

**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.О.24 Растениеводство**

Направление подготовки **35.03.04 Агрономия**

Направленность (профиль) - **Семеноводство и селекция  
сельскохозяйственных культур**

Квалификация выпускника - **бакалавр**

Курс обучения **3;3; (3)**

Семестр **5;6; (5,6)**

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

Нальчик-2025

Рабочая программа дисциплины Б1.О.24 Растениеводство составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат 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


д.с.-х.н., доцент



И.М. Ханиева

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:

**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 составлению и применению ресурсосберегающих технологий их возделывания в различных агроландшафтных и экологических условиях.

**Задачами дисциплины** является изучение:

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

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

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-4	ОПК- 4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	<p>ИД-1 ОПК-4 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур</p> <p>ИД-2 ОПК-4. Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории</p>	<p><b>Знать:</b> Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур</p> <p><b>Уметь:</b> использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур</p> <p><b>Владеть:</b> навыками использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур</p> <p><b>Знать:</b> элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории</p> <p><b>Уметь:</b> обосновывать элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории</p> <p><b>Владеть:</b> навыками обосновывать</p>

			элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории
ПК-5	ПК-5 Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур	<p>ИД-1 ПК-5. Определяет условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)</p> <p>ИД-2 ПК-5. Определяет соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)</p> <p>ИД-3 ПК-5. Владеет методами сортов в реестре районированных сортов</p>	<p><b>Знать:</b> условия произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)</p> <p><b>Уметь:</b> определять соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)</p> <p><b>Владеть:</b> навыками определять соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)</p> <p><b>Знать:</b> соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)</p> <p><b>Уметь:</b> определять соответствия свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)</p> <p><b>Владеть:</b> навыками определять соответствия свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)</p> <p><b>Знать:</b> методы сортов в реестре районированных сортов</p> <p><b>Уметь:</b> владеть методами сортов в реестре районированных сортов</p> <p><b>Владеть:</b> навыками владеть методами сортов в реестре районированных сортов</p>
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	<p><b>Знать:</b> схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий</p> <p><b>Уметь:</b> определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий</p> <p><b>Владеть:</b> навыками определять</p>

		<p>ИД-2 ПК-7 Определяет качество посев-ного материала с использо-ванием стандартных ме-тодов</p> <p>ИД-3 ПК-7 Рассчитывает норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годно-сти</p> <p>ИД-4 ПК-7 Составляет заявки на приоб-ретение семенного и поса-дочного материала исходя из общей потребности в их коли-честве</p>	<p>схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйст-венных культур для различных агроландшафтных условий</p> <p><b>Знать:</b> качество посев-ного материала с использованием-стандартных методов</p> <p><b>Уметь:</b> определять качество посев-ного материала с использованием-стандартных методов</p> <p><b>Владеть:</b> навыками определять ка-чество посевного материала с ис-пользованием стандартных методов</p> <p><b>Знать:</b> норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годно-сти</p> <p><b>Уметь:</b> рассчитывать норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности</p> <p><b>Владеть:</b> навыками рассчитывать норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности</p> <p><b>Знать:</b> заявки на приобретение се-менного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве</p> <p><b>Уметь:</b> составлять заявки на приоб-ретение семенного и посадочного материала исходя из общей потреб-ности в их количестве</p> <p><b>Владеть:</b> навыками составлять за-явки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве</p>
ПК-11	Способен разрабаты-вать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур	<p>ИД-1 ПК-11 Определяет объ-емы работ по технологическим операциям, количество работ-ников и нормосмен при раз-работке технологических карт</p> <p>ИД-2 ПК-11 Пользуется спе-</p>	<p>Знать: объемы работ по технологи-ческим операциям, количество ра-ботников и нормосмен при разра-ботке технологических карт</p> <p>Уметь: определять объемы работ по технологическим операциям, коли-чество работников и нормосмен при разработке технологических карт</p> <p>Владеть: навыками определять объ-емы работ по технологическим опе-рациям, количество работников и нормосмен при разработке техноло-гических карт</p>

		<p>циальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур</p>	<p>Знать специальные программы и базы данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур</p> <p>Уметь: пользоваться специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур</p> <p>Владеть: навыками определять общую потребность в удобрениях</p> <p>Владеть: навыками пользоваться специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур</p> <p>Владеть: навыками определять общую потребность в удобрениях</p>
--	--	--	---

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Растениеводство» входит в обязательную часть Б 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	Очная форма обучения			Очно-заочная форма обучения			Заочная форма обучения		
	семестр			семестр			семестр		
	всего	5	6	всего	5	6	всего	5	6
	З.е., часов	З.е., часов	З.е., часов	З.е., часов	З.е., часов	З.е., часов	З.е., часов	З.е., часов	З.е., часов
<b>1. Контактная работа з.е./час, в том числе (час):</b>	<b>3,44/124</b>	<b>1,64/59</b>	<b>1,8/65</b>	<b>2,66/96</b>	<b>0,94/34</b>	<b>1,72/62</b>	<b>1,06/38</b>	<b>0,38/14</b>	<b>0,67/24</b>
лекции	42(18)*	18(8)*	24(10)*	40	16(10)*	24(14)*	10(4)*	4(2)*	6(2)*
лабораторные работы	60	36	24	40	16	24	8	8	-
Практические работы	-	-	-	-	-	-	8	-	8
групповые консультации	4	1	3	4	1	3	1	1	
курсовая работа	2	-	2	2	-	2	2	-	2
контрольные балльно-рейтинговые мероприятия	6	3	3	-	-	-	3		3
промежуточная аттестация: зачет, экзамен	10	1	9	10	1	9	6	1	5
<b>2.Самостоятел</b>	<b>1,80/6</b>	<b>1,36/</b>	<b>0,44/</b>	<b>2,58/</b>	<b>2,06/</b>	<b>0,52/</b>	<b>4,69/1</b>	<b>2,47/</b>	<b>2,22/</b>

<b>ьная работа з.е./час, в том числе (час):</b>	<b>5</b>	<b>49</b>	<b>16</b>	<b>93</b>	<b>74</b>	<b>19</b>	<b>69</b>	<b>89</b>	<b>80</b>
самостоятель- ное изучение отдельных тем модуля, подго- товка к лабо- раторным ра- ботам	51	-	-	52	-	-	160	84	76
выполнение курсовой ра- боты	9	-	9	9	-	9	-	-	-
подготовка к промежуточной аттестации	32	5	27	32	5	27	9	5	4
<b>Общая тру- доемкость з.е./час</b>	<b>6/216</b>	<b>3/108</b>	<b>3/108</b>	<b>6/216</b>	<b>3/108</b>	<b>3/108</b>	<b>6/216</b>	<b>3/108</b>	<b>3/108</b>

( )\* - занятия, проводимые в интерактивных формах.

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

	№ п/п	Разделы дисциплины (название модуля)	Лекции	Лабор. работы	Практ. занятия	Самост. работы
5 семестр	1.	Теоретические основы растениеводства	2	4		3
	2.	Обоснование возможности и надежности программирования урожаев полевых культур	2	4		3
	3.	Теоретические основы семеноведения	2(2)*	4		3
	4.	Биологические основы технологических приемов возделывания полевых культур, обоснование сроков посева полевых культур	2	4		3
	5.	Морфология, биология и технология возделывания полевых культур				3
		5.1.Зерновые культуры семейства мятликовые, отличительные признаки зерновых культур первой и второй группы, озимые культуры	2(2)*	4		3
		5.2.Хлеба первой группы	2(2)*	4		3
		5.2.1 Экологические и агротехнические условия выращивания высокоурожайных семян. Особенности уборки семенных посевов.	2(2)*	4		3
		5.3.Хлеба второй группы	2(2)*	4		3
		5.3.1. Экологические и агротехнические условия выращивания высокоурожайных семян. Особенности уборки семенных посевов.	2	4		3
6 семестр		5.4.Гречиха	2(2)*	2		3
		5.5.Зерновые бобовые культуры (часть 1)	2(2)*	2		3
		5.5.1 Зерновые бобовые культуры (часть 2)	2(2)*	2		3
		5.6.Корнеплоды (часть 1)	2	2		3
		5.6.1 Корнеплоды (часть 2)	2	2		3
		5.7.Кормовые корнеплоды (часть 1)	2(2)*	2		3
		5.7.1 Корнеплоды (часть 2)	2	2		3
		5.8.Клубнеплоды	2(2)*	2		3

	5.9.Многолетние бобовые травы	2	2		3
	5.10.Многолетние мятликовые травы	2	2		3
	5.11.Однолетние мятликовые и бобовые травы	2	2		3
	5.12.Масличные культуры	2	2		3
	<b>Итого:</b>	<b>42 (24)*</b>	<b>60</b>		<b>51</b>

(\*)\* в интерактивной форме

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

	№ п/п	Разделы дисциплины (название модуля)	Лекции	Лабор. работы	Практ. занятия	Самост. работы
5 семестр	1.	Теоретические основы растениеводства	2	2		3
	2.	Обоснование возможности и надежности программирования урожаев полевых культур	2	2		3
	3.	Теоретические основы семеноведения	2(2)*	2		3
	4.	Биологические основы технологических приемов возделывания полевых культур, обоснование сроков посева полевых культур	2	2		3
	5.	Морфология, биология и технология возделывания полевых культур				3
		5.1.Зерновые культуры семейства мятликовые, отличительные признаки зерновых культур первой и второй группы, озимые культуры	2(2)*	2		3
		5.2.Хлеба первой группы	2(2)*	2		4
		5.2.1 Экологические и агротехнические условия выращивания высокоурожайных семян. Особенности уборки семенных посевов.	2(2)*	2		3
		5.3.Хлеба второй группы	2(2)*	2		3
		5.3.1. Экологические и агротехнические условия выращивания высокоурожайных семян. Особенности уборки семенных посевов.	-	-		3
6 семестр		5.4.Гречиха	2	2		3
		5.5.Зерновые бобовые культуры (часть 1)	2(2)*	2		3
		5.5.1 Зерновые бобовые культуры (часть 2)	2(2)*	2		3
		5.6.Корнеплоды (часть 1)	2(2)*	2		3
		5.6.1 Корнеплоды (часть 2)	2	2		3
		5.7.Кормовые корнеплоды (часть 1)	2(2)*	2		3
		5.7.1 Корнеплоды (часть 2)	2	2		3
		5.8.Клубнеплоды	2(2)*	2		3
		5.9.Многолетние бобовые травы	2(2)*	2		3
		5.10.Многолетние мятликовые травы	2	2		3
		5.11.Однолетние мятликовые и бобовые травы	2	2		3
		5.12.Масличные культуры	2(2)*	2		3
		<b>Итого:</b>	<b>40 (24)*</b>	<b>40</b>		<b>52</b>

(\*)\* в интерактивной форме

**4.3Содержание дисциплины (модуля) структурированное по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества часов и видов учебных занятий (заочная форма обучения)**

	№ п/п	Разделы дисциплины (название модуля)	Лекции	Лабор. работы	Практ. занятия	Самост. работы
--	-------	--------------------------------------	--------	---------------	----------------	----------------





		<p><b>ЛЕКЦИЯ №2 Тема: «Основные факторы, определяющие рост, развитие растений, урожай и его качество»</b></p> <p>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>			
2	ОБОСНОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ И НАДЕЖНОСТИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ УРОЖАЕВ ПОЛЕВЫХ КУЛЬТУР	<p><b>ЛЕКЦИЯ №3 Тема: «Обоснование возможности и надежности программирования урожаев полевых культур»</b></p> <p>Понятие программирования, прогнозирования и планирования урожаев. Степень регулирования основных факторов среды: доля нерегулируемых и частично регулируемых факторов в комплексе экологических условий. Программирование урожаев в контролируемых условиях. Контроль за ходом формирования урожая.</p>	2	2	-
3.	ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СЕМЕНОВОДЕНИЯ	<p><b>ЛЕКЦИЯ №4 Тема: «Теоретические основы семеноведения»</b></p> <p>Семена как посевной и посадочный материал. Посевные качества семян - энергия прорастания, всхожесть, чистота, масса 1000 семян, выравненность, сила роста. Полевая всхожесть. Этапы и условия активного прорастания. Теоретические основы сортировки и сушки семян. Экологические и агротехнические условия выращивания семян с высокими урожайными свойствами.</p>	2(2)*	2(2)*	1
4	БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРИЕМОВ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ПОЛЕВЫХ КУЛЬТУР, ОБОСНОВАНИЕ	<p><b>ЛЕКЦИЯ №5 Тема: «Биологические основы технологических приемов возделывания полевых культур, обоснование сроков посева полевых культур»</b></p> <p>Классификация существующих «технологий», их особенности. Обоснование приемов основной, предпосевной обработки почвы, сроков и способов внесения удобрений. Теоретические основы сроков посева: особенности биологии культуры, цель возделывания, климатические условия зоны, грануло-</p>	2	2	1(1)*

	АНИЕ СРОКОВ ПОСЕВА ПОЛЕВЫХ КУЛЬТУР	метрический состав и влагообеспеченность почвы, распределение осадков за вегетацию. Теоретические основы норм высева: морфология растений, цель возделывания, особенности сорта, экологические условия зоны. Теоретические основы способов посева: особенности биологии и морфологии культуры, цель возделывания, засоренность поля, влагообеспеченность. Обоснование глубины заделки семян: влажность и гранулометрический состав почвы, крупность семян, вынос семядолей на поверхность.			
5.1	МОРФОЛОГИЯ, БИОЛОГИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ПОЛЕВЫХ КУЛЬТУР (часть 1)	<b>ЛЕКЦИЯ №6 Тема: «Зерновые культуры семейства мятликовые, отличительные признаки зерновых культур первой и второй группы, озимые культуры»</b> Общая характеристика. Важнейшие качественные показатели хлебных злаков - содержание клейковины, белка, углеводов, жира, клетчатки, золы в зерне. Преимущества и недостатки хлебных злаков в сравнении с другими культурами. Использование зерновых культур. Регионы возделывания отдельных видов, посевные площади, фактическая и потенциальная урожайность. Центры происхождения диких видов и центры окультуривания хлебов первой и второй групп, их видовой состав. Особенности морфологии - корневая система, стебель, лист, соцветие, плод, анатомическое строение зерновки. Признаки и агрономическое значение фаз роста и развития, этапы органогенеза.	2(2)*	2(2)*	1(1)*
	МОРФОЛОГИЯ, БИОЛОГИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ПОЛЕВЫХ КУЛЬТУР (часть 2)	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 рН 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.			

