

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.М. КОКОВА»**

Факультет – «Агрономический»

Кафедра - «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. декана факультета

доцент Бесланев Б.Б.



« 27 » мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.В.01 «Совершенствование методов оценки мукомольных и хлебопекарных качеств
зерна пшеницы и ржи»**

Направление подготовки **35.04.04 Агрономия**

Направленность (профиль) **Технология производства и переработки растениеводческой
продукции**

Квалификация выпускника – **магистр**

Год обучения **1**

Семестр **2**

Форма обучения **очная**

Рабочая программа дисциплины Б1.В.01 «Совершенствование методов оценки мукомольных и хлебопекарных качеств зерна пшеницы и ржи» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия утвержденного приказом Минобрнауки России от 26 июля 2017 г. N 708 (далее – ФГОС ВО) и рабочего учебного плана подготовки магистров по данному направлению.

Составитель рабочей программы



д. с.-х. н., доцент _____ Б.М. Князев

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Технология производства и переработки с.-х. продукции»
протокол от « 22 » мая 2025 г. № 10

Заведующий кафедрой,



д. с.-х. н., доцент _____ М.Б. Хоконова

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. № 10

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины является формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в области проведения анализов показателей качества, характеризующих мукомольные и хлебопекарные достоинства зерна пшеницы и ржи.

Задачами дисциплины являются:

- приобретение опыта проведения испытаний по определению мукомольных и хлебопекарных качеств зерна пшеницы и ржи;
- исследование и освоение новейших методик по определению мукомольных и хлебопекарных достоинств зерна пшеницы и ржи.
- изучение связи между качеством исходного сырья и готовой продукцией мукомольного и хлебопекарного производства.

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

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-5	Способен определить объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка	ИД-2.ПК-5. Рассчитывает объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка	Знать: объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка Уметь: рассчитывать объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка Владеть: объемами производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка
ПК-7	Способен обосновать специализации и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации	ИД-2.ПК-7. Обосновывает и определяет специализации и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации	Знать: специализацию и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации Уметь: определять специализации и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации Владеть: специализацией и видами выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации
ПК-9	Способен контролировать качество растениеводческой продукции на всех этапах технологического процесса производства.	ИД-3.ПК-9. Контролирует качество растениеводческой продукции на всех этапах технологического процесса производства.	Знать: качество растениеводческой продукции на всех этапах технологического процесса производства. Уметь: контролировать качество растениеводческой продукции на всех этапах технологического процесса производства. Владеть: качеством растение-

			водческой продукции на всех этапах технологического процесса производства.
ПК-11	Способен оценивать качество растениеводческой продукции с учетом ее последующего направления на переработку или хранение	ИД-2.ПК-11. Оценивает качество растениеводческой продукции с учетом ее последующего направления на переработку или хранение.	<p>Знать: качество растениеводческой продукции с учетом ее последующего направления на переработку или хранение.</p> <p>Уметь: оценивать качество растениеводческой продукции с учетом ее последующего направления на переработку или хранение.</p> <p>Владеть: качеством растениеводческой продукции с учетом ее последующего направления на переработку или хранение.</p>

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Совершенствование методов оценки мукомольных и хлебопекарных качеств зерна пшеницы и ржи» входит в часть формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.04.04 - Агрономия направленность (профиль) Технология производства и переработки растениеводческой продукции.

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
	семестр
	2
	З.е., часов
1. Контактная работа з.е./час, в том числе (час):	1,30/47
лекции	16(6)*
практические занятия	16
групповые консультации	3
контрольные балльно-рейтинговые мероприятия	3
промежуточная аттестация: экзамен	9
2.Самостоятельная работа з.е./час, в том числе (час):	2,69/97
самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к практическим работам	70
подготовка к промежуточной аттестации	27
Общая трудоемкость з.е./час	4/144

()* - 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	Наименование разделов и тем дисциплин	Аудиторные занятия		Сам. Раб.
		Лекции	Лабораторные занятия	Сам. изуч. отд. тем
1	Виды помолов. Ассортимент мукомольного производства.	2	2	10
2	Подготовка зерна к помолу на элеваторе	2	2	10
3	Подготовка зерна к помолу в зерноочистительном отделении мельницы	2(2)*	2	10
4	Переработка зерна в муку.	2(2)*	2	5
5	Выявление причин недобора муки, выработка муки нестандартной по качеству.	2(2)*	2	5
6	Технологические свойства зерна крупяных культур.	2	2	10
7	Подготовка зерна к переработке в крупу.	2	2	10
8	Переработка зерна в крупу.	2	2	10
Итого		16(6)*	16	70

