. Зерновые бобовые культуры	-	-	-	28
Лекция №12. Масличные культуры	2	-	-	
Лекция №13. Прядильные культуры	-	-	2	
Лекция №14. Кормовые травы	2	-	2	32
Лекция №15. Корнеплоды и клубнеплоды	2	-	2	
Лекция №16. Понятие о системе защиты растений	-	-	-	28
Итого за семестр:	8(2)*	-	8(2)*	116
Итого за два семестра:	14(4)*	6(2)*	14(4)*	163

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах

4.1.3. Содержание дисциплины (модуля) структурированное по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества часов и видов учебных занятий (очно-заочная форма обучения)

Наименование разделов и тем дисциплины	Аудиторные занятия			Сам. Раб.
	Лекции	Лаб.	Практ.	Сам. изуч. отд. тем
7 семестр				
Лекция №1. Определение частного растениеводства как науки	2(2)*	2	2(2)*	14
Лекция №2. Основные законы и системы земледелия				14
Лекция №3. Агротехническая защита почвы.				

	Лекция №4.	<p>сорняков. Крошение почвы – это уменьшение размеров почвенных структурных отдельностей. Крошение почвы считается хорошим, если весь обрабатываемый слой состоит из комочков диаметром не более 2-3 см. Интенсивное крошение способствует распылению почвы, так как в ней образуется много (более 30%) частиц диаметром меньше 0,25 мм, усиливает испарение влаги, возникает опасность эрозии. После полива на поверхности такой почвы образуется плотный слой – корка. Рыхление почвы – изменение взаимного расположения почвенных отдельностей с увеличением объема почвы.</p> <p>Научные основы севооборота Структура посевных площадей – соотношение площади посевов сельскохозяйственных культур и чистого пара, выраженное в процентах к общей площади пашни. Структура посевных площадей – основа севооборота. Севооборотом называют научно обоснованное чередование сельскохозяйственных культур и чистого пара во времени и по полям. Чистый пар – поле, свободное от возделывания сельскохозяйственных культур в течение летнего периода</p>	2	2	2
3.	Лекция №5.	<p>Понятие о сорных растениях. Понятие о сорных растениях. Возделывание в сельскохозяйственном производстве, различных культурных растений, всегда сопровождается появлением в их посевах многих нежелательных сорных растений. Они оказывают на сельскохозяйственные культуры разностороннее негативное влияние. Поэтому с момента зарождения земледелия человек всегда стремился избавиться от сорняков, используя все доступные ему средства. На сельскохозяйственных угодьях нередко встречаются также малоценные в хозяйственном отношении, вредные и даже ядовитые растения.</p>	2	2	2
	Лекция №6.	<p>Применение удобрений Применение удобрения – обязательное и экономически наиболее эффективное звено адаптивно-ландшафтной системы земледелия в каждом почвенно-климатическом регионе. Она основана на знаниях свойств и взаимоотношений растений, почвы и удобрений, обеспечивающих агрономически и экономически наиболее эффективное и экологически безопасное применение удобрений и мелиорантов в конкретных природно-экономических условиях любого хозяйства в каждом севообороте и на внесевооборотном участке (агроландшафте).</p>	2	-	2
4.	Лекция №7.	<p>Общая характеристика зерновых культур Морфологические и биологические особенности</p>	2(2)*	-	2(2)*

		зерновых культур. Корневая система у зерновых культур мочковатая, состоит из отдельных корешков и множества корневых волосков, отходящих пучками (мочками) от подземных узлов. При прорастании зерна сначала образуются зародышевые (первичные) корни. Эти корни не отмирают, а в засушливые годы только они подают воду и питательные вещества растениям. Из подземных стеблевых узлов образуются узловые корни, которые при достаточном увлажнении начинают быстро расти, составляют основную массу корневой системы зерновых культур и играют важную роль в жизни растений.			
5.	Лекция №8.	Хлеба 1 группы. Признаки и агрономическое значение фаз роста и развития, этапы органогенеза. Требование биологии зерновых культур к основным факторам среды в разные периоды онтогенеза: температурному режиму, влагообеспеченности, уровню обеспеченности азотом, фосфором, калием, микроэлементами. Требования к гранулометрическому составу, гумусированности и pH почвы. Динамика потребления элементов питания в онтогенезе. Обоснование места в севообороте. Система обработки почвы, подготовка семян к посеву, сроки, способы посева и нормы высева; особенности ухода за посевами и уборки урожая. Послеуборочная обработка зерна. Формирование товарной партии зерна. Экологические и агротехнические условия выращивания высокоурожайных семян. Особенности уборки семенных посевов.	2	2(2)*	-
	Лекция №9.	Хлеба 2 группы. Кукуруза, рис. 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 - корневая система, стебель, лист, соцветие, плод, анатомическое строение зерновки.	2	-	-
	Лекция №10.	Просовидные хлеба. Гречиха. 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. Центры происхождения диких видов и центры окультуривания хлебов второй группы, их видовой состав. Особенности морфологии - корневая система, стебель, лист, соцветие, плод, анатомическое строение зерновки.	2	-	-

6.	Лекция №11	<p>Зерновые бобовые культуры. Классификация по использованию, их биохимический состав. Кормовая и пищевая ценность отдельных зерновых бобовых культур. Сравнительная урожайность и белковая продуктивность семян и зеленой массы. История отдельных культур. Ботаническое описание. Районы возделывания, фактическая и потенциальная урожайность. Классификация по требованию биологии и морфологическим признакам. Этапы органогенеза. Фазы роста и развития. Морфология симбиотического аппарата. Видовой и штаммовый состав ризобий. Сортная специфичность симбионтов.</p> <p>Элементы технологии возделывания - место в севообороте, особенности системы удобрений, основной и предпосевной обработки почвы, подготовки семян к посеву, посева, ухода, уборки и послеуборочной обработки семян. Технология смешанных и совместных посевов на зеленую массу. Основные сорта каждой культуры. Горох посевной и полевой, Соя, Люпин белый, желтый, узколистный, Фасоль обыкновенная, золотистая, многоцветковая, Кормовые бобы, Чечевица крупносемянная, мелкосемянная, Нут, Чина.</p>	2(2)*	-	2(2)*
	Лекция №12.	<p>Масличные культуры. Видовой состав, использование, показатели качества жирных и эфирных масел. История культуры, районы возделывания, фактическая и потенциальная урожайность, ботаническое описание, особенности биологии и агротехники на семена и зеленую массу. Сорта. Масличные культуры: подсолнечник, рапс, кунжут, арахис.</p>	2	2	2
	Лекция №13.	<p>Прядильные культуры. Видовой состав, использование, показатели качества продукции. История культуры, районы возделывания, фактическая и потенциальная урожайность, ботаническое описание, особенности биологии и агротехники на семена и зеленую массу. Сорта. Прядильные культуры: хлопок, конопля.</p>	2	-	-
7.	Лекция №14.	<p>Кормовые травы. Общая характеристика. Кормовая, агротехническая и экологическая ценность. Видовой состав. Многоукосность и долголетие плантаций. История культур, районы возделывания, фактическая и потенциальная урожайность. Классификация по биологическим и морфологическим признакам. Условия активного бобоворизобияльного симбиоза. Видовые особенности, требования биологии культуры к pH почвы, обеспеченности макро- и микроэлементами, механическому составу и гидрологическому режиму почвы. Видовые особенности возделывания на зеленую массу и семена - предпосевная обработка почвы, сроки, нормы, способы посева и глубина</p>	2	2	-

	<p>Лекция №15.</p> <p>заделки семян, уход, сроки и способы уборки на зеленую массу, и семена, способы использования урожая. Основные сорта. Особенности агротехники многолетних бобовых трав на сидерат - культура, сроки и способы уборки, сроки запашки биомассы. Клевер - луговой, ползучий, гибридный. Люцерна - посевная, серповидная, изменчивая. Эспарцет - виколистный, песчаный. Донник - белый, желтый. Козлятник - восточный, лекарственный. Лядвенец рогатый. Люпин многолетний. Основные сорта. Тимофеевка луговая. Кострец безостый. Овсяница луговая. Ежа сборная. Райграс высокий. Плевел многоцветковый (многоукосный). Пырей бескорневищный. Волоснец сибирский.</p> <p>Корнеплоды и клубнеплоды. Клубнеплоды - это видоизмененные побеги, в которых растения запасают питательные вещества, преимущественно крахмал. Из клубнеплодов используют в пищу картофель, батат (в тропических странах), а на корм скоту - топинамбур (земляная груша). Картофель является повседневным незаменимым продуктом питания. В нашей стране его выращивают во всех сельскохозяйственных районах страны. Кормовая ценность, видовой состав, районы возделывания, площади, урожайность, история культур, ботаническая характеристика, особенности биологии и агротехники. Общая характеристика. Особенности биологии, роста и развития растений. Особенности технологических приемов возделывания.</p>	2	2	2	
8.	<p>Лекция №16.</p> <p>Понятие о системе защиты растений. Система защиты растений в современном понимании включает в себя комплекс агротехнических, механических, физических, селекционных, биологических, биохимических, генетических, химических организационно-хозяйственных и других методов, которые направлены на борьбу с вредителями, болезнями и сорняками. Агротехнические методы защиты растений от вредителей и болезней основаны на специальных приемах агротехники. Целью системы защиты растений является регулирование численности вредных организмов путем управления популяционными отношениями в агроэкосистемах. При этом большое значение имеют взаимосвязи между популяциями вредных организмов и растений- хозяев.</p>	2	-	2	
Итого за два семестра:			32(6)*	14(4)*	19(6)*

(*) - занятия, проводимые в интерактивных формах

4.3.2 Лабораторные работы

№ п/п	Наименование раз- дела дисциплин	Номер и тема лабораторной работы	Трудоемкость час.		
			очно	заочно	озфо
1	Лабораторная работа № 1.	Почвенно-климатические условия центров, сопоставление их с требованиями биологии культурных видов.	2(2)*	1	2
2	Лабораторная работа № 2.	Программирование урожаев с.-х. культур	2	-	
3	Лабораторная работа № 3.	Отбор средней пробы семян для определения посевных качеств. Определение всхожести и жизнеспособности семян в зависимости от сроков посева полевых культур. Выделение навески и определение чистоты семян.	2(2)*	1(1)*	
4	Лабораторная работа № 4.	Определение массы 1000 семян. Установление класса семян по стандарту на посевные качества, оформление документов о качестве семян. Вычисление посевной годности и расчет норм высева семян с поправкой на посевную годность. Определение пораженности семян вредителями и болезнями.	2	1	
5	Лабораторная работа № 5.	Зерновые культуры. Морфологические и биологические различия хлебов первой и второй группы. Определение хлебов первой и второй группы по зерну. Анатомическое строение зерновки.	2	1(1)*	2
6	Лабораторная работа № 6.	Определение видов и разновидностей пшеницы. Хозяйственно-биологическая характеристика сортов. Определение подвидов и разновидностей ячменя. Хозяйственно-биологическая характеристика сортов. Определение видов овса и разновидностей овса посевного. Хозяйственно-биологическая характеристика сортов.	2	-	2
7	Лабораторная работа № 7.	Определение зернобобовых культур. Определение фаз развития бобовых культур, биологического урожая и его структуры.	2	1	2
8	Лабораторная работа № 8.	Определение подвидов кукурузы по зерну. Хозяйственно-биологическая характеристика сортов и гибридов. Определение продуктивности початка кукурузы разных подвидов и расчет биологического урожая.	2	1	2
Итого:			16(4)*	6(2)*	10

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах

4.3.3 Практические работы

№ п/п	Наименование раздела дисциплин	Номер и тема лабораторной работы	Трудоемкость час.		
			очно	заочно	озфо
1	Теоретические основы частного растениеводства	Практическая работа № 1. Факторы, определяющие рост, развитие растений, урожай и его качество	2(2)*	2(2)*	2(2)*
		Практическая работа № 2. Технологические приемы возделывания с/х культур	2	2	2
2	Полевые культуры. Видовой состав. Особенности биологии и агротехники	Практическая работа № 3. Строение, рост и развитие сельскохозяйственных культур	2(2)*	2(2)*	2(2)*
		Практическая работа № 4. Пшеница	2	2	2
		Практическая работа № 5. Рожь	2	-	
		Практическая работа № 6. Ячмень	2(2)*	2	2(2)*
		Практическая работа № 7. Кукуруза	2	-	2
		Практическая работа № 8. Гречиха	2	-	2
		Практическая работа № 9. Овес	2	-	
		Практическая работа № 10. Горох	2	2	
		Практическая работа № 11. Соя	2	-	2
		Практическая работа № 12. Фасоль	2	-	
		Практическая работа № 13. Нут, Чина	2	2	
		Практическая работа № 14. Картофель	2	-	2
		Практическая работа № 15. Топинамбур			
		Практическая работа № 16. Кормовые бахчевые культуры	2	-	
		Практическая работа № 17. Корнеплоды	2	2	
		Практическая работа № 18. Кормовые травы			
Итого:			32(6)*	14(4)*	19(6)*

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах

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

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Частное растениеводство» в научной библиотеке университета имеется достаточное количество учебников и учебных пособий. Кроме этого, для полноты обеспечения самостоятельной работы учебно – методической документацией по данной дисциплине разработана для внутривузовского пользования учебное пособие.

