

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

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

«УТВЕРЖДАЮ»

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



«27» мая 2025г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.04 Технология промышленного семеноводства зерновых культур

Направление подготовки - **35.04.04 Агрономия**

Направленность (профиль) - **Семеноводство полевых культур**

Квалификация выпускника – **магистр**

Год обучения 1-2 (2)

Семестр 2-3 (3, 4)

Форма обучения: очная (заочно)

Нальчик-2025

Рабочая программа дисциплины Б1.В.04 «Технология промышленного семеноводства зерновых культур» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия утвержденного приказом Минобрнауки России от 26 июля 2017 г. № 708 (далее – ФГОС ВО), и рабочего учебного плана подготовки магистрантов по данному направлению

Составитель рабочей программы:

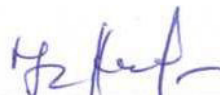


к.с.-х.н., доцент Бозиев А.Л.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Агрономия»

протокол от «22» мая 2025 г. № 10

Заведующий кафедрой к.с.-х.н., доцент



А.Ю. Кишев

Одобрено методической комиссией факультета «Агрономический»

протокол от «23» мая 2025 г. № 9

Председатель МК факультета «Агрономический»



к.с.-х.н., доцент

Б.Б.Бесланеев

Согласовано:

Директор научной библиотеки



И. А. Шогенова

«22» мая 2025 г.

1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является формирование знаний и умений по методам селекции, организации и технике селекционного процесса, планированию промышленного семеноводства, сортовому и семенному контролю.

Задачами дисциплины являются:

- планировать селекционный процесс. Проводить расчет объемов скрещиваний гибридной популяции;
- применять индивидуальный и массовый отбор в селекции зерновых культур;
- проверять скрещивания, оценивать селекционный материал по хозяйственно-ценным признакам полевых культур;
- расчет площадей и потребности семян зерновых культур для семеноводческих посевов;
- проводить сортовой и семенной контроль, оформлять документы на сортовые посевы,
- расчет семеноводческих площадей, планировать сортосмену для производственных и сельскохозяйственных предприятий.

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

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-6	Способен разрабатывать и реализовывать экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности	ИД-1.ПК-6. Реализует безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции	Знать: безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции Уметь: реализовывать безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции Владеть: навыками реализации безопасных приемов и технологий производства высококачественной продукции
ПК-10	Способен определять потребности в создании оптимальных условий для своевременного и качественного выполнения планов по производству продукции семеноводства	ИД-2.ПК-10. Обосновывает и определяет потребности в создании оптимальных условий для своевременного и качественного выполнения планов по производству продукции семеноводства	Знать: потребности в создании оптимальных условий для своевременного и качественного выполнения планов по производству продукции семеноводства Уметь: обосновывать и определять потребности в создании оптимальных условий для своевременного и качественного выполнения

			<p>планов по производству продукции семеноводства</p> <p>Владеть: навыками обосновывать и определять потребности в создании оптимальных условий для своевременного и качественного выполнения планов по производству продукции семеноводства</p>
ПК-12	Способен организовывать контроль качества и безопасности семеноводческой продукции)	ИД-1.ПК-12 Знает основные способы и методы организации контроля качества и безопасности семеноводческой продукции)	<p>Знать: основные способы и методы организации контроля качества и безопасности семеноводческой продукции)</p> <p>Уметь: разработать систему мероприятий по организации контроля качества и безопасности семеноводческой продукции)</p> <p>Владеть: основными способами и методами организации контроля качества и безопасности семеноводческой продукции)</p>
ПК-13	Способен определить потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства семеноводческой продукции	ИД-2.ПК-13 Владеет методами определения потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства семеноводческой продукции	<p>Знать: методы определения потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства семеноводческой продукции</p> <p>Уметь: пользоваться методами определения потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства семеноводческой продукции</p> <p>Владеть: методами определения потребности</p>

			в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства семеноводческой продукции
--	--	--	---

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Технология промышленного семеноводства зерновых культур входит в часть формируемая участниками образовательных отношений, Б1 «Дисциплины (модули)» включенных в учебный план направления подготовки 35.04.04 - «Агрономия», направленность (профиль) «Семеноводство полевых культур».

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			Заочная форма обучения		
	семестр			семестр		
	всего	2	3	всего	3	4
	З.е./час			З.е./час		
1. Контактная работа з.е./час, в том числе (час):	2,22/80	1,03/37	1,19/43	0,94/34	0,45/16	0,5/18
лекции	30(8)*	16(4)*	14(4)*	10(4)*	6(2)*	4(2)*
лабораторные работы	14(4)*	-	14(4)*	6	-	6
практические занятия	16(4)*	16(4)*	-	8(2)*	8(2)*	-
групповые консультации	4	1	3	4	1	3
контрольные балльно-рейтинговые мероприятия	6	3	3	-	-	-
промежуточная аттестация:	10	1	9	5	1	5
Зачет, экзамен						
2.Самостоятельная работа з.е./час, в том числе (час):	2,78/100	0,97/35	1,80/65	4,08/146	2,05/74	2,03/72
самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам	68	30	38	137	69	68
подготовка к промежуточной аттестации	32	5	27	9	5	4
Общая трудоемкость з.е./час	5/180	2/72	3/108	5/180	2,5/90	2,5/90

()* - 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)

Наименование разделов и тем дисциплины	Аудиторные занятия			Сам. раб.
	Лекции	ЛР	ПЗ	Сам. изуч. отд. тем.
1. История и организационная структура семеноводства в России	2	-	-	4
2. Теоретические основы семеноводства	2		2	5
3. Сорт и гетерозисный гибрид, как основные объекты семеноводства	2(2)*	4(2)*	2	5
4. Особенности отбора в семеноводстве	2(2)*	2	2(2)*	5
5. Экологические основы промышленного семеноводства	2		2	4
6. Организация первичного семеноводства	2		2	5
7. Технология выращивания и нормативы на качество сортовых семян посадочного материала (ГОСТы на семена)	2	2(2)*	2	5
8. Семеноводство на промышленной основе	2			5
9. Система сертификации семян сельскохозяйственных растений в РФ	2(2)*	2		5
10. Семенной контроль	2	2		4
11. Сортвой контроль как составная часть сертификации семян	2(2)*	2		4
12. Апробация зерновых культур	2		2(2)*	5
13. Апробация зернобобовых культур	2			4
14. Апробация масличных культур	2		2	4
15. Апробация сорго и кукурузы	2			4
Итого по дисциплине	30(8)*	14(4)*	16(4)*	68