() * - занятия, проводимые в интерактивных формах

4.2 Содержание разделов дисциплины (модуля)

4.2.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Номер, тема и содержание лекции	Трудоемкость час.
			очно
1.	Виды помолов. Ассортимент мукомольного производства.	ЛЕКЦИЯ №1 Тема: «Виды помолов. Ассортимент мукомольного производства» Классификация помолов. Помолы Ассортимент продукции мукомольного производства.	2
2	Подготовка зерна к помолу на элеваторе	ЛЕКЦИЯ №2 Тема: «Подготовка зерна к помолу на элеваторе» Формирование помольной партии. Подготовка помольных партий.	2
3.	Подготовка зерна к помолу в зерноочистительном отделении мельницы	ЛЕКЦИЯ №3 Тема: «Подготовка зерна к помолу в зерноочистительном отделении мельницы» Последовательность технологических операций в зерноочистительном отделении мельницы. Построение технологического процесса подготовки зерна к помолу на мукомольном заводе, оснащенном комплексным оборудованием.	2(2)*

4	Переработка зерна в муку.	ЛЕКЦИЯ №4 Тема: «Переработка зерна в муку» Драной процесс. Сортировочный процесс. Процесс обогащения. Шлифовочный процесс. Размольный процесс	2(2)*
5	Выявление причин недобора муки, выработка муки нестандартной по качеству.	ЛЕКЦИЯ №5 Тема: «Выявление причин недобора муки, выработка муки нестандартной по качеству» Выработка муки, нестандартной по крупности. Выработка муки, нестандартной по зольности. Выработка муки, нестандартной по цвету. Выработка муки, нестандартной по клейковине.	2(2)*
6	Технологические свойства зерна крупяных культур.	ЛЕКЦИЯ №6 Тема: «Технологические свойства зерна крупяных культур» Основные данные о строении зерна. Структурно-механические и физико-химические особенности зерна.	2
7	Подготовка зерна к переработке в крупу.	ЛЕКЦИЯ №7 Тема: «Подготовка зерна к переработке в крупу» Последовательность технологических операций в зерноочистительном отделении крупозавода. Гидротермическая обработка зерна крупяных культур.	2
8	Переработка зерна в крупу.	ЛЕКЦИЯ №8 Тема: «Переработка зерна в крупу» Сортирование зерна перед шелушением Шелушение зерна. Сортирование продуктов шелушения. Крупоотделение. Шлифование и полирование крупы. Дробление ядра.	2
		Итого:	16(6)*

4.2. Практические работы

<u>№</u> <u>п/п</u>	<u>Наименование раздела дисциплин</u>	<u>Номер и тема практической работы</u>	<u>Трудоемкость</u> <u>Час.</u>
			<u>очно</u>
1	Виды помолов. Ассортимент мукомольного производства.	Практическая работа № 1. Геометрические и физические характеристики зерна и его примесей	2
2	Подготовка зерна к помолу на элеваторе	Практическая работа № 2. Влияние крупности и выравненности зерна на выход и качество муки	2
3	Подготовка зерна к помолу в зерноочистительном отделении мельницы	Практическая работа № 3. Односортный помол пшеницы со снятием количественного баланса	2
4	Переработка зерна в муку.	Практическая работа № 4. Контроль работы просеивающих машин	2
5	Выявление причин недобора муки, выработка муки нестандартной по качеству.	Практическая работа № 5. Составление схемы подготовки зерна к размолу и подбор технологического оборудования	2
6	Технологические свойства зерна	Практическая работа № 6.	2

	крупяных культур.	Изучение методики составления количественного баланса сортового помола пшеницы	
7	Подготовка зерна к переработке в крупу.	Практическая работа № 7. Изучение технологического процесса простого помола пшеницы	2
8	Переработка зерна в крупу.	Практическая работа № 8. Изучение односортного помола ржи в обдирную муку	2
	Итого:		16

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

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Совершенствование методов оценки мукомольных и хлебопекарных качеств зерна пшеницы и ржи» в научной библиотеке университета имеется достаточное количество учебников и учебных пособий. Кроме этого, для полноты обеспечения самостоятельной работы учебно – методической документацией по данной дисциплине разработана для внутривузовского пользования учебное пособие.