		Понятие озимости, яровости, двуручки. Осеннее и весеннее развитие. Условия перезимовки озимых. Меры борьбы с последствиями неблагоприятных условий: Выпревание, вымокание, вымерзание, выпирание. Особенности биологии, морфологии и агротехники каждой культуры. Основные сорта для отдельных регионов.			
		<b>ЛЕКЦИЯ №7 Тема: «Хлеба первой группы Ч.1».</b> Озимая пшеница. Озимая рожь. Озимая тритикале. Озимый ячмень. 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(2)*	2(2)*	1(1)*
		<b>ЛЕКЦИЯ №8 Тема: «Экологические и агротехнические условия выращивания высокоурожайных семян. Особенности уборки семенных посевов»</b> Экологические и агротехнические условия выращивания высокоурожайных семян. Особенности уборки семенных посевов.	2(2)*	2(2)*	
		<b>ЛЕКЦИЯ №9 Тема: «Хлеба второй группы».</b> Кукуруза, просо, сорго, 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(2)*	2(2)*	1(1)*
		<b>ЛЕКЦИЯ №10 «Экологические и агротехнические условия выращивания высокоурожайных семян. Особенности уборки семенных посевов»</b> Экологические и агротехнические условия выращивания высокоурожайных семян.	2	-	

		Особенности уборки семенных посевов.			
8		<p><b>ЛЕКЦИЯ №11 Тема: «Гречиха»</b></p> <p>Использование, особенности биологии, агротехники, районы возделывания, основные сорта. Требование биологии культуры 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>	2(2)*	2	
9		<p><b>ЛЕКЦИЯ №12 Тема: «Зерновые бобовые культуры»</b></p> <p>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. Сортотиповая 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)*	1(1)*

10		<b>ЛЕКЦИЯ №13 Тема: «Корнеплоды» ч.1</b> Общая характеристика - использование, пищевая ценность, видовой состав, происхождение, районы возделывания, фактическая и потенциальная урожайность. История культуры, ботаническое описание, особенности биологии и агротехники. <b>ЛЕКЦИЯ №14 Тема: «Корнеплоды» ч.2</b> Особенности семеноводства корнеплодов. Основные сорта и сортотипы. Сахарная свекла.	2	2(2)*	1(1)*
			2	2(2)*	1
11		<b>ЛЕКЦИЯ №15 Тема: «Кормовые корнеплоды» ч.1</b> 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. <b>ЛЕКЦИЯ №16 Тема: «Кормовые корнеплоды» ч.2</b> Особенности технологических приемов возделывания. Основные сорта. Кормовая свекла. Морковь. Турнепс. Брюква.	2(2)*	-	1
			2	2(2)*	1
12		<b>ЛЕКЦИЯ №17 Тема: «Клубнеплоды»</b> Использование, районы возделывания, видовой состав, районы возделывания, площади, урожайность. История культуры, ботаническая характеристика, особенности, биологии и технологии возделывания. Основные сорта. Картофель. Топинамбур. Топипод-солнечник.	2(2)*	2(2)*	1
		<b>ЛЕКЦИЯ №18 Тема: «Многолетние бобовые травы»</b> Общая характеристика. Кормовая, агротехническая и экологическая ценность. Видовой состав. Многоукосность и долголетие плантаций. История культур, районы возделывания, фактическая и		2	-

		<p>потенциальная урожайность. Классификация по биологическим и морфологическим признакам. Условия активного бобоворизобиального симбиоза. Видовые особенности, требования биологии культуры к рН 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.</p>			
		<p><b>ЛЕКЦИЯ №19 Тема: «Многолетние мятликовые травы»</b></p> <p>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 на зеленую массу и семена. Основные сорта. Тимофеевка луговая. Кострец безостый. Овсяница луговая. Ежа сборная. Райграс высокий. Плевел многоцветковый (многоукосный). Пырей бескорневищный. Волоснец сибирский.</p>	2	2	-
		<p><b>ЛЕКЦИЯ №15 Тема: «Однолетние мятликовые и бобовые травы»</b></p> <p>Видовой состав, использование в по укосных и пожнивных посевах, кормовая ценность, классификация по морфологическим и биологическим признакам. Ботаническое описание, особенности биологии и агротехники на зеленую массу и семена. Районы возделывания. Сорта. Бобовые травы: вика посевная, вика мохнатая, горох полевой (пелюшка), сераделла, клевер пунцовый, клевер</p>	2	-	-

		александрійський, шабдар. Мятликові трави: суданська трава, мого, плівел однолітній (райграс однолітній).			
		<b>ЛЕКЦІЯ №12 Тема: «Масличні культури»</b> Видовий склад, використання, показники якості жирних і ефірних масел. Історія культури, райони вирощування, фактична і потенційна урожайність, ботаничне описання, особливості біології і агротехніки на насіння і зелену масу. Сорти. Масличні культури: підсонячник, рапс, кунжут, арахіс.	2	-	-
		<b>Ітого по дисципліні</b>	<b>42(24)*</b>	<b>40(24)*</b>	<b>10(4)*</b>

( )\* - заняття, проводимі в інтерактивних формах

#### 4.4.2. Лабораторні роботи

	№ п/п	Найменування розділа дисципліни	Номер і тема лабораторної роботи	Трудоємкість час.		
				очно	очно-заочна	заочно
5 семестр	1.	Теоретичні основи рослинництва	Робота №1 Карта центрів походження видів.	2	2	1
			Робота №2 ґрунотно-кліматичні умови центрів, порівняння їх з вимогами біології культурних видів.	2	2	
	2.	Обґрунтування можливості і надійності програмування врожаю польових культур	Робота №3. Програмування, прогнозування і планування врожаю с.-х. культур	2	2	1
			Робота №4. Програмування, прогнозування і планування врожаю с.-х. культур	2	2	
	3.	Теоретичні основи насінництва	Робота №5 Вибір середньої проби насіння для визначення посівних якостей.	2	2	1
			Робота №6. Виділення навески і визначення чистоти насіння. Визначення маси 1000 насіння.	2	2	
	4.	Біологічні основи технологічних прийомів вирощування польових культур, обґрунтування термінів посіву польових культур	Робота №7 Визначення класу насіння за стандартом на посівні якості,	2	2	1
			Робота №8 Оформлення документів про якість насіння.	2	2	



5.	Морфология, биология и технология возделывания полевых культур				
	5.1. Зерновые культуры семейства мятликовые, отличительные признаки зерновых культур первой и второй группы, озимые культуры	Работа №9. Вычисление посевной годности	2	2	1
		Работа №10. Расчет норм высева семян с поправкой на посевную годность.	2	2	
	5.2. Хлеба первой группы	Работа №11. Определение пораженности семян вредителями и болезнями.	2	2	1
		Работа №12. Определение пораженности семян вредителями и болезнями.	2		
		Работа №13. Особенности уборки семенных посевов хлебов 1 группы (озимая пшеница)	2		1
		Работа №14. Особенности уборки семенных посевов хлебов 1 группы (озимый ячмень)	2		
	5.3. Хлеба второй группы	Работа №15. Определение выравненности и травмированности семян зерновых и зерновых бобовых культур; силы роста по фракциям. Комплексная оценка семян по фракциям.	2	2	1
	5.3.1. Экологические и агротехнические условия выращивания высокоурожайных семян. Особенности уборки семенных посевов.	Работа №16. Определение выравненности и травмированности семян зерновых и зерновых бобовых культур; силы роста по фракциям. Комплексная оценка семян по фракциям.	2		-
		Работа №17. Особенности уборки семенных посевов хлебов 2 группы (кукуруза)	2		
		Работа №18. Особенности уборки семенных посевов хлебов 2 группы (просо)	2		

6 семестр		5.4.Гречиха	Работа №19 Гречиха	2	2	1
		5.5.Зерновые бобовые культуры	Работа №20 Зерновые бобовые культуры	2		1
		5.5.1	Работа №21 Зерновые бобовые культуры	2		
		5.6.Корнеплоды	Работа №22.Корнеплоды	2	2	1
		5.6.1	Работа №23.Корнеплоды	2		
		5.7.Кормовые корнеплоды	Работа №24.Кормовые корнеплоды	2	2	1
		5.7.1	Работа №25.Кормовые корнеплоды	2		
		5.8.Клубнеплоды	Работа №26.Клубнеплоды	2	2	1
		5.9.Многолетние бобовые травы	Работа №27.Многолетние бобовые травы	2	2	1
				2		
		5.10.Многолетние мятликовые травы	Работа №28.Многолетние мятликовые травы	2	2	1
		5.11.Однолетние мятликовые и бобовые травы	Работа №29.Однолетние мятликовые и бобовые травы	2	2	1
		5.12.Масличные культуры	Работа №30 Масличные культуры	2	2	
	<b>Итого:</b>			<b>60</b>	<b>40</b>	<b>8</b>

( ) \* в интерактивной форме

#### 4.4.3. Перечень практических занятий

	№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Номер и тема практических занятий	Трудоемкость час.		
				очно	очно-заочная	заочно
6 семестр	5	5.4.Гречиха	Работа №19 Гречиха	-	-	1
		5.5.Зерновые бобовые культуры	Работа №20 Зерновые бобовые культуры	-	-	1
		5.5.1	Работа №21 Зерновые бобовые культуры			
		5.6.Корнеплоды	Работа №22.Корнеплоды	-	-	1
		5.6.1	Работа №23.Корнеплоды			
		5.7.Кормовые корнеплоды	Работа №24.Кормовые корнеплоды	-	-	1
		5.7.1	Работа №25.Кормовые корнеплоды			
		5.8.Клубнеплоды	Работа №26.Клубнеплоды	-	-	1
		5.9.Многолетние бобовые травы	Работа №27.Многолетние бобовые травы	-	-	1
		5.10.Многолетние мятликовые травы	Работа №28.Многолетние мятликовые травы	-	-	1

	5.11.Однолетние мятликовые и бобовые травы	Работа №29.Однолетние мятликовые и бобовые травы	-	-	1
	5.12.Масличные культуры	Работа №30 Масличные культуры	-	-	
	<b>Итого:</b>		-	-	<b>8</b>

( ) \* в интерактивной форме

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

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

1. Магомедов, К.Г. Технологии производства высококачественных кормов [Текст]/ К.Г. Магомедов, Р.К. Камилов, И.М. Ханиева; - Нальчик.: КБГСХА, 2013.195с.
2. Ханиева, И.М. Особенности возделывания гороха в предгорьях Северного Кавказа [Текст]/ И.М. Ханиева; -Нальчик - «Полиграфсервис и Т»: 2006.-166с.

На самостоятельную работу при изучении данной дисциплины отводится по очной; очно-заочной, (заочной) формам обучения соответственно 65; 93 (169) часа, из них 51; 52(160) часа выделяется на самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов. При самостоятельном изучении отдельных вопросов и тем основными видами самостоятельной работы обучающихся являются: проработка учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы и информационно-образовательных ресурсов, конспектирование материалов, подготовка к выполнению лабораторных работ, к опросу, тестированию, к контрольным балльно-рейтинговым мероприятиям, подготовка к промежуточной аттестации.