На самостоятельную работу при изучении данной дисциплины отводится по очной, (заочной форме обучения) и очно-заочной форме обучения соответственно 85 (172) 120 часа, из них 76 (163) 116 часов выделяется на самостоятельное изучение отдельных тем (модулей). 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.

На заочной форме (27 ч. по очной форме и очно-заочной и 4 ч. по заочной форме обучения) форме обучения, контроль самостоятельной работы осуществляется только во время промежуточной аттестации.

Объем часов выделяемых для подготовки к промежуточной аттестации (32 ч. по очной форме и 9 ч. по заочной форме обучения), используется для самостоятельной подготовки обучающихся к экзамену. Данный этап является завершающим при изучении дисциплины и контроль самостоятельной работы осуществляется на промежуточной аттестации.

№№ раз-делов	Тема и вопросы самостоятельной работы студентов	Объем часов очно (заочно) -очно- заочно	Перечень учебно-методического обеспечения*	Форма контроля
7 (9,10) 8 семестры				
1	<p>Раздел I. Определение частного растениеводства как науки. Частное растениеводство - интегрирующая наука агрономии. История науки, выдающиеся деятели растениеводства. Понятие «Биологическое растениеводство» и его синонимы. Экологические условия центров происхождения видов как обоснование требований биологии культуры к основным факторам среды. Теория центров происхождения видов Н.И.Вавилова. Карта центров происхождения видов. Почвенноклиматические условия центров, сопоставление их с требованиями биологии культурных видов. Экологическое районирование культур. Классификация полевых культур по требованиям биологии и использованию.</p> <p>Основные законы и системы земледелия. Законы земледелия. Понятие роста и развития растений, фазы роста и этапы органогенеза, их агрономическое значение. Понятие агроценоза. Комплекс факторов внешней среды: нерегулируемые, частично регулируемые и регулируемые факторы, их характеристика, значение каждого для обоснования технологических приемов возделывания культуры. Пути снижения негативного влияния нерегулируемых и частично регулируемых факторов.</p>	4(10)-10	[1];[2];[3];[5]; [7]; [10];	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета
2	<p>Раздел II. Агротехническая защита почвы. Технологические операции – это изменение свойств или состояния почвы, происходящее при ее обработке. При воздействии на почву почвообрабатывающими машинами и орудиями происходит крошение, рыхление, уплотнение, оборачивание, перемешивание, выравнивание почвы, подрезание сорняков. Крошение почвы – это уменьше-</p>	4(12)-12	[1];[2];[3];[5]; [7]; [10];	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче

	<p>ние размеров почвенных структурных отдельных. Крошение почвы считается хорошим, если весь обрабатываемый слой состоит из комочков диаметром не более 2-3 см. Интенсивное крошение способствует распылению почвы, так как в ней образуется много (более 30%) частиц диаметром меньше 0,25 мм, усиливает испарение влаги, возникает опасность эрозии. После полива на поверхности такой почвы образуется плотный слой – корка. Рыхление почвы – изменение взаимного расположения почвенных отдельных с увеличением объема почвы.</p> <p>Научные основы севооборота. Структура посевных площадей – соотношение площади посевов сельскохозяйственных культур и чистого пара, выраженное в процентах к общей площади пашни. Структура посевных площадей – основа севооборота. Севооборотом называют научно обоснованное чередование сельскохозяйственных культур и чистого пара во времени и по полям. Чистый пар – поле, свободное от возделывания сельскохозяйственных культур в течение летнего периода</p>			зачета
3	<p>Раздел III. Понятие о сорных растениях. Понятие о сорных растениях. Возделывание в сельскохозяйственном производстве, различных культурных растений, всегда сопровождается появлением в их посевах многих нежелательных сорных растений. Они оказывают на сельскохозяйственные культуры разностороннее негативное влияние. Поэтому с момента зарождения земледелия человек всегда стремился избавиться от сорняков, используя все доступные ему средства. На сельскохозяйственных угодьях нередко встречаются также малоценные в хозяйственном отношении, вредные и даже ядовитые растения.</p> <p>Применение удобрений Применение удобрения – обязательное и экономически наиболее эффективное звено адаптивно-ландшафтной системы земледелия в каждом почвенно-климатическом регионе. Она основана на знаниях свойств и взаимоотношений растений, почвы и удобрений, обеспечивающих агрономически и экономически наиболее эффективное и экологически безопасное применение удобрений и мелиорантов в конкретных природно-экономических</p>	4(13)-13	[1];[2];[3]; [6];[10];	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета

	условиях любого хозяйства в каждом севообороте и на внесевооборотном участке (агроландшафте).			
4	<p>Раздел IV. Понятие о севообороте.</p> <p>Структура посевных площадей – соотношение площади посевов сельскохозяйственных культур и чистого пара, выраженное в процентах к общей площади пашни. Структура посевных площадей – основа севооборота. Севооборотом называют научно обоснованное чередование сельскохозяйственных культур и чистого пара во времени и по полям. Чистый пар – поле, свободное от возделывания сельскохозяйственных культур в течение летнего периода.</p> <p>Общая характеристика зерновых культур</p> <p>Морфологические и биологические особенности зерновых культур. Корневая система у зерновых культур мочковатая, состоит из отдельных корешков и множества корневых волосков, отходящих пучками (мочками) от подземных узлов. При прорастании зерна сначала образуются зародышевые (первичные) корни. Эти корни не отмирают, а в засушливые годы только они подают воду и питательные вещества растениям. Из подземных стеблевых узлов образуются узловые корни, которые при достаточном увлажнении начинают быстро расти, составляют основную массу корневой системы зерновых культур и играют важную роль в жизни растений.</p>	2(12)-12	[1];[2];[3]; [6];[8]; [10];	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета
5	<p>Раздел V. Хлеба 1 группы. Признаки и агрономическое значение фаз роста и развития, этапы органогенеза. Требование биологии зерновых культур к основным факторам среды в разные периоды онтогенеза: температурному режиму, влагообеспеченности, уровню обеспеченности азотом, фосфором, калием, микроэлементами. Требования к гранулометрическому составу, гумусированности и pH почвы. Динамика потребления элементов питания в онтогенезе. Обоснование места в севообороте. Система обработки почвы, подготовка семян к посеву, сроки, способы посева и нормы высева; особенности ухода за посевами и уборки урожая. Послеуборочная обработка зерна. Формирование товарной партии зерна. Экологические и агротехнические условия выращивания высокоурожайных семян. Особенности уборки семенных посевов.</p>	14(28)-28		Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена

	<p>Хлеба 2 группы.</p> <p>Кукуруза, рис. 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 - корневая система, стебель, лист, соцветие, плод, анатомическое строение зерновки.</p>			
6	<p>Раздел VI. Просовидные хлеба. Гречиха. 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. Центры происхождения диких видов и центры окультуривания хлебов второй группы, их видовой состав. Особенности морфологии - корневая система, стебель, лист, соцветие, плод, анатомическое строение зерновки.</p> <p>Зерновые бобовые культуры. Классификация по использованию, их биохимический состав. Кормовая и пищевая ценность отдельных зерновых бобовых культур. Сравнительная урожайность и белковая продуктивность семян и зеленой массы. История отдельных культур. Ботаническое описание. Районы возделывания, фактическая и потенциальная урожайность. Классификация по требованию биологии и морфологическим признакам. Этапы органогенеза. Фазы роста и развития. Морфология симбиотического аппарата. Видовой и штаммовый состав ризобий. Сортовая специфичность симбионтов.</p> <p>Элементы технологии возделывания - место в севообороте, особенности системы удобрений, основной и предпосевной обработки почвы, подготовки семян к посеву, посева, ухода, уборки и послеуборочной обработки семян. Технология смешанных и совместных посевов на зеленую массу. Основные сорта каждой культуры. Горох посевной и полевой, Соя, Люпин белый, желтый, узколистный, Фасоль обыкновенная,</p>	16(28)-28	[1];[2];[3];[7];[11];[13];	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена

	золотистая, многоцветковая, Кормовые бобы, Чечевица крупносемянная, мелкосемянная, Нут, Чина.			
7	<p>Раздел VII. Кормовые корнеплоды. Кормовая ценность, видовой состав, районы возделывания, площади, урожайность, история культур, ботаническая характеристика, особенности биологии и агротехники. Общая характеристика - кормовая, агротехническая технологическая и экологическая ценность, видовой состав, классификация по морфологическим признакам, использование, история культуры, районы возделывания, фактическая и потенциальная урожайность, ботаническое описание. Особенности биологии, роста и развития растений. Особенности технологических приемов возделывания. Основные сорта. Кормовая свекла. Морковь. Турнепс. Брюква.</p> <p>Кормовые травы. Общая характеристика. Кормовая, агротехническая и экологическая ценность. Видовой состав. Многоукосность и долголетие плантаций. История культур, районы возделывания, фактическая и потенциальная урожайность. Классификация по биологическим и морфологическим признакам. Условия активного бобоворизобиального симбиоза. Видовые особенности, требования биологии культуры к pH почвы, обеспеченности макро- и микроэлементами, механическому составу и гидрологическому режиму почвы. Видовые особенности возделывания на зеленую массу и семена - предпосевная обработка почвы, сроки, нормы, способы посева и глубина заделки семян, уход, сроки и способы уборки на зеленую массу, и семена, способы использования урожая. Основные сорта. Особенности агротехники многолетних бобовых трав на сидерат - культура, сроки и способы уборки, сроки заделки биомассы. Клевер - луговой, ползучий, гибридный. Люцерна - посевная, серповидная, изменчивая. Эспарцет - виколистный, песчаный. Донник - белый, желтый. Козлятник - восточный, лекарственный. Лядвенец рогатый. Люпин многолетний. Основные сорта. Тимофеевка луговая. Кострец безостый. Овсяница луговая. Ежа сборная. Райграс высокий. Плевел многоцветко-</p>	14(32)-32	[1];[2];[3]; [5];[13];	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена

	вый (многоукосный). Пырей бескорневищный. Волоснец сибирский.			
8	<p>Раздел VIII. Клубнеплоды. Клубнеплоды - это видоизмененные побеги, в которых растения запасают питательные вещества, преимущественно крахмал. Из клубнеплодов используют в пищу картофель, батат (в тропических странах), а на корм скоту - топинамбур (земляная груша). Картофель является повседневным незаменимым продуктом питания. В нашей стране его выращивают во всех земледельческих районах страны.</p> <p>Понятие о системе защиты растений. Система защиты растений в современном понимании включает в себя комплекс агротехнических, механических, физических, селекционных, биологических, биохимических, генетических, химических организационно-хозяйственных и других методов, которые направлены на борьбу с вредителями, болезнями и сорняками. Агротехнические методы защиты растений от вредителей и болезней основаны на специальных приемах агротехники. Целью системы защиты растений является регулирование численности вредных организмов путем управления популяционными отношениями в агроэкосистемах. При этом большое значение имеют взаимосвязи между популяциями вредных организмов и растений-хозяев.</p> <p>Селекция и семеноводство. Этапы селекционной работы. Основные объекты селекции – популяции и сорта (гибриды). Изучение и использование формообразовательных процессов в популяциях для выведения новых сортов составляет основное содержание селекционной работы. Задачей селекции является разработка способов получения высоких урожаев. Селекционный процесс – это совокупность (комплекс) мероприятий, которые выполняет селекционер от начала работы до её завершения – создания нового сорта. В селекции растений этот комплекс мероприятий включает сегодня следующие основные этапы (причём именно в такой последовательности):</p> <p>1) разработка модели сорта, предназначенного для эксплуатации в определенных условиях, на определенном уровне агротехники,</p>	14(28)-28	[1];[2];[3]; [5];[11]; [13]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена

	2) создание или выбор исходного материала (например, популяций) для отбора, 3) отбор исходных родоначальных (элитных) растений, 4) испытание потомств отобранных элит.			
	Подготовка к промежуточной аттестации	27,4,(4)		Сдача зачета, экзамена
	Итого:	85(120)-120		

* - Перечень учебно-методического обеспечения приведен в разделе 8.

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

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
7(9)8 семестры			
1	1. Определение частного растениеводства как науки.	ПК-5, ПК-7, ПК-11	1-ый рейтинг-контроль. Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, тесты) подготовка к выполнению лабораторных и практических работ и их защита
	2. Основные законы и системы земледелия.		
	3. Агротехническая защита почвы.		
	4. Научные основы севооборота		
2	5. Понятие о сорных растениях.	ПК-5, ПК-7, ПК-11	2-ой рейтинг-контроль. Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, тесты) подготовка к выполнению лабораторных и практических работ и их защита
	6. Применение удобрений		
	7. Понятие о севообороте.		
	8. Общая характеристика зерновых культур		
(10) семестр			
1	1. Понятие о системе удобрений в севообороте.	ПК-5, ПК-7, ПК-11	1-ый рейтинг-контроль. Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, тесты) подготовка к вы-
	2. Роль удобрений в повышении плодородия почв.		
	3. Классификация удобрений.		
	4. Задачи обработки почвы.		