На самостоятельную работу при изучении данной дисциплины отводится по очной форме обучения 70 часа, из них 43 часа выделяется на самостоятельное изучение отдельных тем (модулей). При самостоятельном изучении отдельных вопросов и тем основными видами самостоятельной работы обучающихся являются: проработка учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы и информационно-образовательных ресурсов, конспектирование материалов, подготовка к выполнению лабораторных работ, к опросу, тестированию, к контрольным балльно-рейтинговым мероприятиям, подготовка к промежуточной аттестации.

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

Объем часов выделяемых для подготовки к промежуточной аттестации (27 ч. По очной форме), используется для самостоятельной подготовки обучающихся к экзамену. Данный этап является завершающим при изучении дисциплины и контроль самостоятельной работы осуществляется на промежуточной аттестации.

№№ раз-делов	Тема и вопросы самостоятельной работы магистров	Объем часов очно	Перечень учебно-методического обеспечения	Форма контроля
1	1.Классификация помолов. 2.Помолы 3.Ассортимент продукции мукомольного производства.	10	{1,2,3,4,5}	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена

2	1.Формирование помольной партии. 2.Подготовка помольных партий.	10	{1,2,3,4,5}	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена
3	1.Последовательность технологических операций в зерноочистительном отделении мельницы. 2.Построение технологического процесса подготовки зерна к помолу на мукомольном заводе, оснащенном комплектным оборудованием.	10	{1,2,3,4,5}	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена
4	1.Драной процесс. 2.Сортировочный процесс. 3.Процесс обогащения. 4.Шлифовочный процесс. 5.Размольный процесс	8	{1,2,3,4,5}	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена
5	1.Выработка муки, нестандартной по крупности. 2.Выработка муки, нестандартной по зольности. 3.Выработка муки, нестандартной по цвету. 4.Выработка муки, нестандартной по клейковине.	10	{1,2,3,4,5}	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена
6	1.Основные данные о строении зерна. 2.Структурно-механические и физико-химические особенности зерна.	10	{1,2,3,4,5}	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена
7	1.Последовательность технологических операций в зерноочистительном отделении крупозавода. 2.Гидротермическая обработка зерна крупных культур.	12	{1,2,3,4,5}	Подготовка к балльно-рейтинговым кон-

				трольным мероприятиям и к сдаче экзамена
8.	1.Сортирование зерна перед шелушением Шелушение зерна. 2.Сортирование продуктов шелушения. 3.Крупоотделение. 4.Шлифование и полирование крупы. 5.Дробление ядра.			
Подготовка к промежуточной аттестации		27	{1,2,3,4,5}	Сдача экзамена
Итого:		97		

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

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

№ модуля	Структурированные модули	Коды формируемых компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины
1	Виды помолов. Ассортимент мукомольного производства.	ПК-5, ПК-7, ПК-9, ПК-11	1-ый рейтинг-контроль. Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, тесты) подготовка к выполнению лабораторных работ и их защита
	Подготовка зерна к помолу на элеваторе	ПК-5, ПК-7, ПК-9, ПК-11	
	Подготовка зерна к помолу в зерноочистительном отделении мельницы	ПК-5, ПК-7, ПК-9, ПК-11	
2	Переработка зерна в муку.	ПК-5, ПК-7, ПК-9, ПК-11	2-ый рейтинг-контроль. Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, тесты) подготовка к выполнению лабораторных работ и их защита
	Выявление причин недобора муки, выработка муки нестандартной по качеству.	ПК-5, ПК-7, ПК-9, ПК-11	
3	Технологические свойства зерна крупяных культур.	ПК-5, ПК-7, ПК-9, ПК-11	3-ий рейтинг-контроль. Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, тесты) подготовка к выполнению лабораторных работ и их защита
	Подготовка зерна к переработке в крупу.	ПК-5, ПК-7, ПК-9, ПК-11	
	Переработка зерна в крупу.	ПК-5, ПК-7, ПК-9, ПК-11	

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

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

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

Оценка знаний магистров 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 магистров 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, из которых на долю текущего контроля приходится 10 баллов, остальные 10 баллов студент может получить по результатам промежуточного контроля.

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 – магистр 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 магистру «автоматом» (при 55 и более баллов) или на промежуточной аттестации (при 45 и более баллов) оценку «отлично».

10-14 баллов – магистр 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 – магистр получает при **пороговом** уровне овладения индикаторами достижения компетенций и частично с пробелом освоении знаний, умений и теоретического материала, некачественном выполнении учебных заданий, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, в случаях не сформирования некоторых практических навыков.

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

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

Рабочей программой дисциплины «Совершенствование методов оценки мукомольных и хлебопекарных качеств зерна пшеницы и ржи» предусмотрено участие дисциплины в формировании следующих компетенций:

ПК-5 - Способен определить объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка.