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

Объем часов выделяемых для подготовки к промежуточной аттестации (27 ч. по очной форме и очно-заочной и 4 ч. по заочной форме обучения), используется для самостоятельной подготовки обучающихся к экзаменам. Данный этап является завершающим при изучении дисциплины и контроль самостоятельной работы осуществляется на промежуточной аттестации.

№ разделов	Тема и вопросы самостоятельной работы студентов	Объем часов очной, очно-заочной, заочной форм обучения	Перечень учебно-методического обеспечения	Форма контроля
1.	Введение. Основные факторы, определяющие рост, развитие растений, урожай и его качество. 1. Какие отрасли науки интегрирует растениеводство? 2. Перечислите основные факторы среды, определяющие величину и качество урожая. 3. Какие показатели характеризуют культуры короткого дня, а какие длинного дня? 4. Что такое активная температура? Как изменяется порог активной температуры вида в зависимости от региона его происхождения?	3;3(10)	[1-4] [1-4 доп]	Подготовка к сдаче экзамена Ответ во время экзамена

	<p>5. Назовите центры происхождения видов по Н. И. Вавилову и по П. М. Жуковскому. Какое практическое значение имеют сведения о центре происхождения вида?</p> <p>6. Как классифицируют полевые культуры?</p> <p>7. Дайте определение понятиям: рост растений, развитие растений. Каковы темпы роста и развития одного и того же вида и сорта растения в Астрахани и в Архангельске?</p> <p>8. Что такое вегетативный период? Каковы его границы у однолетних и многолетних трав?</p> <p>9. Какой период в жизни растения называют генеративным?</p>			
	<p>10. Назовите границы вегетационного периода однолетних и многолетних трав.</p> <p>10. Какие периоды роста и развития растений включает онтогенез?</p> <p>11. Что такое фаза развития растений? Какие фазы развития проходят растения семейства Мятликовые?</p> <p>12. Приведите примеры фитоценоза и агроценоза.</p> <p>13. Чем отличаются такие понятия, как урожай, урожайность, потенциальная урожайность?</p> <p>14. Назовите компоненты структуры урожая.</p> <p>15. В чем различия биологического и хозяйственного урожая?</p> <p>16. Что называют нормой удобрений, дозой удобрений?</p> <p>17. В чем суть закона физиологической равнозначности и незаменимости факторов жизни?</p> <p>18. Какие факторы жизни растений относят к нерегулируемым, частично регулируемым и регулируемым? Как снизить отрицательное влияние нерегулируемых факторов?</p>	3;3(10)		
2.	<p>Обоснование возможности и надежности программирования урожаев полевых культур</p> <p>1. Понятие о программировании урожаев как прогрессивном методе выращивания урожаев.</p> <p>2. Методы программирования урожайности.</p> <p>3. Законы и закономерности земледелия и растениеводства, используемые и программировании урожаев.</p> <p>4. Эмпирико-статистический и имитационно-модельный подходы (методы) в программировании урожаев.</p> <p>5. Основные принципы программирования урожаев по И.С. Шатилову.</p> <p>6. Этапы программирования урожаев и их содержание.</p> <p>7. Категории урожаев в программировании (ПУ, КОУ, ДВУ, РУ, ПрУ).</p> <p>8. Физиологические основы программирования</p>	3;3(10)	[1-4] [1-4 доп]	Подготовка к сдаче экзамена Ответ во время экзамена

	урожайности. 9.Биологические основы программирования урожайности. 10. Агрофизические основы программирования урожайности.			
3.	Теоретические основы семеноведения. 1. Роль высококачественного семенного материала в повышении урожайности. Биологические и физические свойства семян. 2. Формирование, налив и созревание семян. 3. Влияние экономических условий и различных технологий на посевные и урожайные качества семян. 4. Агрономические основы уборки семенных посевов. 5. Послеуборочное дозревание. 6. Очистка, сортирование и калибровка семян. 7. Научные основы отбора семян для посева 8. Полевая всхожесть и способы ее повышения. 9. Методы определения посевных качеств семян. 10. Минимальный, оптимальный и максимальный уровни температуры прорастания семян в лабораторных условиях. 11. Послеуборочное дозревание семян. 12. Типы разнокачественности семян (гетероспермия). 13. Типы долговечности семян. 14. Показатели, определяющие качество посевного материала. 15. Понятие партий семян. 16. Средняя проба. 17. Точечная проба. 18. Документы о посевных качествах семян сельскохозяйственных культур. 19. Случай определяющие арбитражную оценку качества семян. 20. Машины, используемые для первичной обработки семян. 21. Протравливание семян. 22. Воздушно-тепловой обогрев семян. 23. Инокуляция семян бобовых культур. 24. Инкрустирование семян. 25. Дращирование семян. 26. Скарификация семян.	3;3(10)	[1-4] [1-4 доп]	Подготовка к сдаче экзамена Ответ во время экзамена
4.	Биологические основы технологических приемов возделывания полевых культур, обоснование сроков посева полевых культур. 1. Какие задачи можно решить, используя технологи-	3;3(10)	[1-4] [1-4 доп]	Подготовка к сдаче экзамена Ответ во время экзамена

	<p>ческие приемы: лущение стерни, зяблевую вспашку, внесение органоминеральных удобрений, перепашку зяби?</p> <p>2. Классификация сроков посева по сезонам года (весенние - ранние, средний и поздний; летние - ранний и поздний; осенние, подзимний и зимний).</p> <p>3. Классификация сроков посева по целям возделывания (на зерно, силос, зеленый корм).</p> <p>4. Обоснование выбора способа посева полевых культур (узкорядный, широкорядный, сплошной, ленточный и т.д.).</p> <p>5. Задачи отдельных технологических приемов.</p> <p>6. Назовите нормы высева различных куль-</p>			
5.1	<p>Зерновые культуры семейства мятликовые, отличительные признаки зерновых культур первой и второй группы, озимые культуры.</p> <p>1. Важнейшие качественные показатели хлебных злаков - содержание клейковины, белка, углеводов, жира, клетчатки, золы в зерне.</p> <p>2. Преимущества и недостатки хлебных злаков в сравнении с другими культурами. Использование зерновых культур.</p> <p>3. Регионы возделывания отдельных видов, посевные площади, фактическая и потенциальная урожайность.</p> <p>4. Центры происхождения диких видов и центры окультуривания хлебов первой и второй групп, их видовой состав.</p> <p>5. Особенности морфологии - корневая система, стебель, лист, соцветие, плод, анатомическое строение зерновки. Признаки и агрономическое значение фаз роста и развития, этапы органогенеза.</p> <p>6. Требование биологии зерновых культур к основным факторам среды в разные периоды онтогенеза: температурному режиму, влагообеспеченности, уровню обеспеченности азотом, фосфором, калием, микроэлементами.</p> <p>7. Требования к гранулометрическому составу, гумусированности и pH почвы.</p> <p>8. Динамика потребления элементов питания в</p>	3;4(10)	<p>[1-4] [1-4 доп]</p>	<p>Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена</p> <p>Ответ во время проведения контрольных мероприятий и экзамена</p>

5.2	<p>Хлеба первой группы.</p> <p>1. Значение пшеницы (озимой и яровой, твердой и мягкой) в народном хозяйстве. Районы размещения, площади посева и урожайность.</p> <p>2. Место в севообороте. Подготовка почвы. Требования к предшественникам и их характеристика. Значение чистых паров в районах недостаточного увлажнения. Особенности основной обработки почвы после различных предшественников. Приемы до посевной и предпосевной подготовки почвы.</p> <p>3. Удобрения. Особенности минерального питания. Сроки и способы, формы, дозы внесения макро- и микроудобрений. Органические удобрения. Сидераты. Влияние удобрений на величину урожая и качество продукции.</p> <p>4. Посев. Подготовка семян к посеву. Способы посева, их характеристика. Прямой посев. Сроки посева и их теоретическое обоснование. Норма высева семян и ее обоснование. Какие показатели необходимы для расчета весовой нормы высева? Глубина заделки семян, чем она определяется. Значение технологической колеи.</p> <p>5. Уход за посевами. Приемы ухода за посевами в осенний, зимний и весенний периоды, их обоснование и агротехнические требования. Борьба с сорняками, вредителями и болезнями. Применение ретардантов, гербицидов и инсектофунгицидов. Биологические препараты для защиты растений от вредителей и сорняков. Подкормки. Какие приемы по уходу за посевами можно совмещать? Уборка урожая. Особенности созревания. Обоснование сроков и способов уборки. Преимущества и недостатки прямого комбайнирования и отдельной уборки. Виды потерь урожая и борьба с ними, особенности уборки полеглых хлебов. Организация уборки. Марки комбайнов и их производительность</p>	3;3(10)	[1-4] [1-4 доп]	Подготовка к бально-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена Ответ во время проведения контрольных мероприятий и экзамена
5.3	<p>Хлеба второй группы.</p> <p>1. Значение в народном хозяйстве (кормовое, пищевое, техническое). Агротехническое значение кукурузы. Вы- соколизиновая кукуруза, её кормовая ценность Районы возделывания, площади посева и урожайность.</p> <p>2. Особенности роста и развития растений. Фазы вегетации. Набухание и прорастание зерна. Интенсивность роста листьев, стебля.</p>	3;3(10)	[1-4] [1-4 доп]	Подготовка к сдаче экзамена Ответ во время экзамена

	<p>3. В различные периоды вегетации растений. Формирование, рост и развитие генеративных органов. Продолжительность межфазных периодов и вегетационного периода.</p> <p>4. Место в севообороте. Основная и допосевная подготовка почвы. Требования к предшественникам их характеристика. Задачи основной и допосевной обработки почвы. Особенности подготовки почвы в разных почвенно - климатических зонах в зависимости от предшественника и видового состава сорняков. Машины, орудия, их агрегатирование. Какие агротехнические приемы можно совмещать?</p> <p>5. Система удобрений. Сроки, способы и дозы внесения минеральных и органических удобрений. Влияние удобрений на величину и качество урожая.</p> <p>6. Подготовка семян к посеву. Значение качества семян в формировании урожая. Требования, предъявляемые к посевному материалу. Приемы подготовки семян к посеву.</p> <p>7. Густота стояния растений. Оптимальная густота стояния растений для различных почвенно-климатических зон. Норма высева семян и условия, её определяющие. Расчет вековой нормы высева семян.</p> <p>8. Посев. Срок посева и его обоснование. Способы посева, их агротехническая характеристика. Глубина заделки семян. Марки сеялок.</p> <p>9. Уход за посевами. Приемы ухода за посевами и их обоснование. Агротехнические требования (срок проведения, глубина, направление, защитная зона, скорость, орудия и др.).</p> <p>10. Агротехнические и химические меры борьбы с сорняками. Перечислить гербициды и указать дозы, эффективность, сроки и способы внесения. Агротехнические меры борьбы с сорняками.</p> <p>11. Уборка урожая. Особенности созревания зерен. Особенности сроков уборки на зерно и силос. Способ уборки. Комбайны.</p>			
5.4	<p>Гречиха.</p> <p>1 Значение гречихи в народном хозяйстве. Агротехническое значение гречихи, её кормовая ценность Районы возделывания, площади посева и урожайность.</p> <p>2 Особенности роста и развития растений. Фазы вегетации. Набухание и прорастание зерна. Интенсивность роста листьев, стебля. В</p>	3;3(10)	[1-4] [1-4 доп]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена Ответ во



	<p>различные периоды вегетации растений. Формирование, рост и развитие генеративных органов. Продолжительность межфазных периодов и вегетационного периода.</p> <p>3 Место в севообороте. Основная и допосевная подготовка почвы. Требования к предшественникам характеристика. Задачи основной и до посевной обработки почвы. Особенности подготовки почвы в разных почвенно - климатических зонах в зависимости от предшественника и видового состава сорняков. Машины, орудия, их агрегатирование. Какие агротехнические приемы можно использовать?</p> <p>4 Система удобрений. Сроки, способы и дозы внесения минеральных и органических удобрений. Влияние удобрений на величину и качество урожая.</p> <p>5 Подготовка семян к посеву. Требования, предъявляемые к посевному материалу. Приемы подготовки семян к посеву.</p> <p>6 Густота стояния растений. Оптимальная густота стояния растений для различных почвенно-климатических зон. Норма высева семян и условия, её определяющие. Расчет вековой нормы высева семян</p> <p>7. Посев. Срок посева и его обоснование. Способы посева, их агротехническая характеристика. Глубина заделки семян. Марки сеялок.</p> <p>8 Уход за посевами. Приемы ухода за посевами и их обоснование. Агротехнические требования (срок проведения, глубина, направление, защитная зона, скорость, орудия и др.).</p> <p>9. Агротехнические и химические меры борьбы с сорняками. Перечислить гербициды и указать дозы, эффективность, сроки и способы внесения. Агротехнические меры борьбы с сорняками.</p> <p>10 Уборка урожая. Особенности созревания зерен. Способ уборки. Комбайны.</p>			<p>время проведения контрольных мероприятий и экзамена</p>
--	---	--	--	--