() * - занятия, проводимые в интерактивных формах

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

Наименование разделов и тем дисциплины	Аудиторные занятия			Сам. раб.
	Лекции	ЛР	ПЗ	Сам. изуч. отд. тем.
1. История и организационная структура семеноводства в России	1	-	-	9
2. Теоретические основы семеноводства	1		1	9
3. Сорт и гетерозисный гибрид, как основные объекты семеноводства	1(1)*	1	1(1)*	9
4. Особенности отбора в семеноводстве	1(1)*	1		9
5. Экологические основы промышленного семеноводства	1		1	9
6. Организация первичного семеноводства	1		1	9
7. Технология выращивания и нормативы на качество сортовых семян посадочного материала (ГОСТы на семена)	-	1	1(1)*	9
8. Семеноводство на промышленной основе	1			9
9. Система сертификации семян	-	1		9

сельскохозяйственных растений в РФ				
10. Семенной контроль	1(1)*	1		10
11. Сортной контроль как составная часть сертификации семян	-	1		10
12. Апробация зерновых культур	1(1)*		1	9
13. Апробация зернобобовых культур	1			9
14. Апробация масличных культур	-		1	9
15. Апробация сорго и кукурузы	-		1	9
Итого по дисциплине	10(4)*	6	8(2)*	137

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах

4.3. Содержание разделов дисциплины (модуля)

4.3.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплин	Номер, тема и содержание лекции	Трудоемкость час.	
			очно	заочно
1.	Технология промышленного семеноводства зерновых культур	ЛЕКЦИЯ №1 Тема: История и организационная структура семеноводства в России Семеноводство это специальная отрасль с/х производства, функция которого состоит в массовом размножении сортовых семян или получения гибридных семян при сохранении их чистосортности, биологических и урожайных качеств.	2	1
		ЛЕКЦИЯ №2 Тема: Теоретические основы семеноводства Генетика и семеноведение как теоретические основы семеноводства. Причины ухудшения сортовых качеств семян. Влияние экологической депрессии.	2	1
		ЛЕКЦИЯ №3 Тема: Сорт и гетерозисный гибрид, как основные объекты семеноводства Классификация сортов и гибридов по происхождению и способам выведения. Требования предъявляемые к сортам и гибридам.	2(2)*	1(1)*
		ЛЕКЦИЯ №4 Тема: Особенности отбора в семеноводстве Поддержание генетической идентичности сортов, продуктивности урожайных качеств сортов с различным типом размножения. Схемы первичного семеноводства. Контроль качества работ, документация и упаковка семян.	2(2)*	1(1)*
		ЛЕКЦИЯ №5 Тема: Экологические основы промышленного семеноводства Экологическая разнокачественность семян. Приемы повышения качества семенного материала. Влияние качества семян на продуктивность культур. Влияние способа	2	

ЛЕКЦИЯ №6 Тема:Организация первичного семеноводства Технология производства оригинальных семян. Индивидуально-семейный и массовый отбор. Питомники отбора, испытание потомств и размножения. Документация и контроль качества работ в первичном семеноводстве	2	1
ЛЕКЦИЯ №7 Тема:Технология выращивания и нормативы на качество сортовых семян посадочного материала (ГОСТы на семена) Основные элементы семеноводческой агротехники. Мероприятия, обеспечивающие получение чистосортных семян. Сроки и способы уборки	2	-
ЛЕКЦИЯ №8 Тема:Семеноводство на промышленной основе Послеуборочная доработка и хранение сортовых семян. Семеноводство гибридных семян. Особенности семеноводства гибридов кукурузы и подсолнечника.	2	1
ЛЕКЦИЯ №9 Тема:Система сертификации семян сельскохозяйственных растений в РФ Порядок проведения сертификации. Срок действия сертификатов. Реализация и транспортировка семян с/х растений. Маркировка упаковки с семенным материалом	2(2)*	-
ЛЕКЦИЯ №10 Тема:Семенной контроль Роль семенного контроля в с/х производстве. Методика отбора проб для определения посевных качеств. Определение чистоты семян. Определение всхожести, жизнеспособности.	2	1(1)*
ЛЕКЦИЯ №11 Тема:Сортовой контроль как составная часть сертификации семян Задачи полевой апробации, лабораторного и грунтового сортового контроля. Технологические требования при проведении грунтового контроля. Признаки, используемые для определения подлинности сорта. Отбор и анализ апробационных снопов.	2(2)*	-
ЛЕКЦИЯ №12 Тема:Апробация зерновых культур Апробация озимых и яровых форм зерновых культур (пшеница, ячмень, рож, овес, просо и др.) Определение фракционного состава, подсчет сортовой частоты, определение засоренности и поражения заболеваниями. Нормы пространственной изоляции. Порядок проведения полевых	2	1(1)*
ЛЕКЦИЯ №13 Тема:Апробация зернобобовых культур Порядок апробации зернобобовых культур. Определение фракционного состава, подсчет сортовой частоты, определение засоренности и поражения заболеваниями. Основные анализируемые признаки выделяемые при анализе. Периодичность апробации посевов. Порядок отбора проб на анализ	2	1

	ЛЕКЦИЯ №14 Тема: Аprobация масличных культур. Предельные нормы сортовой чистоты масличных культур. Предельные площади для осмотра. Нормы пространственной изоляции. Группы растений, выделяемых при аprobации.	2	-
	ЛЕКЦИЯ №15 Тема: Аprobация сорго и кукурузы Полевая аprobация. Подсчет типичности и ксенийности. Полевые обследования кукурузы. Участки гибридизации с полным и неполным восстановлением. Нормы пространственной изоляции на посевах сорго. Подсчет категории сортовой чистоты	2	-
	Итого по дисциплине	30(8)**	10(4)*

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах

4.3.2. Лабораторные работы

№ п/п	Наименование раздела дисциплин	Содержание и тема лабораторной работы	Трудоемкость час.	
			очно	заочно
	Сорт и гетерозисный гибрид, как основные объекты семеноводства	Лаб.работа №1. Биологические основы селекции зерновых культур, задачи основных направлений селекционной работы.	2	1(1)*
	Особенности отбора в семеноводстве	Лаб.работа №2. Исходный материалы для селекции, методы селекции и отбор	2(2)*	1
		Лаб.работа №3. Определение чистоты, энергия прорастания, всхожесть и жизнеспособность, массы 1000 семян, травмированность семян	2	1
	Технология выращивания и нормативы на качество сортовых семян посадочного материала (ГОСТы на семена)	Лаб.работа №4 Комбинационная селекция, экспериментальная полиплоидия, гаплоидия и анеуплоидия	2	1
		Лаб.работа №5. Экспериментальный мутагенез и селекция на гетерозис	2	
	Система сертификации семян сельскохозяйственных	Лаб.работа №6 Схемы и организация селекционного процесса, методика сортоиспытания в процессе выведения сорта	2	1
	Семенной и сортовой контроль как составная часть сертификации семян	Лаб.работа №7 Государственный сортовой и семенной контроль зерновых культур	2(2)*	1
	Итого		14(4)*	6(1)*