ПК-7 - Способен обосновать специализации и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации.

ПК- 9 - Способен контролировать качество растениеводческой продукции на всех

этапах технологического процесса производства.

ПК- 11 - Способен оценивать качество растениеводческой продукции с учетом ее последующего направления на переработку или хранение.

В процессе освоения образовательной программы по 35.04.04 Агрономия компетенции **ПК-5, ПК-7, ПК-9, ПК-11** формируются при изучении дисциплин, прохождении практик и ГИА.

Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Дисциплины, практики, ГИА через которые формируются компетенция (компоненты)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы
ПК-5	Б1.В.01 Совершенствование методов оценки мукомольных и хлебопекарных качеств зерна пшеницы и ржи	1
	Б1.В.02 Инновационные методы в хранении семенного, продовольственного и кормового зерна	
	Б1.В.ДВ.01.01 Современные технологии хранения и переработки масличных культур	2
	Б1.В.ДВ.01.02 Использование достижений биотехнологии в переработке растениеводческой продукции	
	Б2.О.01(Н) Производственная практика, научно-исследовательская работа	4
	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	Б1.В.01 Совершенствование методов оценки мукомольных и хлебопекарных качеств зерна пшеницы и ржи	1
	Б1.В.02 Инновационные методы в хранении семенного, продовольственного и кормового зерна	
	Б1.В.ДВ.01.01 Современные технологии хранения и переработки масличных культур	2
	Б1.В.04 Современные способы хранения плодоовощной продукции	3
	Б2.О.02(П) Производственная практика, технологическая	4
	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9	Б1.В.01 Совершенствование методов оценки мукомольных и хлебопекарных качеств зерна пшеницы и ржи	1
	Б1.В.03 Современные способы улучшения качества хлеба	2
	Б2.О.02(П) Производственная практика, технологическая	4
	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-11	Б1.В.01 Совершенствование методов оценки мукомольных и хлебопекарных качеств зерна пшеницы и ржи	1
	Б1.В.02 Инновационные методы в хранении семенного, продовольственного и кормового зерна	
	Б1.В.03 Современные способы улучшения качества хлеба	2

	Б1.В.ДВ.01.01 Современные технологии хранения и переработки масличных культур	
	Б1.В.ДВ.01.02 Использование достижений биотехнологии в переработке растениеводческой продукции	
	ФТД.02 Технология пектина и пектинопродуктов	
	Б1.В.04 Современные способы хранения плодовоовощной продукции	
	Б1.В.06 Современные методы определения качества растительной продукции	3
	Б1.В.ДВ.02.01 Совершенствование технологии переработки плодов и овощей	
	Б1.В.ДВ.02.02 Технология крахмало-паточного производства	
	Б2.О.02(П) Производственная практика, технологическая	
	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	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 магистров. В основу балльно-рейтинговой системы (БРС) положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга магистра осуществляется в ходе текущего, промежуточного контроля и промежуточной аттестации знаний.

Промежуточная аттестация – экзамен.

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

- не иметь по промежуточным модулям **0** баллов;
- если магистр по итогам текущего рейтинга набрал в семестре **49-54** баллов то он получает, «автоматом» оценку - «хорошо», **55** и выше «отлично».
- Максимальная сумма баллов, которую магистр может набрать за семестр составляет **100** баллов, из которых на текущий и промежуточный контроль отводится **60** баллов. Оставшиеся **40** баллов - это сумма баллов, которую магистр может набрать по результатам промежуточной аттестации экзамен.

Магистр, 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	удовлетворительно	хорошо	отлично
ИД-2.ПК-5.	Знать: объе-	Не знает	Частично зна-	Достаточно	В полной ме-

Рассчитывает объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка (2-этап)	мы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка	объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка	ком с объемами производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка	владеет знаниям о объемах производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка	ре владеет знаниям о объемах производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка
	Уметь: рассчитывать объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка	Не обладает умениями знаниям о объемах производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка	Частично обладает знаниям о объемах производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка	Умеет хорошо разбираться в объемах производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка	В полной мере может обосновать знания о объемах производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка
	Владеть: объемами производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка	Не владеет методикой производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка	Не в полной мере владеет методикой производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка	Способен обеспечить на достаточном уровне методике производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка	Владеет на высоком уровне методикой производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка
ИД-2.ПК-7. Обосновывает и определяет специализации и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации (2-этап)	Знать: специализацию и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации	Не знает специализацию и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации	Частично знаком с специализацией и видами выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации	Достаточно владеет знаниям специализацию и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации	В полной мере владеет специализацию и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации
	Уметь: определять специализации и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации	Не обладает умениями определять специализации и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации	Частично обладает умениями определять специализации и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации	Умеет хорошо определять специализации и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации	В полной мере может обосновать определять специализации и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации

	ганизации	хозяйствен- ной организа- ции	скохозяйст- венной органи- зации	венной орга- низации	ции сельско- хозяйствен- ной организа- ции
	Владеть: спе- циализацией и видами выра- щиваемой продукции сельскохозяй- ственной ор- ганизации	Не владеет методикой специализа- цией и вида- ми выращи- ваемой про- дукции сель- скохозяйст- венной орга- низации	Не в полной мере владеет методами спе- циализацией и видами выра- щиваемой продукции сельскохозяй- ственной орга- низации	Способен обеспечить на достаточном уровне спе- циализацией и видами вы- ращиваемой продукции сельскохо- зяйственной организации	Владеет на высоком уровне мето- дами о спе- циализацией и видами вы- ращиваемой продукции сельскохозяй- ственной ор- ганизации
ИД-3.ПК-9. Контролиру- ет качество растениевод- ческой про- дукции на всех этапах технологиче- ского процес- са производ- ства. (2-этап)	Знать: каче- ство расте- ниеводческой продукции на всех этапах технологиче- ского процес- са производ- ства	Не знает ка- чество расте- ниеводческой продукции на всех этапах технологиче- ского процес- са производ- ства	Частично зна- ком с качест- вом растение- водческой продукции на всех этапах технологиче- ского процесса производства	Достаточно владеет зна- ниями о ка- честве расте- ниеводческой продукции на всех этапах технологиче- ского процес- са производ- ства	В полной ме- ре владеет качество рас- тениеводче- ской продук- ции на всех этапах техно- логического процесса про- изводства
	Уметь: кон- тролировать качество растение- водческой продукции на всех эта- пах техноло- гического процесса производст- ва.	Не обладает умениями контролиро- вать качест- во растение- водческой продукции на всех эта- пах техноло- гического процесса производст- ва.	Частично об- ладает уме- ниями кон- тролировать качество рас- тениеводче- ской продук- ции на всех этапах техно- логического процесса производства.	Умеет хо- рошо кон- тролировать качество растение- водческой продукции на всех эта- пах техно- логического процесса производст- ва.	В полной мере может обосновать контролиро- вать качест- во растение- водческой продукции на всех эта- пах техноло- гического процесса производст- ва.
	Владеть: ка- чеством рас- тениеводче- ской продук- ции на всех этапах техно- логического процесса про- изводства	Не владеет качеством растениевод- ческой про- дукции на всех этапах технологиче- ского процес- са производ- ства	Не в полной мере владеет качеством рас- тениеводче- ской продук- ции на всех этапах техно- логического процесса про- изводства	Способен обеспечить на достаточном уровне каче- ством расте- ниеводческой продукции на всех этапах технологиче- ского процес- са производ- ства	Владеет на высоком уровне мето- дами о каче- ством расте- ниеводческой продукции на всех этапах технологиче- ского процес- са производ- ства
ИД-2.ПК-11. Оценивает качество рас- тениеводче-	Знать: каче- ство расте- ниеводческой продукции с	Не знает ка- чество расте- ниеводческой продукции с	Частично зна- ком качество растениевод- ческой про-	Достаточно владеет зна- ниям каче- ство расте-	В полной ме- ре владеет качество рас- тениеводче-

ской продукции с учетом ее последующего направления на переработку или хранение (2-этап)	учетом ее последующего направления на переработку или хранение	учетом ее последующего направления на переработку или хранение	продукции с учетом ее последующего направления на переработку или хранение	ниеводческой продукции с учетом ее последующего направления на переработку или хранение	ской продукции с учетом ее последующего направления на переработку или хранение
	Уметь: оценивать качество растениеводческой продукции с учетом ее последующего направления на переработку или хранение.	Не обладает умениями оценивать качество растениеводческой продукции с учетом ее последующего направления на переработку или хранение.	Частично обладает умениями оценивать качество растениеводческой продукции с учетом ее последующего направления на переработку или хранение.	Умеет хорошо оценивать качество растениеводческой продукции с учетом ее последующего направления на переработку или хранение.	В полной мере может обосновать оценивать качество растениеводческой продукции с учетом ее последующего направления на переработку или хранение.
	Владеть: качеством растениеводческой продукции с учетом ее последующего направления на переработку или хранение.	Не владеет методикой растениеводческой продукции с учетом ее последующего направления на переработку или хранение.	Не в полной мере владеет методами качества растениеводческой продукции с учетом ее последующего направления на переработку или хранение.	Способен обеспечить на достаточном уровне качества растениеводческой продукции с учетом ее последующего направления на переработку или хранение.	Владеет на высоком уровне методами качества растениеводческой продукции с учетом ее последующего направления на переработку или хранение.