5.5	<p>Зерновые бобовые культуры.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 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.</li> <li>2. Ботаническое описание. Районы возделывания, фактическая и потенциальная урожайность.</li> <li>3. Классификация по требованию биологии и морфологическим признакам. Этапы органогенеза. Фазы роста и развития.</li> <li>4. Морфология симбиотического аппарата. Видовой и штаммовый состав ризобий. Сортовая специфичность симбионтов.</li> <li>5. 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.</li> <li>6. 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.</li> </ol>	4(10)	[1-4] [1-4 доп]	Подготовка к бально-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена Ответ во время проведения контрольных мероприятий и экзамена
5.6	<p>Корнеплоды.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общая характеристика - использование, кормовая ценность.</li> <li>2. Видовой состав, происхождение, районы возделывания, фактическая и потенциальная урожайность.</li> <li>3. История культуры, ботаническое описание.</li> <li>4. Особенности биологии и агротехники.</li> <li>5. Особенности семеноводства корнеплодов.</li> <li>6. Основные сорта и сортоотыпы. Сахарная свекла.</li> </ol>	3;3(10)	[1-4] [1-4 доп]	Подготовка к сдаче экзамена Ответ во время экзамена
5.7	<p>Кормовые корнеплоды.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общая характеристика - использование, кормовая ценность.</li> <li>2. Видовой состав, происхождение, районы возделывания, фактическая и потенциальная урожайность.</li> <li>3. История культуры, ботаническое описание.</li> <li>4. Особенности биологии и агротехники.</li> <li>5. Особенности семеноводства корнеплодов.</li> <li>6. Основные сорта и сортоотыпы. Кормовая</li> </ol>	3;3(10)	[1-4] [1-4 доп]	Подготовка к сдаче экзамена ответ во время экзамена

	свекла. Морковь. Турнепс. Брюква.			
5.8	<p>Клубнеплоды.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Использование, районы возделывания.</li> <li>2. Видовой состав, районы возделывания, площади, урожайность.</li> <li>3. История культуры.</li> <li>4. Ботаническая характеристика.</li> <li>5. Особенности, биологии и технологии возделывания. Основные сорта. Картофель. Топинамбур. Топинсол- нечник.</li> </ol>	3;3(10)	[1-4] [1-4 доп]	Подготовка к сдаче экзамена на ответ во время экзамена
5.9	<p>Многолетние бобовые травы.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общая характеристика, кормовая, агротехническая и экологическая ценность. Видовой состав. Многоукосность и долголетие плантаций.</li> <li>2. История культур, районы возделывания, фактическая и потенциальная урожайность.</li> <li>3. Классификация по биологическим и морфологическим признакам.</li> <li>4. Условия активного бобоворизобияльного симбиоза.</li> <li>5. Видовые особенности, требования биологии культуры к рН почвы, обеспеченности макро- и микроэлементами, механическому составу и гидрологическому режиму почвы.</li> <li>6. 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.</li> <li>7. Основные сорта.</li> <li>8. Особенности агротехники многолетних бобовых трав на сидерат - культура, сроки и способы уборки, сроки запашки биомассы.</li> </ol>	3;3(10)	[1-4] [1-4 доп]	Подготовка к сдаче экзамена на ответ во время экзамена
5.10	<p>Многолетние мятликовые травы.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общая характеристика - кормовая, агротехническая технологическая и экологическая ценность.</li> <li>2. Видовой состав, классификация по морфологическим признакам, использование.</li> <li>3. История культуры, районы возделывания, фактическая и потенциальная урожайность, ботаническое описание.</li> <li>4. Особенности биологии, роста и развития растений.</li> <li>5. Особенности технологических приемов возделывания на зеленую массу и семена. Основные сорта.</li> </ol>	3;3(10)	[1-4] [1-4 доп]	Подготовка к сдаче экзамена на ответ во время экзамена
5.11	<p>Однолетние мятликовые и бобовые травы.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Видовой состав, использование в по укосных и пожнивных посевах, кормовая ценность,</li> </ol>	3;3(5)	[1-4] [1-4 доп]	Подготовка к сдаче экзамена на ответ во

	<p>2. классификация по морфологическим и биологическим признакам.</p> <p>3. Ботаническое описание, особенности биологии и агротехники на зеленую массу и семена.</p> <p>4. Районы возделывания. Сорты.</p> <p>5. Бобовые травы: вика посевная, вика мохнатая, горох полевой (пелюшка), сераделла, клевер пунцовый, клевер александрийский, шабдар.</p> <p>Мятликовые травы: суданская трава, могоар, плевел однолетний (райграсс однолетний).</p>			время экзамена
5.12	<p>Масличные культуры.</p> <p>1. Видовой состав, использование, показатели качества жирных и эфирных масел.</p> <p>2. История культуры, районы возделывания, фактическая и потенциальная урожайность,</p> <p>3. Ботаническое описание, особенности биологии и агротехники на семена и зеленую массу.</p> <p>4. Сорты. Подсолнечник, сафлор, рапс, рыжик, кунжут, арахис.</p> <p>Подготовка к промежуточной аттестации</p> <p><b>Итого:</b></p>	<p>3;3(5)</p>    <p>27(4) <b>65;93;(169)</b></p>	<p>[1-4] [1-4 доп]</p>	<p>Подготовка к сдаче экзамена ответ во время экзамена</p>    <p>Сдача экзамена</p>

**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.**

## 5 семестр

№ модуля	Структурированные модули	Коды формируемых компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины
1.	Раздел. 1. Теоретические основы растениеводства.	ОПК-4,ПК-5,7,11	1-ый рейтинг-контроль. (Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, контрольные работы, тесты) подготовка к выполнению лабораторной работы и их защита)
2.	Раздел. 2. Обоснование возможности и надежности программирования урожаев полевых культур.	ОПК-4,ПК-5,7,11	2-ой рейтинг-контроль. (Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, контрольные работы, тесты) подготовка к выполнению лабораторной работы и их защита)
3.	Раздел. 3. Тео-	ОПК-4,ПК-5,7,11	3-ий рейтинг контроль. (Рей-

	ретические основы семеноведения.		тинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, контрольные работы, тесты) подготовка к выполнению лабораторной работы и их защита)
--	----------------------------------	--	--

#### 6 семестр

1.	Раздел. 4. Биологические основы технологических приемов возделывания полевых культур, обоснование сроков посева полевых культур.	ОПК-4,ПК-5,7,11	1-ый рейтинг-контроль. (Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, контрольные работы, тесты) подготовка к выполнению лабораторной работы и их защита)
2.	Раздел. 5. Морфология, биология и технология возделывания полевых культур.	ОПК-4,ПК-5,7,11	2-ой рейтинг-контроль. (Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, контрольные работы, тесты) подготовка к выполнению лабораторной работы и их защита)

### 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 общепрофессиональных и профессиональных компетенций по дисциплине.

**Промежуточный контроль** проводится с целью оценки усвоения студентами материала крупного модуля или раздела учебной дисциплины. В течение семестра проводится три (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 три (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 20 (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:

**15-20 (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».

**10-14 (15-20) 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 10 (15) баллов** – студент получает при **пороговом** уровне овладения индикаторами достижения компетенций и частично с пробелом освоении знаний, умении 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)** **ОПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-11**

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

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

ОПК- 4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;

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 ОПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-11 формируются при изучении дисциплин и прохождении практик.

## Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Дисциплины, практики, через которые формируется компетенция (компоненты)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОПК-4	Б1.О.13 Основы животноводства Б1.О.16 Почвоведение с основами географии почв Б1.О.17 Механизация растениеводства Б1.О.18 Геодезия с основами землеустройства Б1.О.19 Фитопатология и энтомология Б1.О.20 Экономическая теория Б1.О.21 Агрометеорология Б1.О.23 Земледелие Б1.О.24 Растениеводство Б1.О.28 Интегрированная защита растений Б1.О.29 Кормопроизводство и луговое хозяйство Б1.О.31 Овощеводство Б1.О.32 Хранение и переработка продукции растениеводства Б1.О.33 Основы селекции и семеноводства Б1.О.34 Основы биотехнологии Б1.О.37 Мелиорация Б1.О.40 Цифровые технологии в АПК Б2.О.01(У) Учебная практика, ознакомительная Б2.О.02(У) Учебная практика, технологическая Б2.О.03(П) Производственная практика, технологическая Б3 Государственная итоговая аттестация Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	2 3 4 4 34 2 2 4 6 5 7 5 6 6 4 6 7 12 4 6
ПК-5	Б1.О.24 Растениеводство Б1.О.29 Кормопроизводство и луговое хозяйство Б1.О.33 Основы селекции и семеноводства Б1.В.1.05 Частное растениеводство Б1.В.1.ДВ.02.01 Агроэкология почв склонов КБР Б1.В.1.ДВ.02.02 Мониторинг почв КБР Б2.О.03(П) Производственная практика, технологическая Б3 Государственная итоговая аттестация Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы ФТД.02 Агроландшафтоведение	65 7 6 8 7 7 6
ПК-7	Б1.О.16 Почвоведение с основами географии почв Б1.О.24 Растениеводство Б1.О.26 Агрохимия Б1.О.29 Кормопроизводство и луговое хозяйство Б1.В.1.03 Система удобрений Б1.В.1.ДВ.02.01 Агроэкология почв склонов КБР Б1.В.1.ДВ.02.02 Мониторинг почв КБР Б3 Государственная итоговая аттестация Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	3 6 6 7 7 7 7
ПК-11	Б1.О.24 Растениеводство Б1.В.1.05 Частное растениеводство Б2.О.03(П) Производственная практика, технологическая	6 8 6

	Б2.В.01(Пд) Производственная практика, преддипломная Б3 Государственная итоговая аттестация Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8
--	--	---

## 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 (*зачета*) семестрового 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».

- если студент набрал по итогам текущего рейтинга **49** и более баллов, то он получает зачет «автоматом»

- 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) (*зачет*).

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-1 ОПК-4 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур (6-этап)	<b>Знать:</b> Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Не знает материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Частично знаком с материалами почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Достаточно владеет знаниям о материалах почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	В полной мере владеет материалами почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур
	<b>Уметь:</b> использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Не обладает умениями использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Частично обладает умениями использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Умеет хорошо использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	В полной мере использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур

	<b>Владеть:</b> навыками использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Не владеет использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Не в полной мере владеет навыками использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Способен обеспечить на достаточном уровне навыки использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Владеет на высоком уровне навыками использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур
ИД-2 ОПК-4. Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории(6-этап).	<b>Знать:</b> элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	Не знает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	Частично знаком с элементами системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	Достаточно владеет знаниями о элементах системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	Отлично знает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории
	<b>Уметь:</b> обосновывать элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	Не умеет обосновывать элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	Частично умеет обосновывать элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	Хорошо умеет обосновывать элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной ха-	В полной мере может обосновывать элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной ха-

	ритории	ритории	ритории	рактические территории	истики территории
	<b>Владеть:</b> навыками обосновывать элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	Не владеет навыками обосновывать элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	Частично владеет навыками обосновывать элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	Хорошо владеет навыками обосновывать элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	Отлично владеет навыками обосновывать элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории
ИД-1 ПК-5. Определяет условия произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	<b>Знать:</b> условия произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	Не знает условия произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	Частично знает условия произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	Знает на достаточно высоком уровне условия произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	На высоком уровне знает условия произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)
	<b>Уметь:</b> определять соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	Не умеет определять соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	Не в полной мере умеет определять соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	На достаточно хорошем уровне умеет определять соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	На высоком уровне умеет определять соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)
	<b>Владеть:</b> навыками определять соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	Не владеет навыками определять соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	Знаком с некоторыми навыками определять соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	Достаточно владеет навыками определять соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	На высоком уровне владеет навыками определять соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)