	5. Технологические операции при обработке почвы.		полнению лабораторных и практических работ и их защита
2	6. Приемы основной и поверхностной обработки почвы.	ПК-5, ПК-7, ПК-11	2-ой рейтинг-контроль. Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, тесты) подготовка к выполнению лабораторных и практических работ и их защита
	7. Общая характеристика зерновых культур. Технология возделывания.		
	8. Общая характеристика зернобобовых культур. Технология возделывания.		
	9. Общая характеристика масличных культур. Технология возделывания.		
	10. Селекция и семеноводство как отрасль сельскохозяйственного производства		
	11. Этапы селекционной работы.		

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 компетенций по дисциплине.

Промежуточный контроль проводится с целью оценки усвоения студентами материала крупного модуля или раздела учебной дисциплины. В течение семестра проводится два 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 работ, за активное участие в опросе студентов перед началом лекции или в конце ее);
- оценки промежуточных знаний на рейтинговых мероприятиях (ответы на тесты, 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 два 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 30 баллов.

Критериями оценки индикатора достижения 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:

25-30 баллов – студент получает при **высоком** уровне овладения индикаторами достижения компетенций 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».

15-24 баллов – студент получает при **среднем** уровне овладения индикаторами достижения компетенций и освоении знаний, умений и теоретического материала, когда учебные задания не оценены максимальным числом баллов, и в основном сформированы практические навыки.

До 15 баллов – студент получает при **пороговом** уровне овладения индикаторами достижения компетенций и частично с пробелом освоении знания, умения 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 (модулю)

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

Рабочей программой дисциплины «Частное растениеводство» предусмотрено участие дисциплины в формировании следующих компетенций:

ПК-5 - способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур;

ПК-7 - способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними;

ПК-11 - способен разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур.

В процессе освоения образовательной программы по 35.03.04 Агрономия компетенции, формируются при изучении дисциплин и прохождении практик.

Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и ГИА

Код компетенции	Дисциплины, практики, ГИА, через которые формируется компетенция (компоненты)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы
ПК-5	Б1.О.14 Физиология и биохимия растений	4
	ФТД.02 Агроландшафтоведение	5
	Б1.О.24 Растениеводство	6
	Б2.О.03(П) Производственная практика, технологическая	7
	Б1.О.29 Кормопроизводство и луговое хозяйство	
	Б1.В.1.ДВ.02.01 Агроэкология почв склонов КБР	
	Б1.В.1.ДВ.02.02 Мониторинг почв КБР	
	Б1.В.1.05 Частное растениеводство	8
	Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	Б1.О.24 Растениеводство	6
	Б2.О.03(П) Производственная практика, технологическая	8
	Б1.В.1.04 Орошаемое земледелие	
	Б1.В.1.05 Частное растениеводство	
	Б1.В.1.06 Семеноведение и семеноводство	
	Б1.В.1.ДВ.01.01 Точное земледелие	
	Б1.В.1.ДВ.01.02 Адаптивно-ландшафтное земледелие	
	Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

ПК-11	Б1.О.24 Растениеводство	6
	Б2.О.03(П) Производственная практика, технологическая	
	Б1.В.1.05 Частное растениеводство	8
	Б2.В.01(Пд) Производственная практика, преддипломная практика	
	Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

** Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы определяются семестром изучения дисциплин, прохождения практик и ГИА.*

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

Для оценки знаний, умений, навыков и индикаторов достижения компетенций 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, экзамен.

При модульной системе основным стимулом к регулярной работе студентов является возможность быть освобожденным от семестрового зачета, экзамена (получить их «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 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 (экзамен).

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	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/не зачтено	удовлетворительно/зачтено	хорошо/зачтено	отлично/зачтено
ИД-3 _{ПК-5} Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов (8-этап)	Знать: методы поиска сортов в реестре районированных сортов	Не знает методы поиска сортов в реестре районированных сортов	Частично знаком с методами поиска сортов в реестре районированных сортов	Достаточно владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов	В полной мере владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов
	Уметь: производить по-	Не обладает производить	Частично обладает поис-	Умеет хорошо обосно-	В полной мере может

	иск сортов в реестре районированных сортов	поиск сортов в реестре районированных сортов	ком сортов в реестре районированных сортов	вать поиск сортов в реестре районированных сортов	обосновать поиск сортов в реестре районированных сортов
	Владеть: поиском сортов в реестре районированных сортов	Не владеет методикой производить поиск сортов в реестре районированных сортов	Не в полной мере владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов	Способен обеспечить методами поиска сортов в реестре районированных сортов	Владеет на высоком уровне методами поиска сортов в реестре районированных сортов
ИД-1 _{ПК-7} Определяет схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий (8-этап)	Знать: схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий	Не знает схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий	Частично знаком со схемой и глубиной посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий	Достаточно владеет схемой и глубиной посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий	В полной мере владеет схемой и глубиной посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий
	Уметь: определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий	Не может определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий	Частично может определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий	Умеет хорошо определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий	В полной мере может определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий
	Владеть: схемой и глубиной посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий	Не владеет схемой и глубиной посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий	Не в полной мере владеет схемой и глубиной посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий	Способен обеспечить схемой и глубиной посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий	Владеет на высоком уровне схемой и глубиной посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий
ИД-1 _{ПК-11} Определяет	Знать: объемы ра-	Не знает объемы ра-	Частично знаком с объ-	Достаточно владеет	В полной мере владеет

объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт (8-этап)	бот по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт	бот по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт	емами работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт	объемами работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт	объемами работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт
	Уметь: определять объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт	Не обладает определять объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт	Частично обладает объемами работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт	Умеет хорошо обосновать работы по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт	В полной мере может обосновать работы по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт
	Владеть: объемами работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт	Не владеет методикой работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт	Не в полной мере владеет методикой работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт	Способен обеспечить на достаточном уровне методикой работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт	Владеет на высоком уровне методикой работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт

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

На экзамене студент может получить **20 – 40** баллов. Максимальный балл при каждой повторной передаче уменьшается на **10** баллов. Если ответы студента оцениваются суммой баллов менее **20**, то студенту выставляется **0** баллов.

Если по итогам рейтинга студент набирает **40-48** баллов, то он допускается к сдаче экзамена и остальные **20-40** баллов он получает на экзамене.

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 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 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 и теоретический материал, либо не выполнил учебные задания, 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, 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-3 ПК-5, ИД-1 ПК-7, ИД-1 ПК-11, в процессе освоения образовательной программы

7.3.1. Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний обучающихся Тестовые задания

1. Укажите потребность в воде для набухания семян пшеницы (в % от их веса).
 1. 55.
 2. 150.
 3. 25.
 4. 44.
2. Какая обработка почвы под озимую пшеницу наиболее целесообразная, если после уборки предшественника почва сильно иссушена?
 1. Мелкая обработка дисковыми луцильниками или культиваторами.
 2. Полупаровая обработка.
 3. Глубокая безотвальная обработка.
 4. Лушение после уборки предшественников, вспашка перед посевом.
3. Какое количество фосфорных удобрений (суперфосфат 20%-ный), в ц на 1 га, требуется внести под озимую пшеницу при плановой урожайности зерна 35 ц на 1га? На формирование 1 ц зерна требуется 1,15 кг P_2O_5 , содержание P_2O_5 мг на 100 г почвы - 7. Коэффициент использования фосфора из почвы - 0,05 из удобрений - 0,20.
 1. 7,0.
 2. 6,3.
 3. 4,5.
 4. 7,5.
4. Какова минимальная температура прорастания семян пшеницы?

1. 7-8°.
2. 5-6°.
3. 3-4°.
4. 1-2°.

5. Укажите наиболее вероятную причину гибели озимой пшеницы, если посев произведен в неосевшую почву.

1. Вымерзание.
2. Выпревание.
3. Вымокание.
4. Выпирание.

6. Рассчитайте весовую норму посева озимой пшеницы, в кг на 1 га. Высевается 6 млн. всхожих семян на гектар, масса 1000 семян - 41г., посевная годность - 95%.

1. 240.
2. 259.
3. 263.
4. 274.

7. Укажите основной характер использования твердой пшеницы в народном хозяйстве.

1. Хлебопечение.
2. Для технической переработки.
3. Макаaronное производство.
4. Корм для животных.

8. Какова минимальная температура появления всходов пшеницы?

1. 1-2°.
1. 4-5°.
2. 7-8°.
3. 11-12°.

9. Какая обработка почвы под яровую пшеницу рекомендуется в районах, подверженных ветровой эрозии?

1. Безотвальная обработка плоскорезами с сохранением стерни.
2. Обычная вспашка.
3. Двухслойная обработка.
4. Дискование.

10. Какая глубина посева озимой пшеницы рекомендуется на тяжелых почвах нечерноземной зоны?

1. 4-5 см.
2. 2-3 см.
3. 6-7 см.
4. 8 -10 см.

11. Рассчитайте биологическую урожайность зерна яровой пшеницы, в ц на 1 га. Густота стояния перед уборкой - 350 растений на 1м², продуктивная кустистость - 1,2; среднее число зерен в колосе - 20, масса 1000 зерен - 35г.

1. 19,5.
2. 23,6.
3. 28,3.
4. 29,4.

12. Какой вид пшеницы, распространенный в производстве, более требователен к теплу и плодородию почвы хуже переносит засуху и сильнее угнетается сорняками в начале вегетации?

1. *Triticum compactum* Host.
2. *Triticum aestivum* L.
3. *Triticum turgidum* L.
4. *Triticum durum* Desf.

- 13. Какой интервал pH почвенного раствора является оптимальным для пшеницы**
1. 4,5-5,0.
 2. 5,5-6,0.
 3. 6,0-7,5.
 4. 7,5-8,0.
- 14. На каких почвах для озимой пшеницы более эффективны сидеральные пары, заняты люпином?**
1. Суглинистых.
 2. Супесчаных.
 3. Глинистых.
 4. На всех почвах одинаково.
- 15. Какая норма посева яровой пшеницы, в млн. всхожих семян на гектаре, рекомендуется в засушливых районах?**
1. 7,0-7,5.
 2. 6,0-6,5.
 3. 4,0-5,0.
 4. 3,0-4,0.
- 16. Урожайность зерна озимой пшеницы без внесения азотных удобрений - 15 ц на 1 га. Сколько аммиачной селитры 34%-ной необходимо внести, чтобы обеспечить прибавку урожая 10 ц на 1га? На формирование 1 ц зерна требуется 3,25 кг азота, коэффициент использования азота из удобрений - 0,60.**
1. 1,6 ц.
 2. 1,9 ц.
 3. 2,6 ц.
 4. 3,2 ц.
- 17. При какой температуре происходит первая фаза закалки озимых культур**
1. От +2° до +10°.
 2. От +10° до 15°.
 3. От 0° до +5°.
 4. От 0° до -2°.
- 18. В какую фазу созревания следует проводить двухфазную уборку зерновых хлебов?**
1. Молочной спелости.
 2. Тестообразной спелости.
 3. Восковой спелости.
 4. Полной спелости.
- 19. Рассчитать биологическую урожайность зерна озимой пшеницы, в ц на 1га. Густота стояния растений перед уборкой 300 шт на 1м; продуктивная кустистость - 2,0; среднее число зерен в колосе - 20; масса 1000 зерен - 35г.**
1. 35,7.
 2. 40,2.
 3. 42,0.
 4. 45,5.
 5. 25-30%.
- 20. При какой температуре происходит вторая фаза закалки озимых культур**
1. От +10° до +15°.
 2. От +5° до +10°.
 3. От 0° до +5°.
 4. От 0° до -5°.
- 21. Какие удобрения применяют для внекорневой подкормки пшеницы в период колошения - налива зерна?**
1. Азотные.
 2. Фосфорные.
 3. Калийные

4. Фосфорные, калийные.
- 22. При каком способе посева пшеницы растения на поверхности почвы распределяются наиболее равномерно?**
1. Обычном рядовом.
 2. Узкорядном.
 3. Широко рядном, 45 см.
 4. Квадратно-гнездовом, 45х45 см.
- 23. Рассчитайте биологическую урожайность зерна озимой пшеницы, в ц на 1 га. Густота стояния перед уборкой - 250 растений на 1м²; продуктивная кустистость - 2; число зерен в колосе - 24; масса 1000 зерен – 40 г.**
1. 57.
 2. 52.
 3. 45.
 4. 48.
- 24. В какой период вегетации пшеница потребляет наибольшее количество влаги и питательных веществ?**
1. Всходы - кушение.
 2. Кушение - выход в трубку.
 3. Выход в трубку - колошение.
 4. Колошение - созревание.
- 25. Какие приемы обработки почвы под озимые культуры необходимо применять, если посев производится вскоре после вспашки?**
1. Культивацию с боронованием.
 2. Боронование.
 3. Дискование.
 4. Культивацию с прикатыванием.
- 26. Назовите сроки посева озимой пшеницы в условиях Северного Кавказа?**
1. С 15 сентября по 5 октября.
 2. С 1 по 20 сентября.
 3. С 1 по 15 августа.
 4. С 15 по 30 августа.
- 27. Сколько центнеров аммиачной селитры 34%-ной необходимо внести под озимую пшеницу, чтобы получить прибавку урожайности зерна 15 ц на 1 га (по сравнению с урожайностью без внесения азотных удобрений)? На формирование 1 ц зерна требуется 3,4 кг азота, коэффициент использования из удобрений - 0,60.**
1. 2,2.
 2. 2,5.
 3. 2,7.
 4. 3,2.
- 28. Определить вид пшеницы по признакам: колос плотный, боковая сторона шире лицевой; ости длинные, параллельные колосу; киль на колосковой чешуе резко выражен соломина под колосом выполненная.**
1. *Triticumaestivum* L.
 2. *Triticumspelta* L.
 3. *Triticumpersicum* Vav.
 4. *Triticum durum* Desf.
- 29. Какую наиболее низкую температуру на глубину узла кушения можно переносить озимая пшеница в зимний период?**
1. До-12°.
 2. До-16°.
 3. До-20°.
 4. До-30°.
- 30. Назовите глубину посева яровой пшеницы в степных засушливых районах?**

1. 10-12 см.
2. 6-8 см.
3. 4-5 см.
4. 2-3 см.