Для допуска к экзамену, магистр должен набрать в ходе текущего и промежуточного контроля не менее **40** баллов. Если эта сумма меньше **30** баллов, то магистр 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 магистр может получить **20 – 40** баллов. Максимальный балл при каждой повторной пересдаче уменьшается на **10** баллов. Если ответы магистра оцениваются суммой баллов менее **20**, то магистру выставляется **0** баллов.

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

Магистр, 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»	85-100	заслуживает магистр, освоивший знания, умения и теоретический материал без пробелов; выполнив-

(отлично)		ший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	70-84	заслуживает магистр, практически полностью освоивший знания, умения и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	60-69	заслуживает магистр, 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 магистр, не освоивший знания, умения, и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

1.3. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения индикаторов достижений компетенций ИД-2.пк-5, ИД-2.пк-7, ИД-3пк-9, ИД-2.пк-11, в процессе освоения образовательной программы

1.3.1. Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний обучающихся

- 1. Как меняются показатели качества свежесмолотой муки при правильном хранении?**
 1. улучшается «сила муки»;
 2. ухудшается «сила муки»;
 3. увеличивается влажность муки;
 4. остается неизменным.
- 2. При характеристике реологических свойств зерна основным и существенным является:**
 1. предельное напряжение;
 2. модуль упругости;
 3. сопротивление разрушению;
 4. вязкость материала.
- 3. Газообразующая способность хорошей муки оценивается по количеству диоксида углерода:**
 1. показания прибора менее 1300 см³;
 2. показания прибора более 1300 см³;
 3. показания прибора от 1300 до 1600 м³.
- 4. Крахмал - важнейший углевод имеет формулу:**
 1. (C₆H₁₀O₅)_n;
 2. C₁₂H₂₂O₁₁;
 3. C₆H₅OH.
- 5. Обойную муку получают из мягких пшениц без отделения отрубей:**
 1. да;
 2. нет.
- 6. Число падения «ЧП» для муки пшеничной хлебопекарной в соответствии с ГОСТ 52189-2003 должно составлять:**
 1. не менее 185с;
 2. не более 160с;
 3. не менее 160с;
 4. не более 130с.
- 7. Поврежденные зерна крахмала связывают при замесе:**
 1. 40% воды;

2. 90% воды;
 3. 10% воды;
 4. 60% воды.
8. **Как называются приборы для определения газообразующей способности муки:**
1. манометры;
 2. психрометры;
 3. вольтметры;
 4. волюметры.
9. **Какое сырье можно назвать дополнительным в хлебопекарном производстве:**
1. зерновые продукты;
 2. мука пшеничная;
 3. молоко сухое обезжиренное;
10. батон нарезной.
10. **Какой из перечисленных приборов используется для определения качества хлеба:**
1. прибор для определения набухаемости;
 2. прибор для определения влажности;
 3. прибор для определения клейковины;
 4. прибор для определения пористости.
11. **Основным показателем качества прессованных дрожжей является:**
1. консистенция;
 2. мальтозная активность;
 3. подъемная сила;
 4. массовая доля влаг.
12. **Что называется формоустойчивостью хлеба:**
1. отношение высоты H к диаметру D подового хлеба;
 2. отношение массы M к высоте H подового хлеба;
 3. отношение высоты H к длине L формового хлеба;
 4. отношение массы M к диаметру D формового хлеба.
13. **Основным показателем качества прессованных дрожжей является:**
1. консистенция;
 2. мальтозная активность;
 3. подъемная сила;
 4. массовая доля влаги.
14. **К положительным процессам, происходящим в муке при хранении, можно отнести:**
1. изменение массовой доли влаги;
 2. повышение кислотообразующих веществ;
 3. самосогревание;
 4. созревание.
15. **Что называется формоустойчивостью хлеба:**
1. отношение высоты H к диаметру D подового хлеба;
 2. отношение массы M к высоте H подового хлеба;
 3. отношение высоты H к длине L формового хлеба.
16. **При производстве хлебных изделий вещества, входящие в состав сырья, могут претерпевать различное изменение:**
1. окисление;
 2. брожение;
 3. гидролиз;
 4. этерификация.
17. **Какой из перечисленных ферментов осуществляет гидролиз крахмала до мальтозы:**
1. амилаза;
 2. глюкоамилаза;
 3. инвертаза.
18. **Какой способ тестоведения пшеничного теста ускоряет технологический процесс производства:**
1. опарный;