ИД-2 ПК-5. Определяет соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) (6-этап)	<b>Знать:</b> соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	Не знает соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	Частично знает соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	Знает на достаточном высоком уровне соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	На высоком уровне знает соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)
	<b>Уметь:</b> определять соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	Не умеет определять соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	Не в полной мере умеет определять соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	На достаточно хорошем уровне умеет определять соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	На высоком уровне обосновать определять соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)
	<b>Владеть:</b> навыками определять соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	Не владеет навыками определять соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	Знаком с некоторыми навыками определять соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	Достаточно владеет навыками определять соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	На высоком уровне владеет навыками определять соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)
ИД-1 ПК-7 Определяет схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий	<b>Знать:</b> 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 с схемой и глубиной посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий	Достаточно владеет знаниями о схеме и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий	В полной мере владеет схемой и глубиной посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий
	<b>Уметь:</b> определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий	Не обладает умениями в рамках компетенции определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий	Частично обладает умениями 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

	<b>Владеть:</b> навыками определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий	Не владеет методикой навыками определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий	Не в полной мере владеет навыками определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий	Способен обеспечить на достаточном уровне навыками определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий	Владеет на высоком уровне навыками определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий
ИД-2 ПК-7 Определяет качество посевного материала с использованием стандартных методов (6-этап).	<b>Знать:</b> качество посевного материала с использованием стандартных методов	Не знает качество посевного материала с использованием стандартных методов	Частично знаком с качеством посевного материала с использованием стандартных методов	Достаточно владеет знаниями о качестве посевного материала с использованием стандартных методов	Отлично знает о качестве посевного материала с использованием стандартных методов
	<b>Уметь:</b> определять качество посевного материала с использованием стандартных методов	Не умеет определять качество посевного материала с использованием стандартных методов	Частично умеет определять качество посевного материала с использованием стандартных методов	Хорошо умеет определять качество посевного материала с использованием стандартных методов	В полной мере может определять качество посевного материала с использованием стандартных методов
	<b>Владеть:</b> навыками определять качество посевного материала с использованием стандартных методов	Не владеет навыками определять качество посевного материала с использованием стандартных методов	Частично владеет навыками определять качество посевного материала с использованием стандартных методов	Хорошо владеет навыками определять качество посевного материала с использованием стандартных методов	Отлично владеет навыками определять качество посевного материала с использованием стандартных методов
ИД-1 ПК-11 Определяет объемы работ по технологическим операциям, количеству работников и нормам при разработке технологических карт	Знать специальные программы и базы данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Не знает специальные программы и базы данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Частично знает специальные программы и базы данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Знает на достаточном уровне специальные программы и базы данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур	На высоком уровне знает специальные программы и базы данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур
	Уметь: пользоваться специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания	Не умеет пользоваться специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания	Не в полной мере умеет пользоваться специальными программами и базами данных при разработке технологий	На достаточно хорошем уровне умеет пользоваться специальными программами и базами данных при разработке	На высоком уровне умеет пользоваться специальными программами и базами данных при разработке технологий



	<b>Владеть:</b> навыками пользоваться специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Не владеет навыками пользоваться специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Знаком с навыками пользоваться специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Достаточно владеет методами пользоваться специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур	На высоком уровне владеет навыками пользоваться специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур
--	--	---	---	---	--

Для допуска к экзамену (зачету), которым только заканчивается изучение дисциплины, 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, тест, доклад) эта сумма может быть повышена до 40 баллов.

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

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

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) <i>(зачтено)</i>	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) <i>(зачтено)</i>	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) <i>(зачтено)</i>	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) <i>(не зачтено)</i>	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 ре-

**зультатов освоения индикаторов достижений компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**ИД-2** опк-4 - Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории

**ИД-1** пк-11 Определяет объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт

**7.3.1. Примерная тематика курсовых работ.**

№ п/п	Примерный перечень тем
1.	Технология возделывания озимой пшеницы в условиях Северного Кавказа.
2.	Технология возделывания озимой ржи в условиях Северного Кавказа.
3.	Технология возделывания озимого ячменя в условиях Северного Кавказа.
4.	Технология возделывания озимого тритикале в условиях Северного Кавказа.
5.	Технология возделывания мягкой яровой пшеницы в условиях Северного Кавказа.
6.	Технология возделывания твердой яровой пшеницы в условиях Северного Кавказа.
7.	Технология возделывания ярового ячменя в условиях Северного Кавказа.
8.	Технология возделывания пивоваренного ячменя в условиях Северного Кавказа.
9.	Технология возделывания овса в условиях Северного Кавказа.
10.	Технология возделывания кукурузы на зерно в условиях Северного Кавказа.
11.	Технология возделывания кукурузы на силос в условиях Северного Кавказа.
12.	Технология возделывания сахарного сорго и суданской травы на зеленую массу и силос.
13.	Технология возделывания проса обыкновенного в условиях Северного Кавказа.
14.	Технология возделывания риса в условиях Северного Кавказа.
15.	Технология возделывания гречихи в условиях Северного Кавказа.
16.	Технология возделывания гороха на зерно в условиях Северного Кавказа.
17.	Технология возделывания сои в условиях Северного Кавказа.
18.	Технология возделывания люпина белого на зерно в условиях Северного Кавказа.
19.	Технология возделывания люпина узколистного на зерно в условиях Северного Кавказа.
20.	Технология возделывания картофеля в условиях Северного Кавказа.
21.	Технология возделывания раннего картофеля в условиях Северного Кавказа.
22.	Технология возделывания сахарной свеклы в условиях Северного Кавказа.
23.	Технология возделывания кормовой свеклы в условиях Северного Кавказа.
24.	Технология возделывания подсолнечника в условиях Северного Кавказа.



### **7.3.2. Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний обучающихся**

#### **ВАРИАНТЫ ЗАДАНИЙ:**

##### Вариант задания 1

Согласно данному закону ни один из факторов среды (свет, воздух, влага и питательные вещества) не может быть исключен или заменен другим:

1. закон незаменимости
2. закон минимума
3. закон критических периодов
4. закон неравноценности факторов среды

Правильный ответ: 1

##### Вариант задания 2

Вредоносность сорных растений:

1. вызывают аллергию у человека
2. снижают качество продукции
3. конкурируют за основные факторы жизни растений с культурными растениями
4. способствуют размножению вредителей

Правильный ответ: 1,2,3,4

##### Вариант задания 3.

Как проводятся пахота, культивация и посев сельскохозяйственных культур на склонах?

1. только поперек склона
2. по диагонали склона
3. вдоль склона
4. выбор направления проведения работ не имеет значения

Правильный ответ: 1

##### Вариант задания 4

Показатели плодородия и окультуренности, к которым относится структура почвы:

1. агрохимическим
2. агрофизическим
3. биологическим
4. биоклиматическим

Правильный ответ: 2.

##### Вариант задания 5

Данная форма влаги является не доступной растениям:

1. капиллярная
2. химически связанная
3. гравитационная
4. пленочная

Правильный ответ: 2

##### Вариант задания 6

Этот прием обработки почвы используют для сохранения продуктивной влаги ранней весной

1. боронование
2. прикатывание
3. культивацию
4. вспашку

Правильный ответ: 1

Вариант задания 7

На какие группы разделяют зеленые корма по их ботаническому составу:

1. злаки, бобовые, бобово-злаковые смеси, капустные, ботва корнеплодов
2. сочные и водянистые
3. углеводистые и протеиновые
4. биологически полноценные и диетические

Правильный ответ: 1

Вариант задания 8.

Технологическая карта-это:

1. научно обоснованные требования, изложенные в виде таблицы, содержащие перечисление работ, их объем, материалы и др.
2. карта местности, на которой производят с/х работы
3. схема движения МТА по полю
- 4 перечень технологических операций

Правильный ответ: 1

Вариант задания 9

Что включает в себя этап подготовки поля:

- очистка поля, устранение или обозначение препятствий, установка ширины загонов и поворотных полос
2. определение движения МТА, выполнение технологической операции, контроль качества работ
3. процесс завершения уборки урожая, и обработка поля к следующему сезону
4. Разбивка участков на загоны, отбивка поворотных полос.

Правильный ответ: 1

Вариант задания 10

Основная технологическая операция – это:

1. часть технологического процесса, имеющая законченное действие
2. период времени в течении которого выполняется производственный процесс
3. технологический процесс, не имеющий законченное действие.
- 4 Промежуточный технологический процесс.

Правильный ответ: 1

Вариант задания 11

Установите соответствие терминов и единиц измерения:

- |   |                           |     |                   |
|---|---------------------------|-----|-------------------|
| 1 | влажность почвы           | 1   | %                 |
| 2 | запасы продуктивной влаги | 2г  |                   |
| 3 | плотность почвы           | 3   | г/см <sup>3</sup> |
| 4 | засоренность посевов      | 4мм |                   |
| 5 | шт./м <sup>2</sup>        |     |                   |

Правильный ответ: 1-1; 2-4; 3-3; 4-5.

Вариант задания 12

Установите соответствие определений:

- |   |   |   |           |
|---|---|---|-----------|
| 1 | Пределы оптимальной плотности почвы в пахотном слое наименьшей полевой влагоемкости | 1 | 60%       |
| 2 | Оптимальная влажность почвы для чернозема обыкновенного                             | 2 | выше +100 |

- |   |                                   |   |                         |
|---|-----------------------------------|---|-------------------------|
| 3 | Сумма активных температур воздуха | 3 | ниже + 100              |
| 4 | I степень засоренности посевов    | 4 | до 5 шт./м <sup>2</sup> |
| 5 | 1,0-1,3 г/см <sup>3</sup>         |   |                         |

Правильный ответ: 1-5; 2-1; 3-2; 4-4.

Вариант задания 13.

Установите соответствие между культурами, выращиваемыми в полевом кормопроизводстве, и их принадлежностью к яровым или озимым формам

- |        |                 |
|--------|-----------------|
|        | Растения        |
| яровые | 1.горчица белая |
| озимые | 2.тритикале     |
|        | 3.рапс          |
|        | 4.рожь          |
|        | 5.вика посевная |

Правильный ответ: 1 – 1,3,5; 2- 2, 4

Вариант задания 14.

Перечислите основные силосные культуры в России:

- горох
- кукуруза
- мятлик луговой
- подсолнечник

Правильный ответ: 2, 4

Вариант задания 15

По продолжительности жизни травы сенокосов и пастбищ подразделяются на следующие группы:

- однолетние растения
- озимые культуры
- двуручки
- многолетние

Правильный ответ: 1, 4

Вариант задания 16

Какие из перечисленных кормовых растений относятся к корнеотпрысковым?

- Люцерна желтая
- Мятлик луговой
- Вьюнок полевой
- Овсяница луговая

Правильный ответ: 1,3

Вариант задания 17

Какие из перечисленных кормовых растений относятся к верховым по типу облиственности?

- клевер белый
- костер безостый
- тимофеевка луговая
- райграс пастбищный

Правильный ответ: 2,3

Вариант задания 18

Назовите карантинный сорняк:

1. марь белая
2. щирица запрокинутая
3. амброзия многолетняя
4. овес пустой

Правильный ответ: 3

Вариант задания 19

Яровые ранние сельскохозяйственные культуры высевают при прогревании почвы на глубине посева при температуре:

1. 3-50С
2. 10-150С
3. 15-20 0С
4. 20-25 0С

Правильный ответ: 1

Вариант задания 20

Назовите соответствия: урожай и урожайность:

1. продукция общая и средняя с единицы площади
2. валовый сбор и количество продукции с единицы площади
3. продукция общая и продуктивность
4. продуктивность и количество продукции с единицы площади

Правильный ответ: 2

Вариант задания 21

Роль зернобобовых в решении проблемы по увеличению растительного белка:

1. производят больше белка
2. производят больше жира
3. производят больше витаминов
4. производят больше крахмала

Правильный ответ: 1

Вариант задания 22

Эфемеры – однолетние растения, произрастающие в районах достаточного увлажнения степей и пустынь

избыточного увлажнения

поймах рек

Правильный ответ 2

Вариант задания 23.

Что такое прибыль?

1. это денежная выручка от реализации продукции.
2. это часть реализованного чистого дохода.
3. это реализованный весь чистый доход предприятия.
4. это денежная выручка от реализации продукции за минусом общехозяйственных расходов.

Правильный ответ: 2

Вариант задания 24

Последовательность системы обработки почвы для яровых культур: система основной обработки - система ... обработки - система послепосевной обработки почвы.

Правильный ответ: предпосевной

Вариант задания 25

Первая, сплошная, наиболее глубокая обработка почвы под определенную культуру, существенно изменяющая сложение пахотного слоя почв называется .... обработкой почвы.

Правильный ответ: основная

Вариант задания 26

Зяблевая обработка почвы, осуществляемая в летне-осенний период, под посев ... культур.

Правильный ответ: яровых

Вариант задания 27

Способность растений переносить неблагоприятные условия перезимовки, не поддаваться вымерзанию, выпреванию, выпиранию корней из почвы и т.д.- это.....