31. Какой предшественник является лучшим для яровой пшеницы в засушливой зоне?

1. Чистый пар.
2. Занятый пар.
3. Озимая пшеница.
4. Зернобобовые.

32. Какое количество калийной соли 40%-ной, в ц на 1 га, необходимо внести под яровую пшеницу при плановой урожайности зерна 30 ц на 1 га на формирование 1 ц зерна пшеница потребляет 2,3 кг калия, содержание K_2O в мг на 100 г почвы - 10; коэффициент использования калия из почвы - 0,15, из удобрений - 0,60?

1. 1,0.
2. 1,5.
3. 2,0.
4. 2,3.

33. Какой из физиологических процессов происходит наиболее интенсивно во второй фазе закали озимой культур?

1. Дыхание.
2. Уменьшение количества свободной воды.
3. Ассимиляция.
4. Интенсивность всех процессов высокая.

34. Какие температурные условия необходимы озимой пшеницы для прохождения стадии яровизации?

1. От 0 до 10° в течение 30-65 дней.
2. От 0° до 10° в течение 8-10 дней.
3. От 9 до 12° в течение 5-8 дней.
4. 18-20° в течение 6-7 дней.

35. Рассчитайте биологическую урожайность зерна озимой пшеницы, в ц на 1 га. Густота стояния перед уборкой - 250 растений на 1 м², продуктивная кустистость - 2,0, среднее число зерен в колосе - 26, масса 1000 зерен - 40 г.

1. 41.
2. 49.
3. 52.
4. 55.

36. Какова наиболее вероятная причина гибели озимой пшеницы в пониженных местах при многоснежной и теплой зиме?

1. Вымерзание.
2. Выпирание.
3. Ледяная корка
4. Вымокание.

37. Какой период развития пшеницы является критическим по отношению к фосфору?

1. Созревание.
2. Выход в трубку.
3. Начальный период роста, кущение.
4. Колошение, цветение.

38. Какая норма посева яровой пшеницы, в млн. всхожих семян на гектар, рекомендуется в засушливых районах Северного Кавказа?

1. 7,0-7,5.
2. 5,0-6,0.

3. 4,5-5,5.

4. 2,5-3,5.

39. Какое количество суперфосфата 20%-ного, в ц/га, требуется внести под яровую пшеницу при плановом урожае зерна 25 ц на 1 га? На формирование 1 ц зерна требуется - 1,2 кг фосфора, содержание P_2O_5 в мг на 100 г почвы - 6, коэффициент использования фосфора из почвы - 0,05, из удобрений - 0,20.

1. 5,25.

2. 5,75.

3. 4,45.

4. 4,25.

40. При какой минимальной температуре воздуха растения озимой пшеницы не вымерзают. Если глубина снежного покрова 30 см?

1. До-30°.

2. До-40°.

3. До-25°.

4. До-20°.

41. В какой части колоса пшеницы начинается цветение и образуется наиболее крупные зерна?

1. В верхней части колоса.

2. В нижней части колоса.

3. В середине колоса.

4. По всей длине колоса цветение начинается одновременно и зерна одинаковые по размеру.

42. Какова примерная глубина посева яровой пшеницы в засушливых степных районах?

1. 2-3 см.

2. 3-4 см.

3. 6-8 см.

4. 9-10 см.

43. Какое количество хлористого калия 60%-ного, в ц на 1 га, необходимо внести под озимую пшеницу при плановой урожайности зерна - 40 ц на 1 га? На формирование 1 ц зерна пшеница потребляет - 2,3 кг калия, содержание K_2O мг на 100г почвы - 14, коэффициент использования калия из почвы - 0,15, из удобрений - 0,60.

1. 1,8.

2. 1,3.

3. 0,8.

4. 0,5.

44. Назовите фазу созревания зерновых хлебов, когда проводится двухфазная уборка.

1. Молочная спелость.

2. Тестообразная спелость.

3. Восковая спелость.

4. Полная спелость.

45. Рассчитайте норму посева яровой пшеницы, в кг на 1 га высевается 5 млн. всхожих семян на гектар, масса 1000 семян - 35г, посевная годность - 94%.

1. 205.

2. 197.

3. 175.

4. 186.

46. Какова продуктивная кустистость мягкой яровой пшеницы?

1. 4,0-4,5.

2. 3,0-3,5.

3. 2,0-2,5.

4. 1,0-1,2.

47. Какие удобрения рекомендуется вносить в рядки при посеве яровой пшеницы на черноземных почвах?

1. Калийные.
2. Азотные.
3. Калийные, азотные.
4. Фосфорные.

48. В какую фазу проводится обработка посевов пшеницы гербицидом Диален против двудольных сорняков?

1. Всходов.
2. Кущения.
3. Выхода в трубку.
4. В любую фазу начала колошения.

49. Рассчитайте биологическую урожайность зерна озимой пшеницы в ц на 1 га. Густота стояния перед уборкой - 250 растений на 1м, продуктивная кустистость - 2,2, среднее число зерен в колосе - 20, масса 1000 зерен - 40 г.

1. 42,0.
2. 44,0.
3. 45,3.
4. 46,5.

50. В какую фазу спелости у яровой пшеницы прекращается поступление питательных веществ в зерна?

1. Полной спелости.
2. Восковой спелости.
3. Тестообразной спелости.
4. Молочной спелости.

51. В какие сроки рекомендуется высевать озимую пшеницу в степных районах Северного Кавказа?

1. С 25 сентября по 5 октября.
2. С 15 по 30 августа.
3. С 20 августа по 5 сентября.
4. С 5 по 20 августа.

52. Какими удобрениями следует проводить подкормку озимой пшеницы на черноземных почвах, чтобы усилить закалку и повысить зимостойкость?

1. Фосфорными, калийными.
2. Азотными, фосфорными.
3. Калийными, азотными.
4. Азотными.

53. Урожай зерна яровой пшеницы без внесения азотных удобрений 13 ц на 1 га. Сколько центнеров аммиачной селитры 34%-ной необходимости внести, чтобы получить урожайность зерна 25 ц на 1 га, на формирование 1 ц зерна требуется 4,0 кг азота, коэффициент использования азота из удобрений - 0,60.

1. 3,0.
2. 1,5.
3. 3,8.
4. 2,4.

54. Сколько дней необходимо для осенней вегетации озимой пшеницы, чтобы пройти закалку, хорошо раскуститься и укорениться?

1. 80-90.
2. 70-80.
3. 25-30.
4. 50-55.

55. К какому виду пшеницы относятся распространенные в производстве сорта озимой пшеницы?

1. *Triticum durum* Desf.
2. *Triticum compactum* Host.
3. *Triticum aestivum* L.
4. *Triticum turgidum* L.

56. Какая норма посева озимой пшеницы рекомендуется в условиях Северного Кавказа, в млн. всхожих зерен на гектар?

1. 7,0-8,0.
2. 5,5-6,5.
3. 4,5-5,0.
4. 3,5-4,0.

57. В какие сроки рекомендуется обрабатывать посевы озимой пшеницы препаратом ЦеЦеЦе в борьбе с полеганием в районах, обеспеченных осадками?

1. В конце выхода в трубку.
2. В фазу полных всходов.
3. В начале колошения.
4. В конце кущения - начале выхода в трубку.

58. Сколько центнеров суперфосфата 20%-ного необходимо внести под яровую пшеницу при плановой урожайности зерна 25 ц на 1 га? На формирование 1 ц зерна пшеница потребляет 1,2 кг фосфора, содержание P₂₀₅ в почве - 6 мг на 100 г. почвы, коэффициент использования фосфора из почвы - 0,05, из удобрений - 0,20.

1. 5,3.
2. 4,7.
3. 4,5.
4. 3,8.

59. Какая культура из хлебов 1 группы более жароустойчива?

1. Ячмень.
2. Овес.
3. Пшеница мягкая.
4. Рожь.

60. Какова минимальная температура прорастания семян овса?

1. 8-10°.
2. 6-7°.
3. 4-5°.
4. 1-2°.

61. В какие сроки рекомендуется обрабатывать посевы озимой ржи препаратом ТУР в борьбе с полеганием в районах достаточного увлажнения?

1. В начале колошения.
2. В конце выхода в трубку.
3. В конце кущения - начале выхода в трубку.
4. В фазе всходов.

62. Рассчитайте весовую норму ярового ячменя в кг на 1 га. Необходимо высевать 5 млн. всхожих семян на 1 га. Масса 1000 семян - 42г, посевная годность - 92%.

1. 232.
2. 228.
3. 216.
4. 210.

63. В какой фазе развития растения озимой ржи, прошедшие закалку, уходят под зиму?

1. Выхода в трубку.
2. Всходов.
3. 3-го листа.
4. Кущения.

64. Какова минимальная температура прорастания семян ячменя?

1. 5-6°.
2. 1-2°.
3. 3-4°.
4. 7-8°.

65. При каком способе и сроке уборки ячменя на фураж меньше потерь, зерно более сухое?

1. При однофазной уборке в середине восковой спелости.
2. При двухфазной уборке в середине восковой спелости.
3. При однофазной уборке в полной спелости.
4. При двухфазной уборке в полной спелости.

66. Рассчитайте биологическую урожайность зерна озимой ржи, в ц на 1 га. Густота стояния перед уборкой - 240 растений на 1м², продуктивная кустистость - 2,5; масса 1000 семян - 28 г, число зерен в колосе - 25.

1. 42,0.
2. 40,5.
3. 41,5.
4. 43,0.

67. Какова устойчивость овса к заморозкам в фазе всходов?

1. До-1-2°.
2. До-7-8°.
3. До-5-6°.
4. Неустойчив к заморозкам.

68. Какой способ опыления у ржи?

1. Строгое самоопыление.
2. Самоопыление, но может опыляться и перекрестно.
3. Перекрестное опыление насекомыми.
4. Перекрестное опыление ветром.

69. В какие сроки рекомендуется высевать ячмень яровой?

1. Самые ранние, при наступлении спелости почвы.
2. Через 7 дней после начала полевых работ.
3. При прогревании верхнего слоя почвы до 8-10° С.
4. Летние посевы в июне.

70. Какое количество суперфосфата 20%-ного в ц/га, требуется внести под овес при плановой урожайности зерна 30 ц на 1 га? На формирование 1 ц зерна требуется 1,3 кг Р₂О₅, содержание Р₂О₅ в мг на 100г почвы - 10, коэффициент использования фосфора из почвы - 0,05, из удобрений - 0,20.

1. 6,5.
2. 6,0.
3. 7,2.
4. 4,5.

71. Какая из приведенных зерновых культур занимает наибольшую посевную площадь, 29-31 млн. га?

1. Твердая пшеница.
2. Рожь озимая.
3. Ячмень яровой.
4. Овес посевной.

72. Какие морозы может перенести озимая рожь на глубине узла кущения в бесснежные зимы?

1. -12°.
2. -16°.
3. -25°.
4. -40°.

73. Сколько требуется воды для прорастания семян овса (в % от их веса)?

1. 60.
2. 110.
3. 45.
4. 25.

74. Назовите приемы подготовки семян овса к посеву.

1. Выделения для посева нижних зерен на машине ОС-1, ОС-3.
2. Протравливание.
3. Воздушно-тепловой обогрев.
4. Выделения для посева нижних зерен на машине ОС-1, ОС-3, протравливание, воздушно-тепловой обогрев.