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах

4.3.3. Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела дисциплин	Содержание и тема практических занятий	Трудоемкость час.
----------	--------------------------------	--	-------------------

			очно	заочно
	Теоретические основы семеноводства	Практ.зан.1. Условия и приемы формирования высококачественных	2	1
	Сорт и гетерозисный гибрид, как основные объекты семеноводства	Практ.зан.2. Послеуборочное дозревание	2	1(1)*
	Особенности отбора в семеноводстве	Практ.зан.3. Методы оценки селекционного материала	2	1
	Экологические основы промышленного семеноводства	Практ.зан.4. Система семеноводства, Государственное сортоиспытание и районирование сортов	2(2)*	1
		Практ.зан.5. Виды сортоиспытания в процессе выведения сорта	2	1
	Организация первичного семеноводства	Практ.зан.6. Организация семеноводства в России	2	1
	Технология выращивания и нормативы на качество сортовых семян посадочного материала (ГОСТы на семена)	Практ.зан.7. Контроль за качеством семян, семенной контроль-внутрихозяйственный и государственный.	2	1(1)*
	Апробация зерновых культур	Практ.зан.8. Документы на посевные кучества семян. Расчет посевной годности и норма высева основных зерновых культур	2(2)*	1
	Итого		16(4)*	8(2)*

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах

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

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Технология промышленного семеноводства зерновых культур» в научной библиотеке университета имеется достаточное количество учебников и учебных пособий.

На самостоятельную работу при изучении данной дисциплины отводится по очной (заочной) формам обучения соответственно 100(146) час, из них 68(137) часов 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 практическим занятиям, 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 практических 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 (32 часов по очной форме и 9 ч. по заочной форме обучения), используется для самостоятельной подготовки обучающихся к зачету и экзамену. Данный этап является завершающим при изучении дисциплины и контроль самостоятельной работы осуществляется на промежуточной аттестации.

№№	Тема и вопросы самостоятельной работы студентов	Объем часов очно (заочно)	Перечень учебно-методического обеспечения*	Форма контроля
1	История и организационная структура семеноводства в России	4(9)	(1;2;3;4;5;6)	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета, экзамена
2	Теоретические основы семеноводства	5(9)	(1;2;3;4;5;6)	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета, экзамена
3	Сорт и гетерозисный гибрид, как основные объекты семеноводства объекты семеноводства	5(9)	(1;2;3;4;5;6)	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета, экзамена
4	Особенности отбора в семеноводстве	5(9)	(1;2;3;4;5;6)	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета, экзамена
5	Экологические основы промышленного семеноводства	4(9)	(1;2;3;4;5;6)	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета, экзамена
6	Организация первичного семеноводства	5(9)	(1;2;3;4;5;6)	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета,

				экзамена
7	Технология выращивания и нормативы на качество сортовых семян посадочного материала (ГОСТы на семена)	5(9)	(1;2;3;4;5;6)	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета, экзамена
8	Семеноводство на промышленной основе	5(9)	(1;2;3;4;5;6)	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета, экзамена
9	Система сертификации семян сельскохозяйственных растений в РФ	5(9)	(1;2;3;4;5;6)	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета, экзамена
10	Семенной контроль	4(10)	(1;2;3;4;5;6)	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета, экзамена
11	Сортовой контроль как составная часть сертификации семян	4(10)	(1;2;3;4;5;6)	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета, экзамена
12	Апробация зерновых культур	5(9)	(1;2;3;4;5;6)	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета, экзамена
13	Апробация зернобобовых культур	4(9)	(1;2;3;4;5;6)	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета, экзамена
14	Апробация масличных культур	4(9)	(1;2;3;4;5;6)	Подготовка к балльно-

				рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета, экзамена
15	Апробация сорго и кукурузы	4(9)	(1;2;3;4;5;6)	Подготовка к балльно- рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета, экзамена
	Подготовка к промежуточной аттестации	32(9)		
		100(146)		

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах

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 промежуточном контроле знаний обучающихся

№ модуля	Структурированные модули	Коды формируемых компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины
1.	История и организационная структура семеноводства в России. Теоретические основы семеноводства. Сорт и гетерозисный гибрид, как основные объекты семеноводства. Особенности отбора в семеноводстве. Экологические основы промышленного семеноводства	ПК-6; ПК-10; ПК-12; ПК-13	1-ый рейтинг контроль Рейтинговые контрольные мероприятия. (коллоквиумы, тесты) подготовка к выполнению лабораторных и практических работ и их защита
2.	Организация первичного семеноводства. Технология выращивания и нормативы на качество сортовых семян посадочного материала (ГОСТы на семена). Семеноводство на промышленной основе. Система сертификации семян сельскохозяйственных растений в РФ. Семенной контроль	ПК-6; ПК-10; ПК-12; ПК-13	2-ый рейтинг контроль Рейтинговые контрольные мероприятия. (коллоквиумы, тесты) подготовка к выполнению лабораторных и практических работ и их защита

3.	Сортовой контроль как составная часть сертификации семян. Апробация зерновых культу. Апробация зернобобовых культур. Апробация масличных культур. Апробация сорго и кукурузы	ПК-6; ПК-10; ПК-12; ПК-13	3-ый рейтинг контроль Рейтинговые контрольные мероприятия. (коллоквиумы, тесты) подготовка к выполнению лабораторных и практических работ 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 профессиональных компетенций по дисциплине.

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

Оценка знаний студентов осуществляется в баллах с учетом:

- оценки (текущего контроля) за работу в семестре (оценки за выполнение контрольных заданий, за выполнение и успешную защиту лабораторных 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 блока (модуля), с периодами изучения равными периодам проведения рейтинг-контроля.

Таким образом, устанавливается объем дисциплины, подлежащей оценке качества усвоения в рамках блоков. При этом каждая контрольная точка оценивается в 20 баллов.

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 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 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 баллов студент получает при пороговом уровне овладения индикаторами достижения компетенций и частично с пробелом освоении знания, умения и теоретического материала, некачественном выполнении учебных заданий, либо они

оценены числом баллов близким к минимальному, в случаях не сформирования некоторых практических навыков.

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

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

Рабочей программой дисциплины «Технология промышленного семеноводства зерновых культур» предусмотрено участие дисциплины в формировании следующих компетенций:

ПК-6 способен разрабатывать и реализовывать экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности.

ПК-10 способен определять потребности в создании оптимальных условий для своевременного качественного выполнения планов по производству продукции семеноводства.

ПК-12 способен организовывать контроль качества и безопасности семеноводческой продукции).