Правильный ответ: зимостойкость

Вариант задания 28

Основная функция полевого компьютера - ... поля

Правильный ответ: цифровизация.

Вариант задания 29

Неизбежные потери массы при хранении:

1. механическая гибель
2. биологическая гибель
3. естественная убыль
4. травмы

Правильный ответ: 3

Вариант задания 30

К обязательным показателям качества, определяемых у любых культур, у партий различного целевого назначения, на всех этапах работы с зерном относят:

1. натуру, количество и качество клейковины, стекловидность, массовую долю белка.
2. признаки свежести, влажность, засоренность, зараженность.
3. полный химический состав зерна, остаточное количество пестицидов.
4. число падения, степень повреждения зерна клопом черепашкой, типовой состав.

Правильный ответ: 2.

Вариант задания 31

К механическим потерям при хранении продукции растениеводства относят:

1. потери при прорастании.
2. просыпи.
3. уничтожение грызунами.
4. потери при дыхании.

Правильный ответ: 2.

Вариант задания 32.

Факторы, влияющие на состав и питательность кормов:

1. почвенно-климатические условия, удобрения и агротехника выращивания
2. фаза вегетации и сортовые особенности растений
3. способы заготовки, условия хранения и технология подготовки к скармливанию
4. вид, возраст и физиологическое состояние животных, условия содержания животных и микроклимата

Правильный ответ: 1,3

Вариант задания 33.

В процессе послеуборочного дозревания зерна озимой пшеницы может изменяться:

1. стекловидность зерна
2. натура зерна
3. всхожесть семян
4. количество и качество клейковины в зерне.

Правильный ответ: 3, 4.

Вариант задания 34.

Определите вредителя относящегося к амбарным:

1. рисовый долгоносик
2. притворяшка-вор
3. жук кузька
4. клоп черепашка.

Правильный ответ: 1, 2

Вариант задания 35.

Биотические факторы, влияющие на сохранность продукции:

1. живые организмы
2. температура
3. газовая среда
4. влажность

Правильный ответ: 1

Вариант задания 36

Физические потери продукции при хранении:

1. травмы, просыпи
2. прораствание семян
3. повреждение грызунами
4. дыхание

Вариант задания 37.

Период времени, в течение которого зерно и семена сохраняют свои потребительские свойства (посевные и технологические) называют:

1. долговечность.
2. сохраняемость.
3. товарность.
4. период хранения.

Правильный ответ: 1.

Вариант задания 38.

Укажите, в результате каких процессов в хранящейся зерновой массе могут улучшиться посевные и технологические качества.

1. наступления технической спелости
2. наступления уборочной спелости
3. старения
4. послеуборочного дозревания

Правильный ответ: 4.

Вариант задания 38.

Наиболее распространенный режим хранения зерна:

1. хранение зерна в сухом состоянии
  2. Хранение зерна в охлажденном состоянии
  3. Хранение зерна без доступа кислорода воздуха
  4. Химическое консервирование
- Правильный ответ: 1.

#### Вариант задания 39

Установите соответствие скважности зерна в зависимости от вида культур:

1	Подсолнечник	1	35-45%
2	Пшеница	2	60-80%
3	Гречиха	3	30-50%
4	Просо	4	50-60%

Правильный ответ: 1-2; 2-1; 3-4; 4-3.

#### Вариант задания 40

Установите соответствие биологической долговечности семян:

1	микробиотики	1	сохранение всхожести от 3-х до 15 лет
2	макробиотики	2	сохранение всхожести до 3-х лет
3	мезобиотики	3	сохранение всхожести до 30-и лет
4		4	сохранение всхожести более 15

Правильный ответ: 1-2; 2-4; 3-1

#### Вариант задания 41

Установите соответствие технологически допустимой влажности семян культур при хранении более 1 года:

1	Подсолнечник, рапс	1	13%
2	Пшеница, рожь, гречиха	2	7%
3	Горох	3	12%
4	кукуруза, просо	4	15%

Правильный ответ: 1-2; 2-1; 3-4; 4-3.

#### Вариант задания 42

Установите соответствие между группами спелости и культурами сырьевого конвейера, обеспечивающими непрерывное поступление зеленой массы

Группа спелости	Растения
раннеспелые	1. тимopheевка луговая
позднеспелые	2. овсяница луговая
среднеспелые	3. ежа сборная

Правильный ответ: 1 -3, 2-1, 3-2.

#### Вариант задания 43

Распределите культуры по мере возрастания их потребности к теплу  
 кормовая свекла  
 сорго  
 горох  
 нут

Правильный ответ: 3-1-4-2

#### Вариант задания 44.

Распределите культуры по мере увеличения содержания кормовых единиц в единице корма  
 трава луговая (суходол)

люцерна синяя  
просо  
суданская трава  
Правильный ответ: 4-2-3-1

Вариант задания 45.  
Распределите кормовые травы по мере увеличения массы 1000 штук семян:  
эспарцет  
овсяница луговая  
козлятник восточный  
житняк  
Правильный ответ: 2-4-3-5.

Вариант задания 46  
Критическая влажность масличных культур ..., чем зерновых.  
Правильный ответ: ниже

Вариант задания 47  
интенсивность дыхания щуплых зерен на 25% ..., чем выполненных.  
Правильный ответ: выше

Вариант задания 48  
Критическая влажность высокомасличных семян подсолнечника равна ...%.  
Правильный ответ: 6-8

Вариант задания 49  
люцерна особенно чувствительна к питанию фосфора в ..... период развития  
Правильный ответ: ранний

Вариант задания 50  
Оптимальные сроки скашивания бобовых трав и разнотравья – фаза .....  
Правильный ответ: бутонизации – цветения

Вариант задания 51

**Кормовая морковь – ценный диетический корм для животных, потому что она содержит:**

1. белок
2. каротин
3. сахар
4. минеральные соли

Вариант задания 52

**1 Основой для установления перечня и чередования операций для возделывания с.-х. культур служат:**

1. операционно-технологические карты
2. операционные карты
3. технологические карты
4. эксплуатационно-технологические карты

Вариант задания 53

**Расположите кормовые культуры по мере увеличения вегетационного периода**

1. сорго
2. нут



3. кукуруза
4. озимая рожь

Вариант задания 54

**Расположите кормовые культуры по мере увеличения потребности в тепле для прорастания семян:**

1. кормовая свекла
2. ячмень
3. бахчевые
4. кукуруза

Вариант задания 55

**Приемы, способствующие ускоренному прогреванию почвы?**

1. снегозадержание
2. щелевание
3. прикатывание
4. ранневесеннее боронование

Вариант задания 56

**Яровые ранние сельскохозяйственные культуры высевают при прогревании почвы на глубине посева при температуре:**

1. 3-5<sup>0</sup>С
2. 10-15<sup>0</sup>С
3. 15-20 <sup>0</sup>С
4. 20-25 <sup>0</sup>С

Вариант задания 57

**Назовите соответствия: урожай и урожайность:**

1. продукция общая и средняя с единицы площади
2. валовый сбор и количество продукции с единицы площади
3. продукция общая и продуктивность
4. продуктивность и количество продукции с единицы площади

Вариант задания 58

**Роль зернобобовых в решении проблемы по увеличению растительного белка:**

1. производят больше белка
2. производят больше жира
3. производят больше витаминов
4. производят больше крахмала

Вариант задания 59

**Наибольшие площади в России из зерновых бобовых культур занимает:**

1. люпин
2. кормовые бобы
3. горох
4. нут

Вариант задания 60

**Отметьте составные части бобовых растений в порядке возрастания содержания переваримых питательных веществ от меньшего к большему**

1. корни
2. листья

3. стебли
4. цветы

Вариант задания 61

**Причины, вызывающие гибель озимых культур:**

1. выпирание
2. ледяная корка
3. самосогревание
4. выпревание

**7,3,3. Задания для подготовки к бально-рейтинговым контрольным мероприятиям.  
Семестр 5**

**1- Первый рейтинг контроль 5-го семестра**

1. Основные центры происхождения и рассейания 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. Дражирование 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.).
16. Ботаническая характеристика, строение, рост и развитие зерновых культур.
17. Анатомическое строение зерновки пшеницы. Химический состав зерна.
18. Отличительные признаки зерновых культур первой и второй группы.
19. Фазы вегетации, стадии развития, этапы органогенеза. Яровые и озимые культуры и их биологические различия.
20. Потребность в воде для набухания семян различных культур. Условия, определяющие скорость поглощения воды зерновкой при прорастании семян.
21. Общая и продуктивная кустистость, условия их определяющие.
22. Значение узла кущения и глубина его залегания.
23. Перечислить хлебные злаки перекрестноопыляющиеся и самоопылители. Очередность зацветания цветков в колосе и метелке.
24. Послеуборочное дозревание зерна. Дать понятие о периоде послеуборочного дозревания. Указать значение этого периода и причины, его обуславливающие. Приемы, сокращающие послеуборочное дозревание семян.

## **2-ой рейтинг контроль 5-го семестра**

25. В основные районы возделывания и площадь посева озимых культур в РФ и КБР.
26. Дать определение зимостойкости и морозостойкости. Условия перезимовки. Физиологические основы зимостойкости. Закалка озимых культур.
27. Основные причины изреживания и гибели посевов озимых культур и меры их предотвращения. Методы контроля за ходом перезимовки.
28. Значение озимой пшеницы и яровой (твердой и мягкой) в народном хозяйстве. Районы размещения, площади посева и урожайность.
29. Качество зерна. Требования к качеству зерна, понятие и сильной и ценной пшенице. Показатели качества зерна сильной и ценной пшеницы.
30. Биологические отличия озимой и яровой пшеницы. Продолжительность вегетационного периода.
31. Требования к температуре. Минимальная и оптимальная температура для получения всходов, роста вегетативных и генеративных органов. Сумма эффективных температур за вегетацию.
32. Требования к влаге. Транспирационный коэффициент. Коэффициент водопотребления. Расход воды по периодам вегетации.
33. Место в севообороте. Требования к предшественникам и их характеристика. Особенности основной обработки почвы после различных предшественников. Приемы допосевной и предпосевной подготовки почвы.
34. Особенности минерального питания. Сроки и способы, формы, дозы внесения макро- и микроудобрений. Органические удобрения.
35. Подготовка семян к посеву. Способы посева. Сроки посева. Норма высева семян. Какие показатели необходимы для расчета весовой нормы высева? Глубина заделки семян.
36. Уход за посевами. Приемы ухода за посевами в осенний, зимний и весенний периоды, их обоснование и агротехнические требования.
37. Меры предупреждения и приемы ухода за пострадавшими посевами. Подсев и пересев.
38. Уборка урожая. Обоснование сроков и способов уборки. Преимущества и недостатки прямого комбайнирования и раздельной уборки. Марки комбайнов и их производительность.
39. Значение ячменя и овса в народном хозяйстве (кормовое, пищевое) Районы возделывания, площади посева и урожайность. Требования к качеству зерна кормового и пивоваренного ячменя.
40. Какими биологическими особенностями отличаются озимый ячмень от озимой пшеницы? Особенности роста и развития растений.
41. Требования к температуре. Температура минимальная и оптимальная для получения всходов, роста вегетативных и генеративных органов. Сумма эффективных температур за вегетацию.
42. Требования к влаге. Транспирационный коэффициент. Коэффициент водопотребления и расход воды по фазам вегетации.
43. Место в севообороте. Требования к предшественникам. Основная обработка почвы после различных предшественников. Предпосевная обработка почвы. Марки машин, их агрегатирование.
44. Удобрения. Сроки. Способы и дозы внесения минеральных удобрений. Отзывчивость на органические удобрения.
45. Подготовка семян к посеву. Способы посева. Сроки посева. Норма высева семян. Какие показатели необходимы для расчета нормы высева? Глубина заделки семян. Марки сеялок, агрегатирование.
46. Уход за посевами. Уход за посевами в осенний, зимний и весенний периоды, их

обоснование и технические требования.

47. Уборка урожая. Обоснование сроков и способов уборки. Преимущества и недостатки прямого комбайнирования и раздельной уборки. Марки комбайнов и их производительность.
48. Значение кукурузы в народном хозяйстве (кормовое, пищевое, техническое). Агротехническое значение кукурузы. Высоколизиновая кукуруза, её кормовая ценность! Районы возделывания, площади посева и урожайность.