75. Какой оптимальный интервал рН почвенного раствора для растений овса?

1. 5,0-7,5.
2. 7,5-8,0.
3. 4,5-5,0.
4. 4,0-4,5.

76. Какая культура может произрастать на легких супесчаных почвах. Корневая система ее обладает способностью усваивать труднорастворимые фосфаты?

1. *Triticumaestivum* L.
2. *Sacalecereale* L
3. *Hordeumsativum* Lessen.
4. *Triticum durum* Desf.

77. Назовите культуру, у которой наиболее, короткий вегетационный период (у скоро-спелых сортов - 60 дней).

1. *Avena sativa* L.
2. *Hordeumsativum* Lessen.
3. *Triticum durum* Desf.
4. *Triticumaestivum* L.

78. Сколько дней необходимо для осенней вегетации озимой ржи, чтобы она до ухода в зиму раскустилась, укоренилась, прошла закалку?

1. 20-25.
2. 30-35.
3. 70-80.
4. 50-55.

79. Назовите наиболее распространенный способ посева озимой ржи.

1. Обычный рядовой.
2. Узкорядный.
3. Ленточный.
4. Широко-рядный.

80. Укажите основной характер использования овса в народном хозяйстве.

1. Хлебопечение.
2. Для технической переработки.
3. Для кормовых и продовольственных целей.
4. Макаaronное производство.

81. Какая из приведенных культур наиболее засухоустойчива и жаростойкая?

1. Рожь.
2. Овес.
3. Ячмень.
4. Пшеница.

82. Какая культура лучше приспособлена для выращивания на легких супесчаных почвах с повышенной кислотностью (рН - 5,3)?

1. Рожь озимая.
2. Пшеница озимая.

3. Ячмень озимый.

4. Ячмень яровой.

83. Когда следует начинать двухфазную уборку озимой ржи?

1. При тестообразной спелости.

2. При наступлении полной спелости.

3. В начале восковой спелости.

4. В середине восковой спелости.

84. Рассчитайте норму посева овса, в кг на 1 га, если высевают 6 млн. всхожих семян на гектар, масса 1000 семян 30 г, посевная годность 90%.

1. 185.

2. 215.

3. 210.

4. 200.

85. Какая из приведенных культур менее требовательна к почве, благодаря мощно развитой корневой системе с высокой усвояющей способностью?

1. *Avena sativa* L.

2. *Hordeumsativum* Lessen.

3. *Triticumaestivum* L.

4. *Triticum durum* Desf.

86. Укажите, через, какое время (в часах) устьица листьев овса теряют способность закрываться (паралич устьиц) при воздействии высокой температуры воздуха 38-40°.

1. 25-30.

2. 4-5.

3. 16-17.

4. 40-50.

87. В какой период вегетации озимая рожь потребляет наибольшее количество воды?

1. Всходы - кущение.

2. Кущение - выход в трубку.

3. Колошение - восковая спелость.

4. Выход в трубку - колошение.

88. В какую фазу спелости рекомендуется проводить уборку ячменя при возделывании его для пивоваренных целей?

1. В фазе полной спелости.

2. В середине восковой спелости.

3. В конце восковой спелости.

4. В тестообразной - начало восковой спелости.

89. Рассчитайте норму посева озимой ржи, в кг на 1 га, если высевают 6 млн. всхожих семян на гектар, масса 1000 семян 26г, посевная годность 90%.

1. 183.

2. 173.

3. 168.

4. 170.

90. В какой фазе развития растения озимого ячменя, прошедшие закалку, уходят под зиму?

1. Кущение.

2. Трех листьев.

3. Всходов.

4. Выхода в трубку.

91. Рассчитайте биологическую урожайность зерна овса, в кг на 1 га. Густота стояния перед уборкой 340 растений на 1м, продуктивная кустистость - 1,5, среднее число зерен в метелке - 25, масса 1000 зерен - 30г.

1. 38,3.

2. 37,5.

3. 35,6.

92. Укажите характер использования ячменя в народном хозяйстве.

1. Изготовление крупы и пивоварение.
2. Концентрированный корм для животных.
3. Изготовление крупы и пивоварение, концентрированный корм для животных.
4. Хлебопечение и производство макарон.

93. Какими удобрениями следует проводить ранне-весеннюю подкормку озимой ржи?

1. Калийными.
2. Фосфорными и калийными.
3. Азотными.
4. Азотными и калийными.

94. В каком направлении рекомендуется располагать рядки при посеве овса, чтобы растения лучше использовали лучи солнца в утренние и вечерние часы и меньше перегревались в полуденные часы?

1. С севера на юг.
2. С востока на запад.
3. С севера-запада на юго-восток.
4. С северо-востока на юго-запад.

95. Рассчитайте биологическую урожайность ячменя, в ц на 1 га. Густота стояния растений перед уборкой 320 растений на 1м², продуктивная кустистость - 2,0; число зерен в колосе - 15, масса 1000 зерен - 40г.

1. 40,2
2. 38,9
3. 37,2
4. 38,4

96. Какая культура наиболее устойчива к морозам в зимний период?

1. Озимая пшеница.
2. Озимая рожь
3. Озимый ячмень.
4. Все культуры одинаково устойчивы к морозам.

97. Назовите минимальную температуры для появления всходов ячменя.

1. 4-5°
2. 2-3°
3. 6-8°
4. 10-12°

98. Какова норма посева ярового ячменя в млн. всхожих семян на гектар в степных засушливых районах?

1. 1,5-2,0
2. 6,0-7,0
3. 3,0-4,0
4. 5,0-5,5

99. Какая культура выдерживает температуру - 25° в зоне узла кущения в зимний период?

1. Озимая рожь.
2. Озимая пшеница.
3. Озимый ячмень.
4. Все перечисленные культуры переносят температуру -25 .

100. Укажите потребность в воде для набухания семян ячменя, в % от их веса.

1. 48
2. 25,7
3. 100
4. 150.

101. Сколько аммиачной селитры 34%-ной, в ц на 1 га, необходимо внести под ячмень, чтобы обеспечить прибавку урожая зерна 10 ц на 1 га? На формирование 1 ц зерна требуется 3,0 кг азота, коэффициент использования азота из удобрений 0,60.

1. 1,80
2. 1,47
3. 2,54
4. 3,75

102. В какой части метелки овса начинается цветение и созревание и формируется наиболее крупное зерно?

1. Во всех частях метелки цветение и созревание проходит одновременно.
2. В нижней части метелки.
3. В средней метелки.
4. В верхней части метелки.

103. Какая норма посева овса, в млн. всхожих семян на гектар, рекомендуется в условиях Северного Кавказа

1. 5,0-5,5
2. 6,0-7,0
3. 4,5-5,0
4. 3,5-4,0

104. Рассчитайте биологическую урожайность зерна ячменя. Густота стояния растений перед уборкой 340 растений на 1м², продуктивная кустистость - 1,8, число зерен в колосе -20, 1000 зерен - 40 г.

1. 49
2. 48
3. 51
4. 47

105. Какие заморозки вызывают начало повреждений и частичную гибель всходов ячменя?

1. 0-1°
2. -8-9°
3. -5-6°
4. -3-4°

106. В какой части колоса ржи начинается цветение и созревание, образуются наиболее крупные зерна?

1. Во всех частях колоса цветение и созревание наступает одновременно, зерна одинакового размера.
2. В верхней части колоса.
3. В нижней части колоса.
4. В середине колоса.

107. Назовите норму посева ячменя, в млн. всхожих семян на гектар, в условиях Северного Кавказа.

1. 5,5-6,0.
2. 4,0-4,5.
3. 3,0-4,0.
4. 2,5-3,0.

108. Рассчитайте норму посева овса, в кг на 1 га, если высевают 6 млн. всхожих семян на гектар, масса 1000 семян 30 г. посевная годность 94%.

1. 177.
2. 191.
3. 181.
4. 195.

109. Какова наиболее вероятная причина гибели озимой ржи в пониженных местах при многоснежной и теплой зиме?

1. Вымерзание.
2. Выпирание.
3. Вымокание.
4. Ледяная корка.

110. Каков оптимальный интервал pH почвенного раствора для ячменя?

1. 4,5-5,0.
2. 5,5-6,0.
3. 6,8-7,5.
4. 7,5-8,0.

111. Какой способ посева является лучшим для ячменя?

1. Обычный рядовой.
2. Ширококорядный.
3. Ленточный.
4. Узкорядный.

112. Рассчитайте норму посева ячменя на кг на 1 га, если высевают 5 млн. всхожих семян на гектар, масса 1000 семян 40г, посевная годность 95%.

1. 225.
2. 180.
3. 200.
4. 211.

113. Назовите культуру универсального использования. Из зерна получают крахмал, вырабатывают пищевой масло, изготавливают консервы и другие продукты. Зерно является концентрированным кормом для животных.

1. Кукуруза.
2. Сорго.
3. Просо.
4. Гречиха.

114. Какие заморозки могут вызывать начало повреждения и частичную гибель гречихи в фазе всходов?

1. -1-2°.
2. -3-4°.
3. 0-0,5°.
4. -7-8°.

115. Какие виды калийных удобрений наиболее эффективны под гречиху?

1. Сильвинит.
2. Калий хлористый.
3. Калийная соль.
4. Калий сернокислый.

116. Какая оптимальная глубина посева риса, см?

1. 3,5-4.
2. 5,0-6.
3. 1,5-2.
4. 7,0-8.

117. Рассчитайте норму посева проса, на кг на 1 га. На гектар высеваются 2 млн. всхожих семян, масса 1000 семян 7г, посевная годность 90%.

1. 14,8.
2. 15,5.
3. 16,0.
4. 15,8.

118. В каких районах РФ кукуруза возделывается только на зеленую массу?

1. Нечерноземная зона.
2. Сибирь, Урал.
3. Северный Кавказ, Поволжье, Центральная черноземная зона.

4. Нечерноземная зона, Сибирь, Урал.

119. Какое количество воды требуется для прорастания семян проса, в % от их массы?

1. 150
2. 65
3. 40
4. 25

120. Назовите культуру, у которой широко применяется посев гибридными семенами первого поколения?

1. Гречиха.
2. Кукуруза.
3. Просо.
4. Рис.

121. Укажите норму посева гречихи, в млн. всхожих семян на гектар, при широкорядном посеве.

1. 30-4,0
2. 2,0-2,5
3. 5,0-6,0
4. 1,0-1,4

122. Сколько минеральных удобрений всего (аммиачной селитры 34%-ной и фосфоритной муки 20%-ной), в ц на 1 га, нужно внести под гречиху при дозе $N_{30}P_{90}$?

1. 6,85
2. 5,00
3. 5,38
4. 4,52

123. Укажите культуры, имеющие перекрестный способ опыления.

1. Рожь, сорго.
2. Гречиха, кукуруза.
3. Рожь, сорго, гречиха, кукуруза.
4. Рис, просо, ячмень.

124. Какие особенности питания кукурузы надо учитывать при разработке системы удобрений?

1. Высокий вынос питательных веществ на единицу урожая, растянутый период потребления питательных веществ с максимумом во вторую половину лета.
2. Запас питательных веществ в почве и коэффициент их использования.
3. Реакцию растений кукурузы на длину дня.
4. Содержание питательных веществ в удобрениях и коэффициент их использования.

125. Какая оптимальная густота стояния кукурузы, в тыс. шт. на 1 га, при возделывании на зерно в районах достаточного увлажнения и при орошении?

1. 20-25
2. 30-35
3. 120-140
4. 50-60

126. Рассчитайте норму посева риса, в кг на 1 га. Высевается 5,5 млн. всхожих семян на 1 га, масса 1000 семян 35 г, посевная годность - 97 %.

1. 180
2. 210
3. 200
4. 198

127. При какой отрицательной температуре наблюдается начало повреждений и частичная гибель всходов кукурузы?

1. -0,5-1°

2. 1,5-3°
3. -5-6°
4. -7-8°

128. Какой способ посева проса наиболее эффективен в степных районах на чистых от сорняков почвах?

1. Широкоярядный, 45 см.
2. Ленточный, 45+15 см.
3. Широкоярядный, 60см.
4. Обычный рядовой.

129. Какой режим орошения наиболее соответствует биологии риса и обеспечивает наибольший урожай зерна?

1. Укороченное затопление.
2. Периодическое орошение.
3. Постоянное затопление.
4. Осенний влагозарядковый полив.

130. Сколько суперфосфата 20%-ного, в ц на 1 га, нужно внести под кукурузу, чтобы обеспечить прибавку урожая зеленой массы 150 ц на 1 га. На формирование 1 ц урожая кукуруза потребляет 0,1 кг фосфора, коэффициент использования фосфора из удобрений 0,25.

1. 4
2. 3
3. 5
4. 2

131. При каких заморозках наблюдается начало повреждений и частичная гибель всходов гречихи?

1. -1-2°
2. -5-6°
3. -9-10°
4. -7-8°

132. Какая оптимальная густота стояния кукурузы, в тыс. шт. на 1 га, при возделывании на зерно в засушливых районах Северного Кавказа? (осадков 300-350 мм в год).