ПК-13 способен определить потребности в земельных, материально- технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства семеноводческой продукции.

В процессе освоения образовательной программы по 35.04.04 Агрономия компетенции ПК-6, 10, 12, 13 формируются при изучении дисциплин и прохождении практик.

Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Дисциплины, практики, ГИА через которые формируется компетенция (компоненты)	Формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы
ПК-6	ФТД.01 Интродукция растений	1
	ФТД.02 Управление производственными процессами	2
	Б1.В.01 Современные проблемы в агрономии	2
	Б1.В.02 Инновационные методы в элитном семеноводстве	2
	Б1.В.ДВ.03.01 Сортовой и семенной контроль полевых культур Северного Кавказа	2
	Б1.В.ДВ.03.02 Методика и техника апробации	2
	Б1.В.04 Технология промышленного семеноводства зерновых культур	3
	Б1.В.05 Семеноводство картофеля	3
	Б1.В.06 Технология производства гибридных семян кукурузы	3
	Б1.О.08 Инновационные технологии в агрономии семеноводческих посевов	3
	Б1.В.ДВ.04.01 Оценка качества зерна и семян	3
	Б1.В.ДВ.04.02 Физиология покоя и прорастания семян	3

	Б2.О.01(Н) Производственная практика, научно-исследовательская работа	4
	Б2.О.02(П) Производственная практика, технологическая	4
	Б2.О.04(Пд) Производственная практика, преддипломная	4
	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4
ПК-10	ФТД.02 Управление производственными процессами	2
	Б1.В.04 Технология промышленного семеноводства зерновых культур	3
	Б1.В.05 Семеноводство картофеля	3
	Б1.В.06 Технология производства гибридных семян кукурузы	3
	Б2.О.01(Н) Производственная практика, научно-исследовательская работа	4
	Б2.О.02(П) Производственная практика, технологическая	4
	Б2.О.04(Пд) Производственная практика, преддипломная	4
	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4
ПК-12	Б1.В.ДВ.01.01 Современные методы послеуборочной обработки семенного материала	2
	Б1.В.ДВ.01.02 Сортовая сертификация семян	2
	Б1.В.ДВ.03.01 Сортовой и семенной контроль полевых культур Северного Кавказа	2
	Б1.В.ДВ.03.02 Методика и техника апробации семеноводческих посевов	2
	Б1.В.04 Технология промышленного семеноводства зерновых культур	3
	Б1.В.05 Семеноводство картофеля	3
	Б1.В.06 Технология производства гибридных семян кукурузы	3
	Б1.В.ДВ.04.01 Оценка качества зерна и семян	3
	Б1.В.ДВ.04.02 Физиология покоя и прорастания семян	3
	Б2.О.03(П) Производственная практика, педагогическая	4
	Б2.О.01(Н) Производственная практика, научно-исследовательская работа	4
	Б2.О.02(П) Производственная практика, технологическая	4
	Б2.О.04(Пд) Производственная практика, преддипломная	4
	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-13	Б1.В.04 Технология промышленного семеноводства зерновых культур	3
	Б1.В.05 Семеноводство картофеля	3
	Б1.В.06 Технология производства гибридных семян кукурузы	3
	Б2.О.01(Н) Производственная практика, научно-	4

	исследовательская работа			
	Б2.О.02(П)	Производственная технологическая	практика,	4
	Б2.О.04(Пд)	Производственная преддипломная	практика,	4
	Б3.01	Выполнение и защита квалификационной работы	выпускной	4

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

Для оценки знаний, умений, навыков и индикаторов достижения компетенций по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. В основу балльно-рейтинговой системы (БРС) положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего, промежуточного контроля и промежуточной аттестации знаний.

Промежуточная аттестация – зачет, экзамен

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

не иметь по промежуточным модулям 0 баллов;

если студент по итогам текущего рейтинга набрал в семестре 49-54 баллов то он получает, «автоматом» оценку «хорошо», 55 и выше «отлично».

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

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

Индикаторы достижения компетенций*

Код и наименование индикатора компетенции, этап 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/незачтено	удовлетворительно/зачтено	Хорошо/зачтено	Отлично/зачтено
ИД-1. ПК-6. Реализует безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции	Знать: приемы и технологии производства высококачественной продукции	Не знает эксперименты и новые методы исследований	Частично знает эксперименты и новые методы исследований	Знает на достаточно хорошем уровне эксперименты и новые методы исследований	На высоком уровне знает эксперименты и новые методы исследований

твенной продукции	Уметь: реализовать безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции	Не умеет проводить эксперименты и новые методы исследований	Не в полной мере умеет проводить эксперименты и новые методы исследований	На достаточно хорошем уровне умеет проводить эксперименты и новые методы исследований	На высоком уровне умеет проводить эксперименты и новые методы исследований
	Владеть: навыками реализовать безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции	Не владеет методами проводить эксперименты и новые методы исследований	Знаком с некоторыми методами проводить эксперименты и новые методы исследований	Достаточно хорошо владеет методами проводить эксперименты и новые методы исследований	На высоком уровне владеет методами проводить эксперименты и новые методы исследований

[illegible]

ИД-1 ПК-12 Знает основные способы и методы организации контроля качества и безопасности семеноводчес кой продукции)	Знать: основные способы и методы организации контроля качества и безопасности семеноводчес кой продукции)	Не знает основные способы и методы организации контроля качества и безопасности семеноводчес кой продукции)	Частично знает основные способы и методы организации контроля качества и безопасности семеноводческ ой продукции)	Знает на хорошем уровне основные способы и методы организации контроля качества и безопасности семеноводчес	На высоком уровне знает основные способы и методы организации контроля качества и безопасности семеноводчес кой
	Уметь: использовать основные способы и методы организации контроля качества и безопасности семеноводчес кой продукции)	Не умеет использовать основные способы и методы организации контроля качества и безопасности семеноводчес кой продукции	Не в полной мере умеет использовать основные способы и методы организации контроля качества и безопасности семеноводческ ой продукции	На хорошем уровне умеет использовать основные способы и методы организации контроля качества и безопасности семеноводчес кой	На высоком уровне умеет использовать основные способы и методы организации контроля качества и безопасности семеноводчес кой
	Владеть: методами организации контроля качества и безопасности семеноводчес кой продукции)	Не владеет методами организации контроля качества и безопасности семеноводчес кой продукции)	Владеет Некоторыми методами организации контроля качества и безопасности семеноводческ ой продукции)	Хорошо владеет методами организации контроля качества и безопасности семеноводчес кой продукции)	На высоком уровне владеет методами организации контроля качества и безопасности семеноводчес кой