### **3-ий рейтинг 5-го семестра**

49. Особенности роста и развития растений. Фазы вегетации.
50. Корневая система. Строение корневой системы.
51. 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.
52. Структура урожая, соотношение зерна и вегетативной массы растения, выход зерна с початка.
53. Минимальная и оптимальная температура для прорастания зерна, получения всходов, роста вегетативных и генеративных органов. Заморозки, повреждающие всходы, взрослые растения. Сумма эффективных температур за вегетацию.
54. Транспирационный коэффициент. Коэффициент водопотребления. Требования к воде в разные периоды вегетации.
55. Место в севообороте. Основная и допосевная подготовка почвы. Требования к предшественникам характеристика. Задачи основной и допосевной обработки почвы. Машины, орудия, их агрегатирование.
56. Система удобрений. Сроки, способы и дозы внесения минеральных и органических удобрений.
57. Подготовка семян к посеву. Требования, предъявляемые к посевному материалу. Приемы подготовки семян к посеву.
58. Густота стояния растений. Нормы высева семян. Расчет весовой нормы высева семян.
59. Срок посева. Способы посева. Глубина заделки семян. Марки сеялок.
60. Приемы ухода за посевами и их обоснование.
61. Уборка урожая. Особенности уборки на зерно и силос. Комбайны.
62. Значение проса в народном хозяйстве (кормовое, пищевое, техническое). Агротехническое значение проса, её кормовая ценность. Районы возделывания, площади посева и урожайность.
63. Особенности роста и развития растений. Фазы вегетации. Продолжительность межфазных периодов и вегетационного периода. Корневая система. Строение корневой системы.
64. Особенности цветения метелки. Формирование, налив и созревание зерна. Продолжительность этих периодов и условия, определяющие ход налива и накопление пластических веществ в зерновке. Созревание зерна.
65. Минимальная и оптимальная температура для прорастания зерна, получения всходов, роста вегетативных и генеративных органов. Заморозки, повреждающие всходы, взрослые растения. Сумма эффективных температур за вегетацию.
66. Транспирационный коэффициент. Коэффициент водопотребления. Требования к воде в разные периоды вегетации.
67. Место в севообороте. Основная и допосевная подготовка почвы. Требования к предшественникам. Задачи основной и допосевной обработки почвы. Машины, орудия, их агрегатирование.
68. Система удобрений. Сроки, способы и дозы внесения минеральных и органических удобрений.
69. Требования, предъявляемые к посевному материалу. Приемы подготовки семян к

посеву.

70. Густота стояния растений. Расчет весовой нормы высева семян.
71. Срок посева. Способы посева. Глубина заделки семян. Марки сеялок.
72. Приемы ухода за посевами. Агротехнические и химические меры борьбы с сорняками. Перечислить гербициды и указать дозы, эффективность, сроки и способы внесения.
73. Уборка урожая. Способ уборки. Комбайны.

### **1-ый рейтинг контроль 6 семестра**

74. Значение гречихи в народном хозяйстве. Агротехническое значение гречихи, её кормовая ценность. Районы возделывания, площади посева и урожайность.
75. Особенности роста и развития растений. Фазы вегетации. Продолжительность межфазных периодов и вегетационного периода.
76. Корневая система. Строение корневой системы.
77. Цветение и оплодотворение. Формирование, налив и созревание зерна. Созревание зерна.
78. Минимальная и оптимальная температура для прорастания зерна, получения всходов, роста вегетативных и генеративных органов. Заморозки, повреждающие всходы, взрослые растения. Сумма эффективных температур за вегетацию.
79. Транспирационный коэффициент. Коэффициент водопотребления. Требования к воде в разные периоды вегетации.
80. Место в севообороте. Основная и допосевная подготовка почвы. Требования к предшественникам. Задачи основной и допосевной обработки почвы. Машины, орудия, их агрегатирование.
81. Система удобрений. Сроки, способы и дозы внесения минеральных и органических удобрений.
82. Требования, предъявляемые к посевному материалу. Приемы подготовки семян к посеву.
83. Густота стояния растений. Расчет весовой нормы высева семян.
84. Срок посева. Способы посева, их агротехническая характеристика. Глубина заделки семян. Марки сеялок.
85. Уход за посевами. Приемы ухода за посевами и их обоснование. Агротехнические и химические меры борьбы с сорняками.
86. Уборка урожая. Способы уборки. Комбайны.
87. Значение гороха и сои как продовольственной и кормовой культуры. Содержание белка в зерне и зеленой массе. Роль гороха и сои в увеличении производства растительного белка. Районы возделывания гороха, урожайность.
88. Особенности роста и развития растений. Фазы вегетации, их характеристика и продолжительность. Тип корневой системы. Условия, необходимые для образования клубеньковых бактерий.
89. Требования к воде. Требования к воде в разные периоды вегетации. Транспирационный коэффициент. Коэффициент водопотребления.
90. Минимальная и оптимальная температура для прорастания семян, роста вегетативной массы и генеративных органов. Заморозки, повреждающие всходы. Сумма активных температур за вегетацию.
91. Предшественники и обработка почвы. Требования к предшественникам. Задачи основной обработки почвы. Задачи допосевной обработки почвы.
92. Система удобрений. Виды и дозы органических, минеральных и бактериальных удобрений, сроки внесения.
93. Требования к качеству семян. Приемы подготовки семян для посева. Нитрагинизация семян, ее значений. Сроки и способы посева. Расчет весовой нормы высева семян. Марки сеялок, агрегатирование.

94. Уход за посевами. Приемы ухода за посевами, их обоснование, агротехнические требования (срок проведения, глубина, направление, орудия, рабочие органы, скорость движения и др.).
95. Уборка урожая. Сроки уборки. Способы уборки. Комбайны, настройка комбайнов.
96. Народнохозяйственное значение свеклы. Кормовая ценность свеклы. Использование на корм ботвы и продуктов переработки сахарной свеклы. Районы возделывания, посевная площадь, урожайность.
97. Минимальная и оптимальная температура для набухания и прорастания семян, роста растений первого года жизни. Требования к температуре в фазе цветения и созревания семян. Заморозки, повреждающие всходы. Сумма эффективных температур за вегетацию растений.
98. Потребность в воде в разные периоды вегетации. Транспирационный коэффициент. Суммарное водопотребление и коэффициент водопотребления. Оптимальная влажность в корнеобитаемом слое почвы.
99. Место в севообороте. Предшественники. Размещение свеклы в севообороте, обоснование. Требования к предшественникам.
100. Система удобрений. Виды и дозы удобрений, сроки и способы внесения. Влияние удобрений на сахаристость свеклы, влияние азота на технологические свойства.
101. Основная и допосевная обработка почвы. Задачи основной и допосевной обработки почвы.
102. Посев. Требования к качеству. Приемы подготовки семян к посеву. Сроки и способы посева, глубина заделки семян.
103. Густота стояния растений. Норма высева семян и показатели для ее расчета.
104. Приемы ухода за посевами и их обоснование. Формирование густоты стояния растений. Агротехнические и химические методы борьбы с сорняками, защита растений от вредителей и болезней.
105. Уборка урожая. Сроки и способы уборки. Уборочные машины.
106. Назовите морфологические особенности картофеля.
107. Какие требования предъявляет картофель к почве и температурному режиму в течение вегетации?
108. Назовите требования, предъявляемые к посадочному материалу картофеля.
109. Перечислите наиболее распространенные сорта картофеля.
110. Что такое вырождение картофеля? Как можно его предотвратить?
111. Клубни, с какой массой используют для посадки?
112. С какой целью проводят проращивание клубней картофеля? Расскажите об условиях проращивания клубней.

## **2-ой рейтинг контроль 6 семестра**

113. Значение многолетних бобовых трав (люцерны, клевера) и их кормовые качества.
114. Особенности роста и развития трав первого года и последующих лет жизни (на примере люцерны). Фазы вегетации. Укосная спелость, время наступления 1 -го и последующих укосов. Вегетативное возобновление.
115. Тип корневой системы. Условия образования клубеньковых бактерий. Формирование
116. коронки (головки, зоны кущения). Значение коронки в жизни растения и условия, определяющие глубину её залегания.
117. Минимальная и оптимальная температура для посева и прорастания семян, роста вегетативных и генеративных органов. Зимостойкость и морозостойкость видов.
118. Требования к воде для набухания и прорастания семян. Потребление воды в

- разные фазы вегетации растениями 1-го, 2-го и последующих лет жизни. Транспирационный коэффициент. Коэффициент водопотребления.
119. Предшественники многолетних трав. Основная и допосевная обработка почвы.
  120. Система удобрений. Виды и дозы удобрений, сроки внесения.
  121. Посевные качества семян. Причины снижения всхожести во время хранения семян. Послеуборочное дозревание. Подготовка семян к посеву. Скарификация и нитрагизация (инокуляция) семян.
  122. Сроки и способы посева. Нормы высева и глубина заделки семян. Марки сеялок, агрегатирование.
  123. Подпокровный и беспокровный посев многолетних трав, их преимущества и недостатки. Требования к покровной культуре.
  124. Уход за посевами многолетних бобовых трав на сено 1-го года и последующих лет жизни.
  125. Особенности возделывания многолетних бобовых трав на семена. Указать и обосновать, какого года жизни, какой укос люцерны лучше использовать на семена.
  126. Уборка многолетних трав на сено и семена. Сроки уборки, способы уборки.
  127. Районы возделывания в России. Урожайность сена, семян. Значение, кормовые качества однолетних бобовых трав.
  128. Особенности роста и развития трав. Фазы вегетации. Укосная спелость.
  129. Корневая система. Тип корневой системы. Условия образования клубеньковых бактерий.
  130. Минимальная и оптимальная температура для посева, прорастания семян и роста вегетативных и генеративных органов. Заморозки, повреждающие всходы.
  131. Требования к воде для набухания и прорастания семян. Потребление воды в разные фазы вегетации растениями. Транспирационный коэффициент. Суммарное водопотребление. Коэффициент водопотребления.
  132. Предшественники. Основная и допосевная обработка почвы.
  133. Система удобрений. Виды и дозы удобрений, сроки внесения.
  134. Посевные качества семян. Причины снижения всхожести во время хранения семян. Послеуборочное дозревание. Подготовка семян к посеву.
  135. Сроки и способы посева. Нормы высева и глубина заделки семян. Марки сеялок, агрегатирование.
  136. Уход за посевами при возделывании на сено. Приемы ухода за посевами.
  137. Особенности возделывания на семена.
  138. Уборка на сено и семена. Сроки уборки и способы уборки.
  139. Значение подсолнечника в народном хозяйстве (пищевое, техническое, кормовое). Химический состав семян. Показатели качества масла. Районы возделывания, площади посева, урожайность.
  140. Минимальная и оптимальная температура для посева и прорастания семян, заморозки, повреждающие всходы. Оптимальная температура для роста вегетативных и генеративных органов. Жаростойкость подсолнечника. Сумма эффективных температур за вегетацию.
  141. Потребность в воде для набухания и прорастания семян. Требования к воде и ее расходование по периодам вегетации. Транспирационный коэффициент. Коэффициент водопотребления. Влияние водообеспеченности на масличность семян подсолнечника.
  142. Обоснование размещения подсолнечника в севообороте. Требования к предшественникам.
  143. Виды и дозы удобрений, сроки и способы внесения.
  144. Основная и допосевная обработка почвы. Задачи основной и допосевной обработки почвы. Агротехнические требования к обработкам почвы, орудия и аг-

регатирование.

145. 32 Требования к посевному материалу. Приемы подготовки семян к посеву. Протравливание, инкрустация, применение ростовых веществ и микроэлементов.
146. Густота стояния растений. Норма высева семян и ее расчет.
147. Срок посева. Способы посева. Глубина заделки семян. Марки сеялок. Состав агрегатов.
148. Приемы ухода за посевами. Агротехнические и химические меры борьбы с сорняками, болезнями и вредителями.
149. Уборка урожая. Сроки уборки. Способы уборки. Цель и условия проведения предуборочной десикации. Комбайны и приставки к ним.