1. 35-40
2. 20-25
3. 50-60
4. 70-80

133. В какой период развития риса проводится подкормка минеральными удобрениями и обработка посевов гербицидами?

1. Всходов.
2. При появлении третьего листа.
3. Кущения.
4. Выхода в трубку.

134. Рассчитайте норму посева сорго, в кг на 1 га, при квадратно-гнездовом способе посева 70x70см, по 6 семян в гнездо. Масса 1000 семян 35г, посевная годность - 95%.

1. 4,5
2. 6,0
3. 4,0
4. 5,7

135. Какая минимальная температура появления всходов риса?

1. 10-12°
2. 7-8°
3. 14-15°
4. 4-5°

136.В каком направлении следует располагать рядки посева проса, чтобы растения лучше использовали солнечные лучи в утренние и вечерние часы, а в полуденные – меньше перегревались?

1. С севера на юг.
2. С востока на запад.
3. С севера-востока на юго-запад.
4. С северо-запада на юго-восток.

137.В какие сроки проводится химическая прополка на посевах кукурузы гербицидом 2,4-Д?

1. Вносят в рядки во время посева.
2. В фазе всходов.
3. В начале входа в трубку.
4. В фазе 3-5-го листа.

138.Рассчитайте норму посева риса, в кг.на 1 га, если высевается 6 млн. всхожих семян на гектар, масса 1000 семян - 34г, посевная годность - 95%.

1. 225
2. 250
3. 200
4. 215

139.Какой интервал рН почвенного раствора является благоприятным для возделывания кукурузы?

1. 6,0-7,5
2. 4,5-5,7
3. 4,5-7,0
4. 7,5-8,0

140.Какая культура имеет корневую систему, способную усваивать труднорастворимые соединения фосфора фосфоритной муки, внесенной в основное удобрение

1. Рис.
2. Кукуруза
3. Гречиха.
4. Просо.

141.При каком способе посева гречиха сильнее ветвится, образует более мощный листовой аппарат, имеет повышеннуюоозерненность растений?

1. Узкореядном.
2. Перекрестном.
3. Широкоядном.
4. Обычном рядовом.

142.Какое количество воды требуется для прорастания семян кукурузы (в % от веса семян)?

1. 40
2. 25
3. 65
4. 100

143.Какие виды калийных удобрений более эффективны под гречиху?

1. Калимагnezия.
2. Калий хлористый.
3. Калийная соль.
4. Сильвинит.

144.Какой способ уборки проса получил широкое применение в основных районах возделывания этой культуры?

1. Двухфазная уборка в период восковой спелости зерна в верхней части метелки.
2. Однофазная уборка в период полной спелости зерна на всей метелке.

3. Двухфазная уборка в период восковой спелости зерна в средней части метелки.

4. Двухфазная уборка в период восковой спелости зерна в нижней части метелки.

145. Рассчитайте норму посева риса, в кг. на 1 га, высевается 4 млн. всхожих семян на гектар, масса 1000 семян - 22г, посевная годность - 90%.

1. 95,6
2. 87,4
3. 90,0
4. 97,8

146. Укажите оптимальные сроки посева риса.

1. Летние сроки посева.
2. При наступлении спелости почвы.
3. При прогревании верхнего слоя почвы до 9-100.
4. При прогревании верхнего слоя почвы до 12-150.

147. Назовите культуры, у которой урожай зерна значительно возрастает при вывозе пчел на посевы в период цветения.

1. Кукуруза.
2. Гречиха.
3. Сорго.
4. Просо.

148. Какая культура является наиболее засухоустойчивой, жаростойкой и солевыносимой, может расти на легких песчаных и тяжелых глинистых почвах?

1. Гречиха.
2. Сорго.
3. Кукуруза.
4. Просо.

149. Каким способом рекомендуется высевать кукурузу на зерно на чистых от сорняков почвах при высокой культуре земледелия?

1. Пунктирным.
2. Квадратно-гнездовым
3. Ширококорядным.
4. Обычным рядовым.

150. Рассчитайте норму посева кукурузы, в кг на 1 га, если высевают 60 тыс. всхожих семян на гектар, масса 1000 семян – 280 г. Посевная годность - 95%.

1. 20,35
2. 14,0
3. 17,0
4. 17,7

151. Какой подвид проса более скороспелый, менее требовательный к почве?

1. Развесистое.
2. Сжатое.
3. Комовое.
4. Раскидистое.

152. Назовите культуру, у которой одновременно с плодоношением продолжается интенсивный рост вегетативных органов растений. Недостаток пластических веществ на оба эти процесса вызывает опадание значительного числа цветков и завязей.

1. Кукуруза.
2. Рис.
3. Гречиха.
4. Просо.

153. Какая густота стояния кукурузы, в тыс. шт. на 1 га рекомендуется при возделывании на зеленый корм в увлажненных районах?

- 1 80-100.
- 2 120-150.

3 50-55.

4 30-35.

154. Укажите минимальную температуру появления всходов гороха.

1. 4-5⁰
2. 2-3⁰
3. 10-11⁰
4. 7-8⁰

155. Какая культура при прорастании семян выносит семядоли на поверхность почвы?

1. Горох.
2. Бобы.
3. Чечевица.
4. Люпин.

156. Какие удобрения рекомендуется вносить в рядки при посеве гороха?

1. Азотные.
2. Калийные.
3. Фосфорные.
4. Азотные и калийные.

157. Какие способы посева сои на семена рекомендуется в основных районах ее возделывания (в том числе Северный Кавказ)?

1. Квадратно-гнездовой, 45х45см.
2. Широкоярядный, 45 см.
3. Узкоярядный.
4. Перекрестный.

158. Назовите культуры, семена которой используются для получения масла, производства маргарина, заменитель мяса и др. продуктов.

1. Горох.
2. Фасоль.
3. Чечевица.
4. Соя.

159. Назовите культуры, у которых при прорастании семян семядоли выносятся на поверхность почвы.

1. Горох, чина.
2. Нут, бобы.
3. Вика, чечевица.
4. Соя, люпин.

160. Какова минимальная температура прорастания семян гороха?

1. 10-12°
2. 1-2°
3. 3-4°
4. 7-8°

161. Какой микроэлемент необходимо вносить под сою, чтобы активизировать жизнедеятельность клубеньковых бактерий?

1. Марганец.
2. Молибден.
3. Цинк.
4. Медь.

162. Рассчитайте норму посева гороха, в кг на 1 га, если высевается 1,2 млн. всхожих семян на гектар, масс 1000 семян - 180г, посевная годность - 90%.

1. 240
2. 280
3. 220
4. 180

163. Какая зернобобовая культура занимает наибольшую площадь посева в РФ?

1. PisumsativumL.
2. ViciasativaL.
3. GlycinehispidaMaxim.
4. LupinusluteusL.

164.Какая культура при прорастании семян выносит семядоли на поверхность почвы?

1. Нут.
2. Фасоль обыкновенная.
3. Вика посевная.
4. Бобы.

165.Укажите минимальную температуру прорастания семян сои?

1. 1-2°
2. 12-14°
3. 3-4°
4. 8-10°

166. В какой срок рекомендуется высевать горох на семена в районах недостаточного увлажнения?

1. Ранний, с наступлением спелости почвы.
2. Позднее, после уборки озимых.
3. При прогревании верхнего слоя почвы до 8-10 .
4. Через 10 дней после начала полевых работ.

167.Назовите мероприятия по уходу за посевами гороха при возделывании его на зеленый корм.

1. Междурядные обработки.
2. Боронование до появления всходов и по всходам.
3. Видовая прополка - удаление растений пелюшки в фазу цветения.
4. Междурядные обработки, видовая прополка - удаление растений пелюшки в фазу цветения.

168.Укажите, какие зернобобовые культуры имеют наибольшее распространение в РФ?

1. Фасоль, люпин узколиственный, чина.
2. Горох, бобы, чина.
3. Горох, вика, соя.
4. Чечевица, фасоль, нут.

169.Укажите минимальную температуру прорастания семян фасоль.

1. 5-6°.
2. 7-8°.
3. 10-12°.
4. 14-15°.

170.Назовите норму посева сои в районах Северного Кавказа, в млн. всхожих семян на гектар.

1. 0,4-0,6.
2. 2,0-2,5.
3. 1,0-1,2.
4. 3,0-3,5.

171.В какую фазу развития гороха на семенных участках следует проводить видовую прополку от примеси пелюшки?

1. Всходов.
2. Бутонизации.
3. Образования бобов.
4. Цветения.

172.Назовите сроки и способы уборки гороха на семена в районах Северного Кавказа.

1. При созревании всех бобов на растении, однофазным способом.
2. При созревании 50% бобов однофазным способом.

3. При созревании всех бобов на растении двухфазным способом.
4. При созревании примерно 50% бобов двухфазным способом.

173. Назовите основной район возделывания сои, где размещается более 95% посевов этой культуры.

1. Северный Кавказ.
2. Центральная черноземная зона.
3. Дальний Восток.
4. Украина.

174. Какие культуры имеют неустойчивый полегающий стебель?

1. Вика, чина.
2. Соя, фасоль обыкновенная.
3. Бобы, люпин желтый.
4. Люпин узколистый, нут.

175. Какая минимальная температура прорастания семян гороха, вики и чины?

1. 1-2°
2. 3 - 4°.
3. 5-6°.
4. 8-10°.

176. Назовите способ посева фасоли в основных районах ее возделывания.

1. Обычный рядовой.
2. Квадратно-гнездовой, 45х45 см.
3. Широкорядный, 60см.
4. Перекрестный.

177. Какой прием направлен на борьбу с сорняками при возделывании гороха на зеленый корм?

1. Прикатывание.
2. Междурядные обработки.
3. Опыливание посевов гороха 12%-ным гексохлораном.
4. Боронование до появления всходов и по всходам.

178. Какие культуры имеют полегающий стебель?

1. Бобы, люпин узколистый.
2. Соя, нут.
3. Люпин желтый и белый.
4. Чечевица, чина.

179. Какая минимальная температура прорастания семян нута, бобов и желтого люпина?

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

180. Какой бактериальный препарат необходимо применять для обработки семян сои перед посевом, чтобы повысить уровень питания растений симбиотическим азотом.

1. Азотобактерии.
2. Ризоторфин.
3. Фосфоро-бактерин.
4. Азотобактерии, фосфоро-бактерии.

181. В какие сроки рекомендуется высевать чечевицу в основных районах ее возделывания.

1. Позднее, после уборки ранних яровых культур.
2. Ранние, при наступлении спелости почвы.
3. При прогревании верхнего слоя почвы до 7-8°.
4. При прогревании верхнего слоя почвы до 11-12°.

182. На какой части стебля образуются наиболее крупные плоды и семена у гороха и бобов?

1. Средней
2. Нижней.
3. Верхней.
4. Одинаковые по всей длине стебля.

183. Назовите минимальную температуру появления всходов вики, чины и гороха.

1. 4-5°.
2. 7-8°.
3. 10-12°.
4. 2-3°.

184. В какие сроки рекомендуется высевать сою на семена в районах Северного Кавказа?

1. При прогревании верхнего слоя почвы до 8-10°.
2. В ранние, при наступлении спелости почвы.
3. При прогревании верхнего слоя почвы до 13-14°.
4. Поздней, после уборки ранних яровых.

185. Рассчитайте норму посева фасоли, в кг на 1 га, Высевается 0,4 млн. всхожих семян на гектар, масса 1000 семян - 450 г, посевная годность - 90%.

1. 230.
2. 150.
3. 180.
4. 200.

186. У какой культуры некоторые сорта содержат в семенах и зеленой массе ядовитые алкалоиды, и они могут использоваться только на зеленое удобрение?

1. Пелюшки.
2. Чины.
3. Сои.
4. Люпина.

187. Назовите минимальную температуру появления всходов нута, кормовых бобов, люпина желтого.

1. 10-12°.
2. 14-16°.
3. 5-6°.
4. 4-5°.

188. Укажите особенности созревания бобов у гороха и кормовых бобов.

1. Созревание дружное по всей длине стебля.
2. Созревание происходит снизу вверх по главному стеблю.
3. Созревание происходит сверху вниз по главному стеблю.
4. Созревание начинается с середины главного стебля.

189. Назовите сроки и способы уборки сои в условиях Северного Кавказа.

1. При созревании 50% бобов, двухфазным способом.
2. В полной спелости бобов двухфазным способом.
3. При созревании 50% бобов, двухфазным способом, в полной спелости бобов двухфазным способом.
4. В полной спелости бобов однофазным способом.

190. Рассчитайте норму посева сои, в кг на 1 га, высевается 0,6 млн. всхожих семян на 1 га масса 1000 семян- 170 г. Посевная годность- 90%.

1. 113.
2. 150.
3. 200.
4. 115.

191. Назовите культуру, у которой при созревании бобов у большинства сортов листья опадают вместе с черешками.