<p>ИД-2.пк-13 Владеет методами определения потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства семеноводческой продукции</p>	<p>Знать: методы определения потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства семеноводческой продукции</p>	<p>Не знает методы определения потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства семеноводческой продукции</p>	<p>Частично знает методы определения потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства семеноводческой продукции</p>	<p>Знает на хорошем уровне методы определения потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства семеноводческой продукции</p>	<p>На высоком уровне знает методы определения потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства семеноводческой продукции</p>
	<p>Уметь: владеть методами определения потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства семеноводческой продукции</p>	<p>Не умеет владеть методами определения потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства семеноводческой продукции</p>	<p>Не в полной мере умеет владеть методами определения потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства семеноводческой продукции</p>	<p>На хорошем уровне умеет владеть методами определения потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства семеноводческой продукции</p>	<p>На высоком уровне умеет владеть методами определения потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства семеноводческой продукции</p>

	Владеть: методами определения потребности в земельных, материально- технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланирован ного объема производства семеноводчес кой продукции	Не владеет методами определения потребности в земельных, материально- технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланирован ного объема производства семеноводчес кой продукции	Владеет некоторыми методами определения потребности в земельных, материально- технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированн ого объема производства семеноводческ ой продукции	Достаточно хорошо владеет методами определения потребности в земельных, материально- технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланирован ного объема производства семеноводчес кой продукции	На высоком уровне владеет методами определения потребности в земельных, материально- технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланирован ного объема производства семеноводчес кой продукции
--	---	--	--	---	---

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

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

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

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

Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Шкала оценивания	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	85-100	заслуживает студент, освоивший знания, умения и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	70-84	заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворитель но)	60-69	заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения и теоретический материал, либо не выполнил учебные задания, либо они оценены числом баллов близким к

		минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (не удовлетворительно)	0-59	заслуживает студент, не освоивший знания, умения, и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

7.3. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения индикаторов достижений компетенций ИД-1. ПК-6. ИД-2. ПК-10. ИД-1. ПК-12. ИД-2. ПК-13, в процессе освоения образовательной программы

7.3.1. Примерная тематика, рефератов.

Задачи промышленного семеноводства.

Особенности выращивания гибридных семян кукурузы

Технология выращивания семеноводческих посевов озимой пшеницы

Технология выращивания семеноводческих посевов кукурузы

Технология выращивания семеноводства посевов подсолнечника

Семеноводство как наука и отрасль с/х производства.

Технология выращивания семеноводства посевов ячменя

Требования, предъявляемые к сорту производством.

Первичная очистка семян после уборки.

Посевные качества семян.

Понятие о первичном семеноводстве полевых культур.

Интенсивная технология масличных культур.

Теоретические основы семеноводства.

Сорта и гибриды основных с/х культур, возделываемых в КБР.

Предпосевная обработка почвы и уход во время вегетации растений.

Значение удобрений, их виды.

Краткая история развития семеноводства.

Вклад отечественных ученых в развитие промышленного семеноводства.

Мероприятия по уходу за семенными посевами.

Хлеба первой и второй группы.

Сорт как средство с/х производства.

Классификация естественных кормовых угодий.

Методы оценки посевных качеств семян.

Растениеводство как наука, основные понятия..

Технологические приемы обработки почвы.

7.3.2. Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний обучающихся

1 Определите: верны (В) или неверны (Н) следующие утверждения:

1. В зависимости от этапа воспроизводства сортов сельскохозяйственных растений определяются следующие категории семян сельскохозяйственных растений: оригинальные, элитные, репродукционные.

2. Партии семян, предназначенные для собственных нужд их производителей должны иметь сертификаты.

3. Финансирование в области семеноводства осуществляется за счет средств федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации, местных бюджетных, внебюджетных источников в порядке, предусмотренном законодательством Российской Федерации. При этом не используются средства физических и юридических лиц, осуществляющих деятельность в области семеноводства.

4. Государственная поддержка семеноводства осуществляется посредством:
-выделения государственных инвестиций;

-государственного регулирования цен;
-предоставления налоговых льгот; компенсация затрат на производство оригинальных и элитных семян.

5.Производить элитные семена имеют право только юридические лица, имеющие лицензии на осуществление деятельности по производству указанных семян. Физические лица не обладают таким правом.

2.Определите: верны (В) или неверны (Н) следующие утверждения:

1.В зависимости от этапа воспроизводства сортов сельскохозяйственных растений определяются следующие категории семян сельскохозяйственных растений: оригинальные, элитные, репродукционные.

2.Схема семеноводства и система семеноводства являются тождественными понятиями.

3.Семеноводство полевых культур в России зародилось во второй половине 19 века.

4.Гибридные семена первого поколения не являются репродукционными семенами.

3.Определите: верны (В) или неверны (Н) следующие утверждения:

1.Порядок заготовки, обработки, хранения и использования семян сельскохозяйственных растений определяется специально уполномоченным федеральным органом управления сельским хозяйством.

2.Семена страхового фонда предназначены для посева в текущем году.

3.Семена сельскохозяйственных культур имеют одинаковую ограниченную продолжительность жизни.

4.Проращение семян не зависит от внешних условий среды и является чисто сортовой особенностью.

5.Переходящие фонды семян создаются только юридическими лицами.

6.Порядок формирования и использования переходящих фондов семян определяют органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации

7.Федеральные фонды семян представляют собой запасы семян сельскохозяйственных растений и предназначены для регионов Российской Федерации, в которых не осуществляется производство семян или имеются ограниченные возможности из производства.

8.Для формирования федеральных фондов семян допускается использование семян, не имеющих сертификаты, удостоверяющие их сортовые и посевные качества.

4.Определите: верны (В) или неверны (Н) следующие утверждения:

1.Необходимость сортосмены обусловлено выведением новых более урожайных сортов сельскохозяйственных культур с высоким качеством продукции.

2.Быстрая сортосмена не гарантирует увеличение валовых сборов сельскохозяйственной продукции.

3.К числу дефицитных можно отнести только достаточно изученные сорта, вполне адаптированные к условиям данной оны, имеющие доказанные преимущества по главным хозяйственно-ценным признакам и свойствам перед ранее районированными сортами.

4.Период размножения сорта и период его хозяйственного использования являются тождественными понятиями.

5.Преждевременное использование семян на продовольственные и фуражные цели является недопустимым при размножении и внедрения нового сорта в производство.

6.Новые ценные сорта могут быть выбракованы уже на первый-второй год их возделывания в хозяйствах из-за несоблюдения пространственной изоляции.

7.Сортообновление можно проводить периодически, в заранее установленные сроки независимо от качества семян, выращенных на семенных и товарных посевах.

8.При выращивании семян в условиях высокой агротехники их урожайные свойства могут сохраняться долго.

5.Определите: верны (В) или неверны (Н) следующие утверждения:

1.В первичных звеньях семеноводства выращивают высококачественные семена для производства элиты.