2. безопарный;
 3. сокращенный;
 4. спонтанный.
- 19. Густая закваска, используемая для приготовления ржаного теста должна иметь влажность:**
1. 50-60%;
 2. 30-40%;
 3. 50-90%;
 4. 48-50%.
- 20. Кислотность густой закваски для ржаного теста из обойной муки составляет:**
1. 13-16 град;
 2. 18-25 град;
 3. 25-30 град;
 4. 5-10 град.
- 21. При замесе теста с густой закваской и использовании 25-33% муки продолжительность брожения теста составляет:**
1. 30-60 мин;
 2. 60-120 мин;
 3. 75-120 мин;
 4. 10-20 мин.
- 22. При замесе теста с жидкой закваской вносят муки:**
1. 25-35%;
 2. 30-40%;
 3. 50-70%;
 4. 60-80%.
- 23. Готовая закваска должна иметь влажность, кислотность:**
1. 80-85%, 9-12 град;
 2. 60-70%, 15-18 град;
 3. 40-50%, 10-15 град;
 4. 30-40%, 3-5 град.
- 24. Если округленные куски теста сразу передать на закаточную машину, которая оказывает механическое воздействие на тесто, то их:**
1. реологические свойства улучшаются;
 2. реологические свойства ухудшаются;
 3. структура и газоудерживающая способность ухудшаются.
- 25. Предварительную расстойку в зависимости от вида изделий производят в течение:**
1. 5-10 мин;
 2. 20-30 мин;
 3. 40-50 мин;
 4. 30-40 мин.
- 26. Правильное формование обеспечивает:**
1. привлекательный внешний вид изделия и хорошее состояние мякиша;
 2. улучшение структуры и характера пористости мякиша;
 3. увеличение объема;
 4. удаление диоксида углерода.
- 27. Тестовые заготовки для формового хлеба:**
1. не требуют специальной операции формования;
 2. формуют на тестозакаточных машинах.
- 28. Окончательная расстойка осуществляется в расстойных шкафах при температуре:**
1. 35-49°C;
 2. 10-15°C;
 3. 15-20°C;
 4. 18-25°C.
- 29. Хлебные изделия выпекают в пекарной камере хлебопекарных печей при температуре паровоздушной среды:**
1. 200-280°C;
 2. 150-180°C;

3. 280-320°C;
 4. 50-100°C.
- 30. Быстрее прогревается тесто:**
1. высокой влажности и пористости;
 2. плотное тесто с низкой влажностью;
 3. формовой хлеб;
 4. подовый хлеб.
- 31. Денатурация белковых веществ на поверхности изделия происходит при температуре:**
1. 70-90°C;
 2. 20-30°C;
 3. 50-60°C;
 4. 95-110°C.
- 32. Влажность корки к концу выпечки составляет:**
1. 15-18%;
 2. 10-15%;
 3. 2-3%;
 4. 5-7%.
- 33. Процентное содержание корки выше:**
1. чем масса изделия меньше и чем длительнее процесс выпечки;
 2. чем больше масса изделия и чем короче процесс выпечки;
 3. чем больше сахаров в тесте;
 4. чем меньше сахаров в тесте.
- 34. Комплекс свойств хлеба, обеспечивающих физиологические потребности человека в энергии и основных пищевых веществах:**
1. пищевая ценность хлеба;
 2. **Органолептические показатели качества хлеба:**
 1. вкус, цвет, запах;
 2. Эластичность, упругость;
 3. газообразующая способность;
 4. влажность, кислотность.
- 35. Биологическая эффективность хлеба - это:**
1. показатель качества жировых компонентов;
 2. показатель качества углеводов хлеба;
 3. показатель качества белков хлеба;
 4. показатель качества пищевых добавок.
- 36. К натуральным пищевым ароматизаторам относятся:**
1. извлекаемые физическим способом из исходных материалов растительного или животного происхождения;
 2. получаемые химическими способами соединения, по своему строению соответствующие природным;
 3. имеющие в своем составе искусственное вещество, не имеющее аналогов в мире;
 4. жидкие ароматизаторы.
- 37. Показатель качества белков хлеба, отражающий степень соответствия его аминокислотного состава потребностям организма в аминокислотах для синтеза белка:**
1. пищевая ценность хлеба;
 2. энергетическая ценность хлеба;
 3. биологическая эффективность;
 4. безопасность хлеба.
- 38. Повышение пищевой ценности хлеба осуществляют:**
1. регулированием химического состава изделий;
 2. использованием муки с повышенной газо- сахарообразующей способностью;
 3. заменой прессованных дрожжей на дрожжи активные;
 4. регулированием количества воды, идущей на замес