1. *Rhizoglyphis* L.
2. *Vicia sativa* L.
3. *Pisum sativum* L.
4. *Lupinus luteus* L.

192. Назовите способы посева гороха, чечевицы, чины и вики.

1. Пунктирный
2. Широкоядный, 45 см.
3. Узкоядный.
4. Квадратно-гнездовой, 45X45 см.

193. Какая норма посева гороха, в млн. всхожих семян на гектар, рекомендуется на Северном Кавказе?

1. 0,8-0,9.
2. 1,0-1,1.
3. 1,2-1,3.
4. 0,3-0,4.

194. Какие биологические особенности фасоли следует учитывать при выборе срока посева?

1. Минимальную температуру появления всходов.
2. Устойчивость растений к заморозкам в фазе всходов.
3. Минимальную температуру появления всходов, устойчивость растений к заморозкам в фазе всходов.
4. Реакцию растений на длину дня и содержание питательных веществ в почве.

195. В каком ряду виды однолетнего люпина по требованию к теплу и длине вегетационного периода расположены, в убывающем порядке правильно?

1. Желтый, белый, узколистый.
2. Белый, узколистый, желтый.
3. Белый, желтый, узколистый.
4. Узколистый, желтый, белый,

196. Назовите культуры, у которых бобы после созревания не растрескиваются.

1. Горох посевной, люпин многолетний.
2. Вика посевная, люпин узколистый.
3. Чечевица, бобы.
4. Нут, соя, люпин белый.

197. При какой отрицательной температуре наблюдается повреждение и частичная гибель всходов сои?

1. -2-3°
2. -0,5-1°
3. -5-6°
4. -7-8°

198. Какая глубина посева гороха на средних и тяжелых почвах в обеспеченных влагой районах?

1. 9 - 10 см.
2. 3 - 5 см.
3. 7- 8 см.
4. 1-2 см.

199. Рассчитайте норму посева чечевицы, в кг на 1га. Высевается 2,5 млн. всхожих семян на гектар, масса 1000 семян - 65 г. Посевная годность - 96%.

1. 150.
2. 280.
3. 189.

4. 169.
- 200. В каких пределах колеблется содержание белка в семенах зернобобовых культур, в %?**
1. 25-45.
 2. 12-14.
 3. 50-55.
 4. 16-18.
- 201. Назовите культуры, наиболее требовательные к влаге.**
1. Чина, нут.
 2. Чечевица, горох посевной.
 3. Бобы, люпин, соя.
 4. Горох полевой, фасоль.
- 202. Какой интервал pH почвенного раствора наиболее благоприятен для возделывания сои?**
1. 4,5-7,0.
 2. 7,5-8,0.
 3. 4,8-5,5.
 4. 6,5-7,0.
- 203. Назовите способ посева узколистного и желтого люпина на зеленый корм.**
1. Широкоярядный, 45 см.
 2. Ленточный.
 3. Широкоярядный, 60 см.
 4. Обычный рядовой.
- 204. В какие сроки, и каким способом рекомендуется убирать кормовые бобы на семена?**
1. При побурении всех бобов на растении, однофазным способом.
 2. При побурении 25% нижних бобов, двухфазным способом.
 3. При побурении 50% нижних бобов, однофазным способом.
 4. При побурении 75% бобов двухфазным способом.
- 205. Какое количество азота остается в почве, в кг на 1 га, после уборки однолетних зернобобовых культур - гороха, вики, люпина?**
1. 150-200.
 2. 100-120.
 3. 50-70.
 4. 10-15.
- 206. В какой период развития зернобобовые культуры наиболее чувствительны к недостатку влаги?**
1. Всходов - бутонизации.
 2. Цветения - завязывания бобов.
 3. Налива и созревания семян.
 4. Бутонизации - цветения.
- 207. При каких заморозках наблюдается начало повреждения и частичная гибель всходов чечевицы, чины, гороха?**
1. - 4-5°.
 2. - 7-8°.
 3. - 2-3°.
 4. - 0,5-1°.
- 208. Рассчитайте норму посева кормовых бобов, в кг на 1 га, высевается 0,5 млн. всхожих семян на гектар, масса 1000 семян 480 г, посевная годность - 95%.**
1. 253.
 2. 246.
 3. 180.

4. 200.
- 209. Какое количество воды требуется для прорастания семян гороха, кормовых бобов, в % от их веса?**
1. 110.
 2. 65.
 3. 25.
 4. 150.
- 210. Какие биологические особенности зернобобовых культур необходимо учитывать при установлении глубины посева?**
1. Механический состав почвы.
 2. Погодные условия в период посева.
 3. Особенности появления всходов выносят семядоли наружу или оставляют в почве.
 4. Реакцию почвенного раствора.
- 211. Какой микроэлемент рекомендуется вносить под зернобобовые культуры на дерново-подзолистых почвах, чтобы усилить жизнедеятельность клубеньковых бактерий?**
1. Марганец.
 2. Цинк.
 3. Молибден.
 4. Медь.
- 212. Какой способ посева гороха наиболее эффективен в основных районах возделывания?**
1. Перекрестный.
 2. Ленточный.
 3. Узкорядный.
 4. Широко рядный, 45 см.
- 213. Какие культуры возделываются в степных засушливых районах?**
1. Фасоль, соя.
 2. Бобы кормовые, люпин желтый.
 3. Вика посевная, горох посевной.
 4. Чина, нут.
- 214. Назовите культуры, менее требовательные к теплу минимальная температура прорастания семян 1-2°, всходы переносят заморозки до -6°.**
1. Люпин белый, люпин желтый.
 2. Фасоль, соя.
 3. Чечевица, чина, горох.
 4. Люпин узколиственный, бобы, нут.
- 218. Назовите культуру, у которой в семенах содержится до 45% белка, 20% масла.**
1. Фасоль.
 2. Соя.
 3. Чечевица.
 4. Горох.
- 219. Какие листья имеют растения зернобобовых культур, которые при появлении всходов оставляют семядоли в почве?**
1. Перистые.
 2. Тройчатые.
 3. Пальчатые.
 4. Тройчатые, пальчатые.
- 220. Какие культуры можно возделывать на легких песчаных почвах?**
1. Фасоль обыкновенная, нут.
 2. Чина, горох посевной.
 3. Люпин желтый, горох полевой.

4. Чечевица, бобы кормовые.

221. Назовите способ посева гороха, при котором растения более равномерно размещаются на площади.

1. Обычный рядовой.
2. Широкорядный, 45 см.
3. Узкорядный.
4. Ленточный.

222. В какую фазу развития люпина желтого производится заправка зеленой массы в качестве зеленого удобрения под озимые?

Блестящих бобиков.

Цветения.

Сизых бобиков

В начале побурения нижних бобов.

7.3.2. Задания для подготовки к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям. 7 семестр

1-ый рейтинг контроль

1. Основные центры происхождения и рассеяния видов, вошедших в культуру.
2. Культуры коротко - и длиннодневного фотопериодизма.
3. Что такое активная температура (определение, значение).
4. Законы Земледелия.
5. Классификация факторов определяющих рост, развитие растений, урожай и его качество (нерегулируемые факторы, частично регулируемые факторы и регулируемые факторы).
6. Назовите основные факторы, определяющие уровень планируемого урожая. Что такое программирование урожая?
7. Минимальный, оптимальный и максимальный уровни температуры прорастания семян в лабораторных условиях.
8. Типы разнокачественности семян (гетероспермия). Типы долговечности семян.
9. Показатели, определяющие качество посевного материала.
10. Понятие партий семян. Средняя проба. Точечная проба.
11. Протравливание семян. Воздушно-тепловой обогрев семян. Инокуляция семян бобовых культур. Инкрустирование семян. Дrajирование семян. Скарификация семян.
12. Какие задачи можно решить, используя технологические приемы: лущение стерни, зяблевую вспашку, внесение органо-минеральных удобрений, перепашку зяби?
13. Классификация сроков посева по сезонам года (весенние - ранний, средний и поздний; летние - ранний и поздний; осенние, подзимний и зимний).
14. Классификация посевов по целям возделывания (на зерно, силос, зеленый корм).
15. Обоснование выбора способа посева полевых культур (узкорядный, широкорядный, сплошной, ленточный и т.д.).

2-ый рейтинг контроль

1. Ботаническая характеристика, строение, рост и развитие зерновых культур.
2. Анатомическое строение зерновки пшеницы. Химический состав зерна.
3. Отличительные признаки зерновых культур первой и второй группы.
4. Фазы вегетации, стадии развития, этапы органогенеза. Яровые и озимые культуры и их биологические различия.
5. Потребность в воде для набухания семян различных культур. Условия, определяющие скорость поглощения воды зерновкой при прорастании семян.
6. Общая и продуктивная кустистость, условия их определяющие.
7. Значение узла кущения и глубина его залегания.
8. Перечислить хлебные злаки перекрестноопыляющиеся и самоопылители. Очередность зацветания цветков в колосе и метелке.
9. Послеуборочное дозревание зерна. Дать понятие о периоде послеуборочного дозревания.

10. Указать значение этого периода и причины, его обуславливающие. Приемы, сокращающие послеуборочное дозревание семян.
11. В основные районы возделывания и площадь посева озимых культур в РФ и КБР.
12. Значение проса в народном хозяйстве (кормовое, пищевое, техническое). Агротехническое значение проса, её кормовая ценность. Районы возделывания, площади посева и урожайность.
13. Особенности роста и развития растений. Фазы вегетации. Продолжительность межфазных периодов и вегетационного периода. Корневая система. Строение корневой системы.
14. Особенности цветения метелки. Формирование, налив и созревание зерна. Продолжительность этих периодов и условия, определяющие ход налива и накопление пластических веществ в зерновке. Созревание зерна.
15. Минимальная и оптимальная температура для прорастания зерна, получения всходов, роста вегетативных и генеративных органов. Заморозки, повреждающие всходы, взрослые растения. Сумма эффективных температур за вегетацию.
16. Транспирационный коэффициент. Коэффициент водопотребления. Требования к воде в разные периоды вегетации.
17. Место в севообороте. Основная и допосевная подготовка почвы. Требования к предшественникам. Задачи основной и допосевной обработки почвы. Машины, орудия, их агрегатирование.

3-ый рейтинг контроль

1. Система удобрений. Сроки, способы и дозы внесения минеральных и органических удобрений.
2. Требования, предъявляемые к посевному материалу. Приемы подготовки семян к посеву.
3. Густота стояния растений. Расчет весовой нормы высева семян.
4. Срок посева. Способы посева. Глубина заделки семян. Марки сеялок.
5. Приемы ухода за посевами. Агротехнические и химические меры борьбы с сорняками. Перечислить гербициды и указать дозы, эффективность, сроки и способы внесения.
6. Уборка урожая. Способ уборки. Комбайны.
7. Значение гречихи в народном хозяйстве. Агротехническое значение гречихи, её кормовая ценность. Районы возделывания, площади посева и урожайность.
8. Особенности роста и развития растений. Фазы вегетации. Продолжительность межфазных периодов и вегетационного периода.
9. Корневая система. Строение корневой системы.
10. Цветение и оплодотворение. Формирование, налив и созревание зерна. Созревание зерна.
11. Минимальная и оптимальная температура для прорастания зерна, получения всходов, роста вегетативных и генеративных органов. Заморозки, повреждающие всходы, взрослые растения. Сумма эффективных температур за вегетацию.
12. Транспирационный коэффициент. Коэффициент водопотребления. Требования к воде в разные периоды вегетации.
13. Место в севообороте. Основная и допосевная подготовка почвы. Требования к предшественникам. Задачи основной и допосевной обработки почвы. Машины, орудия, их агрегатирование.
14. Система удобрений. Сроки, способы и дозы внесения минеральных и органических удобрений.
15. Требования, предъявляемые к посевному материалу. Приемы подготовки семян к посеву.
16. Густота стояния растений. Расчет весовой нормы высева семян.
17. Срок посева. Способы посева, их агротехническая характеристика. Глубина заделки семян. Марки сеялок.

18. Уход за посевами. Приемы ухода за посевами и их обоснование. Агротехнические и химические меры борьбы с сорняками.
19. Уборка урожая. Способы уборки. Комбайны.