2.Индивидуальный отбор используют при производстве семян.

3. Семена суперэлиты получают из посева семян питомника испытания потомств первого года.
4. При производстве семян элиты на основе семейного отбора по методу половинок отбор элитных растений контролируют только по материнской линии.
6. Определите: верны (В) или неверны (Н) следующие утверждения:
1. Сортовой и семенной контроль посевов и семян проводят агрономы самих хозяйств.
 2. На посевах сельскохозяйственных растений семена которых предназначены для реализации, необязательно проводить апробацию, достаточно провести регистрацию посевов в установленном порядке.
 3. Апробация является основным методом семенного контроля.
 4. Нормы сортовой чистоты определенные государственными стандартами на посевные качества семян, для всех сельскохозяйственных культур одинаковые.
 5. На семенных посевах озимой пшеницы допускается наличие трудноотделимых сорных растений не более 3%.
 6. Семенной контроль проводится путем отбора проб из партий семян и анализа проб на посевные качества семян в соответствии с требованиями государственных стандартов в области семеноводства.
7. Определите: верны (В) или неверны (Н) следующие утверждения:
1. Известно, что качество семян, выращиваемых в одной местности несколько лет, снижается.
 2. На семенных посевах система обработки почвы должна быть приспособленной не только к почвенным различиям, но и к определенным культурам и даже к сортам.
 3. Величина урожая сельскохозяйственных культур находится в прямой зависимости от обеспеченности их элементами питания.
 4. Посевные качества семян не изменяются под влиянием органических и минеральных удобрений.
 5. Норму высева сельскохозяйственных культур на семеноводческих посевах зависит от коэффициента кущения. Если коэффициент кущения высокий, то норму уменьшают на 8-10%, а если кущение невысокое, то ее увеличивают на 10-15%.
 6. Методы ускоренного созревания семян (дефолиация, десикация, сеникация) применяют для культур с неравномерным и длительным созреванием семян.
 7. Физиологически активные соединения (гидразид малеиновой кислоты и др.) не оказывают положительного влияния на плодоношение полевых культур.
 8. Двухфазную уборку посевов проводят при влажности семян 18-20%, а однофазную при влажности семян 20-30%.
8. Определите: верны (В) или неверны (Н) следующие утверждения:
1. После обмолота и очистки на комбайне в семенном материале все еще остаются различные примеси.
 2. Основное условие сохранения всхожести семян, особенно переходящих и страховых фондов, и это закладка их на хранение с влажностью ниже критической, согласно ГОСТу.
 3. К примесям в семенном материале не относятся битые и раздавленные семена данной культуры.
 4. Семена сельскохозяйственных культур калибруют для увеличения точности высева.
 5. Размеры семян не увеличиваются в результате их дражжирования.
9. Определите: верны (В) или неверны (Н) следующие утверждения:
1. Сертификацией занимаются как государственные семенные инспекции, так и аккредитованные лаборатории учебных, научно-исследовательских учреждений, коммерческих фирм, ассоциаций.
 2. Для проведения апробации посевов заявитель не позднее, чем за две недели до посева подает заявку с приложенным планом полей и указанием местоположения посева.
 3. Трудноотделимыми культурными растениями в посевах ячменя являются: кукуруза, рожь, горох.

- 4.Сортовую чистоту, типичность, пораженность болезнями и засоренность семенных посевов определяют глазомерно на корню без отбора апробационного снопа.
- 5.Поражение апробируемых посевов сельскохозяйственных культур головней учитывают по каждому виду отдельно.
- 6.На все посевы, признанные в результате апробации непригодными для семенных целей, выписывают акт выбраковки (форма 200), который подписывается главным апробатором и руководителями хозяйства.
10. Определите: верны (В) или неверны (Н) следующие утверждения:
 - 1.До начала уборки необходимо отремонтировать и продезинфицировать помещение; составить с учетом данных апробации план размещения семян; территорию около склада очистить от травы и мусора.
 - 2.На семенных складах проводится двукратная очистка семян.
 - 3.Влажность хранящихся семян определяют не реже двух раз в месяц.
 - 4.Влажность семян, засыпаемых в страховые и переходящие фонды, должна быть не менее 12%.
 - 5 Поступающие на хранение семена размещают отдельно по культурам, в пределах культуры по сортам, а в пределах сорта не разделяют по репродукциям

7.3.3. Задания для подготовки к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям

Первый рейтинг контроль

- 1.Генетика, как теоретическая основа семеноводства?
- 2.Сорт и гетерозисный гибрид как объекты семеноводства?
- 3.Понятие о сортовых и посевных качествах семян?
- 4.Урожайные свойства семян?
- 5.Причины ухудшения сортовых качеств семян в процессе репродуцирования?
- 6.Мероприятия по сохранению сорта в чистоте и оздоровлению семян и посадочного материала?
- 7.Характеристика посевного и посадочного материала сельскохозяйственных культур: сроки созревания?
- 8.Биологическая сущность предпосевной обработки семян?
9. Качество семян Факторы, влияющие на качество семян. Определение качества семян?
- 10.Полевая всхожесть семян?
- 11.Методы оценки потенциальных возможностей семян сельскохозяйственных культур?
- 12.Проявление модификационной изменчивости в зависимости от условий выращивания и ее использование в практике семеноводства?
- 13.Экологическое районирование семеноводства?
- 14.Сортосмена. Своевременное проведение сортосмены - важная задача семеноводства. Приемы повышения коэффициента размножения семян и способы посева?
- 15.Целесообразность внедрения новых сортов по принципу их реакции на условия возделывания. Система сортов в хозяйстве?
- 16.Передовой опыт научноисследовательских учреждений, вузов, коммерческих фирм, хозяйств по выращиванию семян высокого качества?
- 17.Сортообновление. Число лет репродуцирования?
- 18.Условия выращивания и урожайные свойства семян?
- 19.Выбраковка посевов из числа сортовых по засоренности и поражению болезнями?
- 20.Принципы и сроки сортообновления?
- 21.Принципы расчета обеспеченности семенами?
- 22.Ценообразование в индустрии семян. Принципы составления схем семеноводства?
- 23.Улучшение состава жирных кислот методами генной инженерии?
- 24.Получение трансгенных растений устойчивых к засолению, водному стрессу?
- 25.Получение трансгенных растений устойчивых к насекомым?

- 26.Получение трансгенных растений устойчивых фитофторозу, фузариозу, серой гнили, вирусу скручивания листьев?
- 27.Получение трансгенных растений устойчивых к действию гербицидов?
- 28.Этапы развития клеточной биотехнологии?
- 29.Культивирование растений *in vitro*?
- 30.Питательные среды, используемые для культивирования изолированных клеток и тканей?
- 31.Условия культивирования?
- 32.Дайте понятие каллус. Особенности каллусных клеток?
- 33.Генетика каллусных клеток?
- 34.Культура каллусных тканей?
- 35.Культура одиночных клеток?
- 36.Клональное микроразмножение растений – новый метод вегетативного размножения?