#### **7.3.4.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 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 разнокачественности 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 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 пшенице. 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 ячменя и овса 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. Высоколизинговая 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. Приемы ухода за посевами и их обоснование.
  62. Уборка урожая. Особенности уборки на зерно и силос. Комбайны.
  63. Значение проса в народном хозяйстве (кормовое, пищевое, техническое). Агротехническое значение проса, её кормовая ценность Районы возделывания, площади посева и урожайность.
  64. Особенности роста и развития растений. Фазы вегетации. Продолжительность межфазных периодов и вегетационного периода.
  65. Корневая система. Строение корневой системы.
  66. Особенности цветения метелки. Формирование, налив и созревание зерна. Продолжительность этих периодов и условия, определяющие ход налива и накопление пластических веществ в зерновке. Созревание зерна.
  67. Минимальная и оптимальная температура для прорастания зерна, получения всходов, роста вегетативных и генеративных органов. Заморозки, повреждающие всходы, взрослые растения. Сумма эффективных температур за вегетацию.
  68. Транспирационный коэффициент. Коэффициент водопотребления. Требования к воде в разные периоды вегетации.
  69. Место в севообороте. Основная и допосевная подготовка почвы. Требования к предшественникам. Задачи основной и допосевной обработки почвы. Машины, орудия, их агрегатирование.
  70. Система удобрений. Сроки, способы и дозы внесения минеральных и органических удобрений.
  71. Требования, предъявляемые к посевному материалу. Приемы подготовки семян к посеву.
  72. Густота стояния растений. Расчет весовой нормы высева семян.
  73. Срок посева. Способы посева. Глубина заделки семян. Марки сеялок.
  74. Приемы ухода за посевами. Агротехнические и химические меры борьбы с сорняками. Перечислить гербициды и указать дозы, эффективность, сроки и способы внесения.
  75. Уборка урожая. Способ уборки. Комбайны.
  76. Значение гречихи в народном хозяйстве. Агротехническое значение гречихи, её кормовая ценность Районы возделывания, площади посева и урожайность.
  77. Особенности роста и развития растений. Фазы вегетации. Продолжительность межфазных

- периодов и вегетационного периода.
78. Корневая система. Строение корневой системы.
  19. Цветение и оплодотворение. Формирование, налив и созревание зерна. Созревание зерна.
  80. Минимальная и оптимальная температура для прорастания зерна, получения всходов, роста вегетативных и генеративных органов. Заморозки, повреждающие всходы, взрослые растения. Сумма эффективных температур за вегетацию.
  81. Транспирационный коэффициент. Коэффициент водопотребления. Требования к воде в разные периоды вегетации.
  - 82 Место в севообороте. Основная и допосевная подготовка почвы. Требования к предшественникам. Задачи основной и допосевной обработки почвы. Машины, орудия, их агрегатирование.
  83. Система удобрений. Сроки, способы и дозы внесения минеральных и органических удобрений.
  84. Требования, предъявляемые к посевному материалу. Приемы подготовки семян к посеву.
  85. Густота стояния растений. Расчет весовой нормы высева семян.
  86. Срок посева. Способы посева, их агротехническая характеристика. Глубина заделки семян. Марки сеялок.
  87. Уход за посевами. Приемы ухода за посевами и их обоснование. Агротехнические и химические меры борьбы с сорняками.
  88. Уборка урожая. Способы уборки. Комбайны.
  89. Значение гороха и сои как продовольственной и кормовой культуры. Содержание белка в зерне и зеленой массе. Роль гороха и сои в увеличении производства растительного белка. Районы возделывания гороха, урожайность.
  90. Особенности роста и развития растений. Фазы вегетации, их характеристика и продолжительность. Тип корневой системы. Условия, необходимые для образования клубеньковых бактерий.
  91. Требования к воде. Требования к воде в разные периоды вегетации. Транспирационный коэффициент. Коэффициент водопотребления.
  92. Минимальная и оптимальная температура для прорастания семян, роста вегетативной массы и генеративных органов. Заморозки, повреждающие всходы. Сумма активных температур за вегетацию.
  93. Предшественники и обработка почвы. Требования к предшественникам. Задачи основной обработки почвы. Задачи допосевной обработки почвы.
  94. Система удобрений. Виды и дозы органических, минеральных и бактериальных удобрений, сроки внесения.
  95. Требования к качеству семян. Приемы подготовки семян для посева. Нитрагинизация семян, ее значения. Сроки и способы посева. Расчет весовой нормы высева семян. Марки сеялок, агрегатирование.
  96. Уход за посевами. Приемы ухода за посевами, их обоснование, агротехнические требования (срок проведения, глубина, направление, орудия, рабочие органы, скорость движения и др)
  97. Уборка урожая. Сроки уборки. Способы уборки. Комбайны, настройка комбайнов.
  98. Народнохозяйственное значение свеклы. Кормовая ценность свеклы. Использование на корм ботвы и продуктов переработки сахарной свеклы. Районы возделывания, посевная площадь, урожайность.
  99. Минимальная и оптимальная температура для набухания и прорастания семян, роста растений первого года жизни. Требования к температуре в фазе цветения и созревания семян. Заморозки, повреждающие всходы. Сумма эффективных температур за вегетацию растений.
  100. Потребность в воде в разные периоды вегетации. Транспирационный коэффициент. Суммарное водопотребление и коэффициент водопотребления. Оптимальная влажность в

- корнеобитаемом слое почвы.
101. Место в севообороте. Предшественники. Размещение свеклы в севообороте, обоснование. Требования к предшественникам.
  - 102 Система удобрений. Виды и дозы удобрений, сроки и способы внесения. Влияние удобрений на сахаристость свеклы, влияние азота на технологические свойства.
  103. Основная и допосевная обработка почвы. Задачи основной и допосевной обработки почвы.
  104. Посев. Требования к качеству. Приемы подготовки семян к посеву. Сроки и способы посева, глубина заделки семян.
  105. Густота стояния растений. Норма высева семян и показатели для ее расчета.
  106. Приемы ухода за посевами и их обоснование. Формирование густоты стояния растений. Агротехнические и химические методы борьбы с сорняками, защита растений от вредителей и болезней.
  107. Уборка урожая. Сроки и способы уборки. Уборочные машины.
  108. Назовите морфологические особенности картофеля.
  109. Какие требования предъявляет картофель к почве и температурному режиму в течение вегетации?
  110. Назовите требования, предъявляемые к посадочному материалу картофеля.
  111. Перечислите наиболее распространенные сорта картофеля.
  - 112 Что такое вырождение картофеля? Как можно его предотвратить?
  113. Клубни, с какой массой используют для посадки?
  114. С какой целью проводят проращивание клубней картофеля? Расскажите об условиях проращивания клубней.
  115. Значение многолетних бобовых трав (люцерны, клевера) и их кормовые качества.
  116. Особенности роста и развития трав первого года и последующих лет жизни (на примере люцерны). Фазы вегетации. Укосная спелость, время наступления 1 -го и последующих укосов. Вегетативное возобновление.
  117. Тип корневой системы. Условия образования клубеньковых бактерий. Формирование коронки (головки, зоны кущения). Значение коронки в жизни растения и условия, определяющие глубину её залегания.
  118. Минимальная и оптимальная температура для посева и прорастания семян, роста вегетативных и генеративных органов. Зимостойкость и морозостойкость видов.
  119. Требования к воде для набухания и прорастания семян. Потребление воды в разные фазы вегетации растениями 1-го, 2-го и последующих лет жизни. Транспирационный коэффициент. Коэффициент водопотребления.
  120. Предшественники многолетних трав. Основная и допосевная обработка почвы.
  121. Система удобрений. Виды и дозы удобрений, сроки внесения.
  - 122 Посевные качества семян. Причины снижения всхожести во время хранения семян. Послеуборочное дозревание. Подготовка семян к посеву. Скарификация и нитрагинизация (инокуляция) семян.
  123. Сроки и способы посева. Нормы высева и глубина заделки семян. Марки сеялок, агрегатирование.
  - 124 Подпокровный и беспокровный посев многолетних трав, их преимущества и недостатки. Требования к покровной культуре.
  125. Уход за посевами многолетних бобовых трав на сено 1-го года и последующих лет жизни.
  126. Особенности возделывания многолетних бобовых трав на семена. Указать и обосновать, какого года жизни, какой укос люцерны лучше использовать на семена.
  127. Уборка многолетних трав на сено и семена. Сроки уборки, способы уборки.
  128. Районы возделывания в России. Урожайность сена, семян. Значение, кормовые качества однолетних бобовых трав.
  129. Особенности роста и развития трав . Фазы вегетации. Укосная спелость .
  130. Корневая система. Тип корневой системы. Условия образования клубеньковых бактерий.
  131. Минимальная и оптимальная температура для посева, прорастания семян и роста вегета-

- тивных и генеративных органов. Заморозки, повреждающие всходы.
132. Требования к воде для набухания и прорастания семян. Потребление воды в разные фазы вегетации растениями. Транспирационный коэффициент. Суммарное водопотребление. Коэффициент водопотребления.
  133. Предшественники. Основная и допосевная обработка почвы.
  134. Система удобрений. Виды и дозы удобрений, сроки внесения.
  135. Посевные качества семян. Причины снижения всхожести во время хранения семян. Послеуборочное дозревание. Подготовка семян к посеву.
  136. Сроки и способы посева. Нормы высева и глубина заделки семян. Марки сеялок, агрегатирование.
  137. Уход за посевами при возделывании на сено. Приемы ухода за посевами.
  138. Особенности возделывания на семена.
  139. Уборка на сено и семена. Сроки уборки и способы уборки.
  140. Значение подсолнечника в народном хозяйстве (пищевое, техническое, кормовое). Химический состав семян. Показатели качества масла. Районы возделывания, площади посева, урожайность.
  141. Минимальная и оптимальная температура для посева и прорастания семян, заморозки, повреждающие всходы. Оптимальная температура для роста вегетативных и генеративных органов. Жаростойкость подсолнечника. Сумма эффективных температур за вегетацию.
  142. Потребность в воде для набухания и прорастания семян. Требования к воде и ее расходование по периодам вегетации. Транспирационный коэффициент. Коэффициент водопотребления. Влияние водообеспеченности на масличность семян подсолнечника.
  143. Обоснование размещения подсолнечника в севообороте. Требования к предшественникам.
  144. Виды и дозы удобрений, сроки и способы внесения.
  145. Основная и допосевная обработка почвы. Задачи основной и допосевной обработки почвы. Агротехнические требования к обработкам почвы, орудия и агрегатирование.
  - 146». Требования к посевному материалу. Приемы подготовки семян к посеву. Протравливание, инкрустация, применение ростовых веществ и микроэлементов.
  147. Густота стояния растений. Норма высева семян и ее расчет.
  - 148». Срок посева. Способы посева. Глубина заделки семян. Марки сеялок. Состав агрегатов.
  149. Приемы ухода за посевами. Агротехнические и химические меры борьбы с сорняками, болезнями и вредителями.
  150. Уборка урожая. Сроки уборки. Способы уборки. Цель и условия проведения предуборочной десикации. Комбайны и приставки к ним.

#### **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 промежуточной аттестации, по курсам и семестрам, отражены в утвержденных проректором по УР календарных учебных графиках и расписаниях промежуточной аттестации по направлению подготовки, которые размещаются на информационных стендах факультетов и на сайте университета в установленные сроки.

## 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### Основная литература:

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. : КолосС, 2006. - 612 с. : ил.
4. Коломейченко, В. В. Растениеводство : учебник / В.В. Коломейченко. - М. : Агро-бизнесцентр, 2007. - 600 с. - Библиогр.: с.549 .

### Дополнительная литература:

3. Магомедов, К.Г. Технологии производства высококачественных кормов [Текст]/ К.Г. Магомедов, Р.К. Камилов, И.М. Ханиева; - Нальчик.: КБГСХА, 2013.195с.
4. 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.
5. Ханиева, И.М. Особенности возделывания гороха в предгорьях Северного Кавказа [Текст]/ И.М. Ханиева; -Нальчик - «Полиграфсервис и Т»: 2006.-166с.

### Периодическое издание

6. 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 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 «Растениеводство»). Студент должен тщательно готовиться к лабораторным и практическим занятиям путем проработки теоретических положений по теме занятия из конспекта лекции, рекомендуемых учебников, учебных пособия, дополнительной литературы, интернет - источников.

Защита лабораторных и практических работ, приходящиеся на каждый промежуточный рубеж оценивается в **10 (15)** баллов (за три (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, знакомятся с целями и задачами изучения дисциплины, с перечнем вопросов которые они должны изучать для формирования компетенции, запланированных в рабочей программе. Они получают задания на курсовую работу и объяснение как пользоваться методическими указаниями по выполнению курсовой работы, которые имеются в наличии в научной библиотеке ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ.

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 «Растениеводство» рассчитана на изучение в два семестра и заканчивается выполнением и защитой курсовой работы и 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/A 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	<a href="http://www.edu.ru/index.php">http://www.edu.ru/index.php</a>
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
БД «AGROS»- международная документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений).	<a href="http://www.cnsnb.ru/cataloga.shtm">http://www.cnsnb.ru/cataloga.shtm</a>
<b>Агроакадемсеть</b> - базы данных РАСХН.	<a href="http://www.vniikormov.ru/pub/0004/lektcii-poslevuzovskogo-obrazovaniia-po-spetcialnosti-06-01-06-lugovodstvo-i-ekarstvennye-i-efirno-maslichnye-kultury-01.php">http://www.vniikormov.ru/pub/0004/lektcii-poslevuzovskogo-obrazovaniia-po-spetcialnosti-06-01-06-lugovodstvo-i-ekarstvennye-i-efirno-maslichnye-kultury-01.php</a>

### **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 кабинет кормопроизводства	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 сельскохозяйственных культур
3.	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