7.3.3. Перечень вопросов выносимых на промежуточную аттестацию

1. Основные центры происхождения и рассеяния видов, вошедших в культуру.
2. Культуры коротко - и длиннодневного фотопериодизма.
3. Что такое активная температура (определение, значение).
4. Законы Земледелия.
5. Классификация факторов определяющих рост, развитие растений, урожай и его
6. качество (нерегулируемые факторы, частично регулируемые факторы и регулируемые факторы).
7. Назовите основные факторы, определяющие уровень планируемого урожая. Что такое программирование урожая?
8. Минимальный, оптимальный и максимальный уровни температуры прорастания семян в лабораторных условиях.
9. Типы разнородности семян (гетероспермия). Типы долговечности семян.
10. Показатели, определяющие качество посевного материала.
11. Понятие партий семян. Средняя проба. Точечная проба.
12. Протравливание семян. Воздушно-тепловой обогрев семян. Инокуляция семян бобовых культур. Инкрустирование семян. Дражирование семян. Скарификация семян.
13. Какие задачи можно решить, используя технологические приемы: лущение стерни, зяблевую вспашку, внесение органо-минеральных удобрений, перепашку зяби?
14. Классификация сроков посева по сезонам года (весенние - ранний, средний и поздний; летние - ранний и поздний; осенние, подзимний и зимний).
15. Классификация посевов по целям возделывания (на зерно, силос, зеленый корм).
16. Обоснование выбора способа посева полевых культур (узкорядный, широкорядный, сплошной, ленточный и т.д.).
17. Ботаническая характеристика, строение, рост и развитие зерновых культур.
18. Анатомическое строение зерновки пшеницы. Химический состав зерна.
19. Отличительные признаки зерновых культур первой и второй группы.
20. Фазы вегетации, стадии развития, этапы органогенеза. Яровые и озимые культуры и их биологические различия.
21. Потребность в воде для набухания семян различных культур. Условия, определяющие скорость поглощения воды зерновкой при прорастании семян.
22. Общая и продуктивная кустистость, условия их определяющие.
23. Значение узла кущения и глубина его залегания.
24. Перечислить хлебные злаки перекрестноопыляющиеся и самоопылители. Очередность зацветания цветков в колосе и метелке.
25. Послеуборочное дозревание зерна. Дать понятие о периоде послеуборочного дозревания. Указать значение этого периода и причины, его обуславливающие. Приемы, сокращающие послеуборочное дозревание семян.
26. В основные районы возделывания и площадь посева озимых культур в РФ и КБР.
27. Дать определение зимостойкости и морозостойкости. Условия перезимовки. Физиологические основы зимостойкости. Закалка озимых культур.
28. Основные причины изреживания и гибели посевов озимых культур и меры их предотвращения. Методы контроля за ходом перезимовки.
29. Значение озимой пшеницы и яровой (твердой и мягкой) в народном хозяйстве. Районы размещения, площади посева и урожайность.
30. Качество зерна. Требования к качеству зерна, понятие и сильной и ценной пшеницы. Показатели качества зерна сильной и ценной пшеницы.
31. Биологические отличия озимой и яровой пшеницы. Продолжительность вегетационного периода.

32. Требования к температуре. Минимальная и оптимальная температура для получения всходов, роста вегетативных и генеративных органов. Сумма эффективных температур за вегетацию.
33. Требования к влаге. Транспирационный коэффициент. Коэффициент водопотребления. Расход воды по периодам вегетации.
34. Место в севообороте. Требования к предшественникам и их характеристика. Особенности основной обработки почвы после различных предшественников. Приемы допосевной и предпосевной подготовки почвы.
35. Особенности минерального питания. Сроки и способы, формы, дозы внесения макро- и микроудобрений. Органические удобрения.
36. Подготовка семян к посеву. Способы посева. Сроки посева. Норма высева семян. Какие показатели необходимы для расчета весовой нормы высева? Глубина заделки семян.
37. Уход за посевами. Приемы ухода за посевами в осенний, зимний и весенний периоды, их обоснование и агротехнические требования.
38. Меры предупреждения и приемы ухода за пострадавшими посевами. Подсев и пересев.
39. Уборка урожая. Обоснование сроков и способов уборки. Преимущества и недостатки прямого комбайнирования и раздельной уборки. Марки комбайнов и их производительность.
40. Значение ячмени в народном хозяйстве (кормовое, пищевое). Районы возделывания, площади посева и урожайность. Требования к качеству зерна кормового и пивоваренного ячменя.
41. Какими биологическими особенностями отличаются озимый ячмень от озимой пшеницы? Особенности роста и развития растений.
42. Требования к температуре. Температура минимальная и оптимальная для получения всходов, роста вегетативных и генеративных органов. Сумма эффективных температур за вегетацию.
43. Требования к влаге. Транспирационный коэффициент. Коэффициент водопотребления и расход воды по фазам вегетации.
44. Место в севообороте. Требования к предшественникам. Основная обработка почвы после различных предшественников. Предпосевная обработка почвы. Марки машин, их агрегатирование.
45. Удобрения. Сроки. Способы и дозы внесения минеральных удобрений. Отзывчивость на органические удобрения.
46. Подготовка семян к посеву. Способы посева. Сроки посева. Норма высева семян. Какие показатели необходимы для расчета нормы высева? Глубина заделки семян. Марки сеялок, агрегатирование.
47. Уход за посевами. Уход за посевами в осенний, зимний и весенний периоды, их обоснование и технические требования.
48. Уборка урожая. Обоснование сроков и способов уборки. Преимущества и недостатки прямого комбайнирования и раздельной уборки. Марки комбайнов и их производительность.
49. Значение кукурузы в народном хозяйстве (кормовое, пищевое, техническое). Агротехническое значение кукурузы. Высоколизиновая кукуруза, её кормовая ценность. Районы возделывания, площади посева и урожайность.
50. Особенности роста и развития растений. Фазы вегетации.
51. Корневая система. Строение корневой системы.
52. Особенности цветения метелки и початка. Формирование, налив и созревание зерна. Продолжительность этих периодов и условия, определяющие ход налива и накопление пластических веществ в зерновке. Созревание зерна.
53. Структура урожая, соотношение зерна и вегетативной массы растения, выход зерна с початка.

54. Минимальная и оптимальная температура для прорастания зерна, получения всходов, роста вегетативных и генеративных органов. Заморозки, повреждающие всходы, взрослые растения. Сумма эффективных температур за вегетацию.
55. Транспирационный коэффициент. Коэффициент водопотребления. Требования к воде в разные периоды вегетации.
56. Место в севообороте. Основная и допосевная подготовка почвы. Требования к предшественникам характеристика. Задачи основной и допосевной обработки почвы. Машины, орудия, их агрегатирование.
57. Система удобрений. Сроки, способы и дозы внесения минеральных и органических удобрений.
58. Подготовка семян к посеву. Требования, предъявляемые к посевному материалу. Приемы подготовки семян к посеву.
59. Густота стояния растений. Норма высева семян. Расчет весовой нормы высева семян.
60. Срок посева. Способы посева. Глубина заделки семян. Марки сеялок.
61. Дать определение зимостойкости и морозостойкости. Условия перезимовки. Физиологические основы зимостойкости. Закалка озимых культур.
62. Основные причины изреживания и гибели посевов озимых культур и меры их предотвращения. Методы контроля за ходом перезимовки.
63. Значение озимой пшеницы и яровой (твердой и мягкой) в народном хозяйстве. Районы размещения, площади посева и урожайность.
64. Качество зерна. Требования к качеству зерна, понятие и сильной и ценной пшенице. Показатели качества зерна сильной и ценной пшеницы.
65. Биологические отличия озимой и яровой пшеницы. Продолжительность вегетационного периода.
66. Особенности цветения метелки и початка. Формирование, налив и созревание зерна. Продолжительность этих периодов и условия, определяющие ход налива и накопление пластических веществ в зерновке. Созревание зерна.
67. Структура урожая, соотношение зерна и вегетативной массы растения, выход зерна с початка.
68. Минимальная и оптимальная температура для прорастания зерна, получения всходов, роста вегетативных и генеративных органов. Заморозки, повреждающие всходы, взрослые растения. Сумма эффективных температур за вегетацию.
69. Место в севообороте. Основная и допосевная подготовка почвы. Требования к предшественникам характеристика. Задачи основной и допосевной обработки почвы. Машины, орудия, их агрегатирование.
70. Система удобрений. Сроки, способы и дозы внесения минеральных и органических удобрений.
71. Подготовка семян к посеву. Требования, предъявляемые к посевному материалу. Приемы подготовки семян к посеву.
72. Густота стояния растений. Норма высева семян. Расчет весовой нормы высева семян.
73. Срок посева. Способы посева. Глубина заделки семян. Марки сеялок.
74. Приемы ухода за посевами и их обоснование.
75. Уборка урожая. Особенности уборки на зерно и силос. Комбайны.

7.4 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 индикаторы достижений 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 про-

межуточной 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 факультетов и на сайте университета в установленные сроки.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная:

1. Растениеводство : учеб. пособ. для аспирантов и студ. вузов / В.А. Алабушев, А.В. Алабушев, В.В. Алабушев и др; Рец.: А.А. Парфенюк, Л.П. Бельтюков; Под ред проф. В.А. Алабушева. - Ростов н/Д : Изд. центр "МарТ", 2001. - 384 с.
2. Растениеводство : учебник / В.А. Федотов, С.В. Кадыров, Д.И. Щедрина, О.В. Столяров ; под редакцией В.А. Федотова. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-1950-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/65961> (дата обращения: 27.02.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Растениеводство : учебник / Г. С. Посыпанов [и др.] ; ред. Г. С. Посыпанов. - М. : Колос С, 2006. - 612 с. : ил.
4. Коломейченко, В. В. Растениеводство : учебник / В.В. Коломейченко. - М. : Агро-бизнесцентр, 2007. - 600 с. - Библиогр.: с.549 .
5. Основы агрономии: Учебное пособие для обучающихся по направлениям подготовки 35.03.04 Агрономия, 35.04.04 Агрономия, 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, 35.06.01 Сельское хозяйство / Н.И.Мамсиоров, А.Ч.Уджуху, А.Ю.Кишев, Ю.А.Чумаченко, З.Ш.Дагужиева. - Майкоп: Изд. «Магарин О.Г.». 323 с. 2018 г. ISBN 978-5-91692-577-7.

Дополнительная литература:

1. Практикум по технологии производства продукции растениеводства : учебник / В.А. Шевченко, И.П. Фирсов, А.М. Соловьев, И.Н. Гаспарян ; под редакцией А.К. Фурсовой. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-1626-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/50171> (дата обращения: 27.02.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Периодическое издание

2. Растениеводство. Реферативный журнал.

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 и практических 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 и практических работ студенту следует завести отдельную тетрадь. При подготовке к лабораторной и практической работе студенту следует составить краткий ответ (1-2 стр.) на контрольные вопросы к лабораторным и практическим работам (см. методические указания к выполнению лабораторной и практической работы по курсу «Частное растениеводство»). Студент должен тщательно готовиться к лабораторным и практическим занятиям путем проработки теоретических положений по теме занятия из конспекта лекции, рекомендуемых учебников, учебных пособий, дополнительной литературы, интернет - источников.

Защита лабораторных и практических работ, приходящиеся на каждый промежуточный рубеж оценивается в **15** баллов две 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;
- выполнение контрольных работ;
- решение задач;
- работу со справочной и методической литературой;
- работу с нормативными правовыми актами;
- выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях;
- защиту выполненных работ;
- участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
- участие в беседах, 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 семинарам (практическим занятиям);
- изучения учебной и научной литературы;
- изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
- решения задач, выданных на практических занятиях;
- подготовки к контрольным работам, 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 контроле и при промежуточной аттестации.

Студенты заочной формы обучения, после окончания предыдущей сессии, ознакамливаются с целями и задачами изучения дисциплины, с перечнем вопросов которые они должны изучать для формирования компетенции, запланированных в рабочей программе.

Студенту следует тщательно готовиться к модульному 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 «Частное растениеводство» рассчитана на изучение в два семестра и заканчивается экзаменом.

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 26EC-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/0004/1/ektcii-poslevuzovskogo-obrazovaniia-po-spetcialnosti-06-01-06-lugovodstvo-lekarstvennye-i-

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 для проведения занятий лекционного типа в соответствии с перечнем аудиторного фонда	Доска аудиторная, специализированная мебель, экран настенный, проектор, Мультимедиа-проектор NECProjektorNP215G. Персональный компьютер Celepron.
2.	Лабораторный практикум	Аудитория для проведения лабораторных занятий	Доска аудиторная, специализированная мебель, лабораторное оборудование (Муфельная печь, Шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ, Термометр контактный цифровой ТК-5.05, Весы лабораторные ВЛ-300Г, Влагомер МГ4У, Ионмер лабораторный РХ-150МИ, Спектрофотометр СФ-16, Спектрофотометр КФК-2 УХЛ 4,2, сноповой материал, образцы почвы, наборы семян кормовых трав, гербарий кормовых трав, вредных и ядовитых трав)
3.	Практические работы	Аудитория для проведения практических занятий	Доска аудиторная, специализированная мебель, лабораторное оборудование (Муфельная печь, Шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ, Термометр контактный цифровой ТК-5.05, Весы лабораторные ВЛ-300Г, Влагомер МГ4У, Ионмер лабораторный РХ-150МИ, Спектрофотометр СФ-16, Спектрофотометр КФК-2 УХЛ 4,2, сноповой материал, образцы почвы, наборы семян кормовых трав, гербарий кормовых трав, вредных и ядовитых трав)
4.	Самостоятельная работа	Учебная аудитория (компьютерный класс с выходом в Интернет), для организации самостоятельной работы обучающихся; читальный зал научной библиотеки	Доска аудиторная, специализированная мебель, компьютеры с выходом в интернет