Второй рейтинг контроль

- 1.Схемы и методы производства элиты самоопыляющихся, перекрестноопыляющихся и вегетативно размножаемых культур?
- 2.Семеноводческие питомники?
- 3.Индивидуальный и массовый отборы?
- 4.Методы ускоренного получения элиты?
- 5.Требования, предъявляемые к семенам элиты?
- 6.Роль сортоучастков в оздоровлении семенного и посадочного материала?
- 7.Значение биотехнологии в получении высококачественной элиты?
- 8.Промышленные Методы исследований в семеноводстве?
- 9.Основные звенья, обеспечивающие испытание, контроль, производство и маркетинг семян?
- 10.Организация сортового и семенного контроля и основы закона РФ «О семеноводстве»?
- 11.Развитие индустриальной базы семеноводства по обработке, хранению и подготовке семян к посеву с учетом концентрации их производства?
- 12.Необходимость создания страховых и преходящих фондов семян как основного условия развития отрасли семеноводства?
- 13.Организация заготовок в федеральный фонд семян?
- 14.Опыт организации промышленного семеноводства в зарубежных странах?
- 15.Международные организации (UPOV), OESD, ISTA, FIS и др.)?
- 16.Подготовка семян к посеву?
- 17.Выбор предшественников?
- 18.Сроки и способы посева. Норма высева?
19. Особенности применения удобрений?
- 20.Уход за посевами (агротехника, применение гербицидов, химических регуляторов роста и развития)?
- 21.Агрономические основы уборки семеноводческих посевов?
- 22.Особенности технологии семеноводства основных культур с учетом зональности?
- 23.Технологические основы послеуборочной обработки семян (транспортировка, погрузочно-разгрузочные работы, первичная очистка, временное хранение, сушка, вторичная очистка, подготовка и закладка семян на стационарное хранение)?
- 24.Хранение, документация, реализация?
- 25.Особенности работы с семенами разных культур в различных почвенно-климатических условиях?
- 26.Этапы развития клеточной биотехнологии?
- 27.Культивирование растений *in vitro*?
- 28.Питательные среды, используемые для культивирования изолированных клеток и тканей?
- 29.Условия культивирования?

30. Дайте понятие каллус. Особенности каллусных клеток?
31. Генетика каллусных клеток.?
32. Культура каллусных тканей?
33. Культура одиночных клеток?
34. Клональное микроразмножение растений новый метод вегетативного размножения. Этапы клональное микроразмножение растений?
35. Методы клональное микроразмножение растений?
36. Техника культивирования зародышей, пыльников?
37. Техника культивирования завязей и семяпочек?
38. Техника культивирования протопластов?

Третий рейтинг контроль

1. Сортовой контроль и его задачи?
2. Полевая апробация и регистрация сортовых посевов?
3. Грунтовой и лабораторный контроль?
4. Особенности апробации отдельных сельскохозяйственных культур?
5. Нормы сортовой чистоты и категории сортовых посевов?
6. Документация на сортовые посевы, семена и посадочный материал?
7. Требования к посевному и посадочному материалу? ГОСТы на посевные качества семян?
8. Физиологические и биологические свойства семян?
9. Понятие о семенной партии?
10. Определение качества семян?
11. Отбор образцов семян?
12. Определение всхожести?
13. Определение подлинности?
14. Определение чистоты?
15. Определение зараженности болезнями?
16. Определение поврежденности вредителями?
17. Документация при семенном контроле?
18. Требования к семенам и посадочному материалу при закладке на хранение?
19. Режимы хранения?
20. Требования к хранилищам семян, корнеплодов, маточников?
21. Размещение в хранилищах семян и посадочного материала, наблюдение за ними?
22. Потери при хранении и меры их сокращения?
23. Контроль за качеством семян и посадочного материала во время хранения?
24. Показатели и периодичность наблюдений?
25. Значение культуры клеток и тканей в современной селекции?
26. Вспомогательное использование методов *in vitro* в селекции растений?
27. Получение гаплоидов *in vitro* и использование их в селекции?
28. Криосохранение растений – новое направление в биотехнологии?
29. Гибридизация соматических клеток?
30. Что такое клеточная селекция и каковы ее возможности?
31. Роль гормонов в клональном размножении?
32. Как получают каллусную ткань и каковы возможности ее использования в биотехнологии?
33. Мутагены и их применение в клеточной селекции?
34. Что такое дедифференцировка клеток и почему она является обязательным условием перехода специализированной клетки к делению и каллусообразованию?
35. Дайте понятие каллус? Особенности каллусных клеток?

7.4.4 Перечень вопросов выносимых на промежуточную аттестацию (экзамен)

1. Понятие и стратегия инновационной деятельности в агрономии?

2. Инновации и инновационная деятельность в АПК?
- 3 Значение распространения инновационных технологий в агрономии в целях устойчивого функционирования всех отраслей АПК и обеспечение продовольственной безопасности государства?
- 4 Система инноваций, их классификация?
- 5 Специфика инновационных процессов в агрономии?
- 6 Роль аграрной науки как источника инноваций?
- 7 Инновационные агротехнологии?
- 8 Агротехнологии как механизм управления продукционным процессом сельскохозяйственных культур в агроценозах с целью получения урожайности планируемого уровня и качества продукции с наименьшими затратами труда и средств и высокой степени экологической безопасности?
- 9 Новые агротехнологии составная часть адаптивно-ландшафтных систем земледелия?
- 10 Их важнейшие признаки востребованность сельскими товаропроизводителями, альтернативность, многовариантность, адаптированность к конкретным почвенно-климатическим условиям, направленность на устранение лимитирующих факторов, системный подход в их построении, преемственность и открытость последующим инновациям?
- 11 Новые виды, сорта и гибриды полевых культур?
- 12 Реализация биологического потенциала сортов с помощью комплекса агротехнологических процессов, операций и приемов, выполняемых в процессе выращивания культур?
- 13 Использование эффективных севооборотов, способов обработки почвы, рационального использования удобрений, выбора способа посева, мероприятий по уходу за посевами (оптимизация фитосанитарного состояния посевов), сроков и способа уборки урожая?
- 14 Использование новых генетических и биотехнологических методов адаптивной селекции растений и семеноводства?
- 14 Трансгенные сорта и гибриды сельскохозяйственных культур?
- 15 Их преимущества и недостатки? Проблемы их распространения?
- 16 Ресурсосберегающее земледелие?
- 17 Технология No-Till, посев в стерню, минимальная обработка почвы, полосная обработка почвы и посев?
- 18 Условия, необходимые для их использования? Преимущества и недостатки?
- 19 Технология точного земледелия? Цели, их преимущества использования?
- 20 Дифференцированная обработка почвы, внесение удобрений и средств защиты растений?
- 21 Навигационные приборы и оборудование для технологии точного земледелия?
- 22 Нанотехнологии в растениеводстве?
- 23 Ультра-дисперсные порошки и эмульсии, препаративные формы удобрений и средств защиты растений на их основе?
- 24 Техническое обеспечение инновационных технологий?
- 25 Сельскохозяйственные агрегаты и машины для обработки почвы, посева и ухода за сельскохозяйственными культурами, уборки урожая?
- 26 Тракторы универсального использования?
- 27 Автоматизация технологических процессов при возделывании культур?
- 28 Принципы и методы информационно-консультационного обеспечения инноваций в агрономии?
- 29 Роль инновационных, информационных и консультационных организаций в распространении и использовании инноваций?
- 30 Методы, формы и средства?

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 этапы формирования компетенций являются внутривузовские локальные нормативные акты: «Положение о балльно-рейтинговой системе контроля и оценки успеваемости студентов» и «Положение о промежуточной аттестации обучающихся».

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

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература:

- 1.Смиловенко, Л. А. Методы исследований в семеноводстве с основами селекции полевых культур : учеб. пособие для студ. вузов / Л. А. Смиловенко. - М. : ИКЦ "МарТ" ; Ростов н/Д : Изд. центр "МарТ", 2004. - 240 с. : ил.
- 2.Агрономия : учебное пособие / Н. Н. Третьяков, Б. А. Ягодин, А. М. Туликов ; ред. Н. Н. Третьяков. - М. : АСАДЕМА, 2004. - 480 с.
- 3.Факторы и условия развития семеноводства сельскохозяйственных растений в Российской Федерации : научное издание / А. Н. Березкин [и др.]. - М. : ФГОУ ВПО РГАУ - МСХА им. К.А. Тимирязева, 2006. - 302 с.

Дополнительная литература:

- 4.Коренев, Г. В. Растениеводство с основами селекции и семеноводства: учебник для вузов / Г. В. Коренев, П. И. Подгорный, С. Н. Щербак ; ред. Г. В. Коренев. - 3-е изд., перераб. и доп., репринтное. - СПб. : КВАДРО, 2013.
- 5.Селекция полевых культур [Текст] / М.Х. Ханиев, Б.Х. Жеруков, С.А. Бекузарова, И.М. Ханиева - Нальчик, КБГСХА им. В.М. Кокова, 2011. - 242с.
- 6.Методы исследований в семеноводстве сельскохозяйственных культур [Текст] / М.Х. Ханиев, Б.Х. Жеруков, С.А. Бекузарова, И.М. Ханиева; - Нальчик, КБГСХА им. В.М. Кокова, 2012. - 152с.

Периодические издания:

Журналы

1. Аграрная наука
2. Зерновое хозяйство
3. Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук

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/>

- **ЭБС «Издательства Лань». Коллекция «ФПУ. 10-11 кл. Изд-во «Просвещение». Общеобразовательные предметы»**
ООО «ЭБС Лань».
Договор № 023/2024-223ФЗ от 24.05.24 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>
- **ЭБС «ЮРАЙТ» Пакет СПО**
ООО «Электронное издательство Юрайт»
Лицензионный договор № 6703 от 27.08.2024 г. сроком на 1 год
<https://urait.ru/>
- **Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU (SCIENCE INDEX)**
ООО Научная электронная библиотека.
Лицензионный договор № SIO-2114/2025 от 06.05.2025 сроком на 1 год
<http://elibrary.ru>
- **Антиплагиат.ВУЗ 5.0**
Модуль поиска «Объединенная коллекция 2020»
АО «Антиплагиат»
Лицензионный договор № 10023 от 12.05.2025 г. сроком на 1 год

Гарант

ООО «Гарант-КБР» Договор № 305-2025г. от 09.01.2025 г. сроком на 1 год

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

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

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

Для подготовки и выполнению лабораторных работ студенту следует завести отдельную тетрадь. При подготовке к лабораторной работе студенту следует составить краткий ответ (1-2 стр.) на контрольные вопросы к лабораторным работам (см.

методические указания к выполнению лабораторной работы по курсу «Технология промышленного семеноводства зерновых культур»). Студент должен тщательно готовиться к лабораторным занятиям путем проработки теоретических положений по теме занятия из конспекта лекции, рекомендуемых учебников, учебных пособий, дополнительной литературы, интернет - источников.

Защита лабораторных работ, приходящиеся на каждый промежуточный рубеж оценивается в 15 баллов (за две точки - 30 баллов).

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

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

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

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

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

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

Студенты заочной формы обучения, после окончания предыдущей сессии, ознакамливаются с целями и задачами изучения дисциплины, с перечнем вопросов которые они должны изучать для формирования индикаторов достижения, запланированных в рабочей программе. Студенту следует тщательно готовиться к модульному тестированию, контрольным работам, контрольным опросам, прорабатывая конспект лекций и рекомендуемую литературу.

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

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

Дисциплина «Технология промышленного семеноводства зерновых культур» рассчитана на изучение в два семестра и заканчивается экзаменом.

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

11.1 Лицензионное программное обеспечение

AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н

Антиплагиат.ВУЗ 5.0 Модуль поиска «Объединенная коллекция 2020»

лицензионный договор № 10023 от 12.05.2025 г. сроком на 1 год

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

11.2 Интернет-ресурсы свободного доступа

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

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 (№ 304) для проведения занятий лекционного типа в	Доска аудиторная, специализированная мебель, экран настенный, проектор
	Лабораторные занятия	Аудитория для проведения лабораторных занятий	Доска аудиторная, специализированная мебель, лабораторное оборудование
			(Муфельная печь, Шкаф сушильный ШС-80-01СПУ, Термометр контактный цифровой ТК-5.05, Весы лабораторные ВК-300Г, Влагомер МГ4У, номер лабораторный РХ-150МИ, Спектрофотометр СФ-16, Спектрофотометр КФК-2 УХЛ 4,2,

2.	Практические занятия	Аудитория для проведения практических занятий в соответствии с перечнем аудиторного фонда (№ 306)	Доска аудиторная, специализированная мебель, оборудование (бинокулярные лупы, рефрактометр, сушильный шкаф, муфельная печь, весы электронные, весы лабораторные, хим. посуда,
3.	Самостоятельная работа	Учебная аудитория (компьютерный класс с выходом в Интернет), для организации самостоятельной работы обучающихся; читальный зал	Доска аудиторная, специализированная мебель, компьютера с выходом в интернет