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

1-й рейтинг контроль

1. Технологические свойства зерна, предназначенного для производства крупы.
2. Сырье, используемое для производства комбикормовой промышленности.
3. Технологические свойства сырья для комбикормов
4. Характеристика сырья для производства муки, крупы и комбикормов.
5. Ассортимент и нормы качества муки.
6. Технологические процессы подготовки зерна к помолу.
7. Помолы пшеницы и ржи.

2-й рейтинг контроль

1. Технологические процессы размола зерна.
2. Сушка макаронных изделий.
3. Охлаждение, упаковывание и хранение макаронных изделий.
4. Хлебопекарные свойства муки.
5. Ассортимент и нормы качества крупы
6. Подготовка зерна к переработке в крупу
7. Общие принципы переработки зерна в крупу

3-й рейтинг контроль

1. Переработка зерна различных культур в крупу
2. Классификация макаронных изделий
3. Технологические схемы производства макаронных изделий
4. Формирование макаронных изделий
5. Требования к качеству крупы.
6. Упек хлебных изделий и его влияние на качество.

7.3.3 Перечень вопросов выносимых на промежуточную аттестацию

1. Технологические свойства зерна, предназначенного для производства крупы.
2. Сырье, используемое для производства комбикормовой промышленности.
3. Технологические свойства сырья для комбикормов
4. Характеристика сырья для производства муки, крупы и комбикормов.
5. Ассортимент и нормы качества муки.
6. Технологические процессы подготовки зерна к помолу.
7. Помолы пшеницы и ржи.
8. Технологические процессы размола зерна.
9. Сушка макаронных изделий.
10. Охлаждение, упаковывание и хранение макаронных изделий.
11. Хлебопекарные свойства муки.
12. Ассортимент и нормы качества крупы
13. Подготовка зерна к переработке в крупу
14. Общие принципы переработки зерна в крупу
15. Переработка зерна различных культур в крупу
16. Классификация макаронных изделий
17. Технологические схемы производства макаронных изделий
18. Формирование макаронных изделий
19. Требования к качеству крупы.
20. Упек хлебных изделий и его влияние на качество.

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 магистров» и «Положение о проме-

жуточной 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. Иванова Е.П. Управление качеством сельскохозяйственной продукции. Практикум: учебное пособие / Е.П. Иванова. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 148 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://e.lanbook.com>
2. Манжесов, В.И. Технология послеуборочной обработки, хранения и предреализационной подготовки продукции растениеводства [Текст]: уч. пособие. – 2-е изд. / В. И. Манжесов, И. А. Попов [и др.]. - Москва: Лань, 2022. - 624 с.

Дополнительная литература

3. Князев, Б. М. Основы технологии переработки зерна : учебное пособие для внутривузовского пользования. Ч. 1 / Б. М. Князев, М. А. Дугужев, Ю. М. Шогенов. - Нальчик : КБГАУ им. В.М.Кокова, 2014. - 116 с. : табл. - Текст : непосредственный.
4. Пилипюк, В. Л. Технология хранения зерна и семян : учебное пособие для вузов. / В. Л. Пилипюк. - М. : Вузовский учебник, 2011. - 457 с. : ил., табл. - (Вузовский учебник). - ISBN 978-5-9558-0119-3 - Текст : непосредственный.
5. Периодические издания и журналы: Аграрная наука, Агро XXI, Доклады РАСХН, Земледелие, Зерновые культуры, Кукуруза и сорго, Информационный бюллетень Министерства с/х РФ.

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**

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 магистру 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 прочесть записанный материал с целью его усвоения и выяснения непонятных вопросов.

Для подготовки и выполнению лабораторных работ магистру следует завести отдельную тетрадь. При подготовке к лабораторной работе магистру следует составить краткий ответ (1-2 стр.) на контрольные вопросы к лабораторным работам (см. методические указания к выполнению лабораторной работы по курсу «Совершенствование методов оценки мукомольных и хлебопекарных качеств зерна пшеницы и ржи»). Магистр 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 **10** баллов три точки - **30** баллов.

Раздел «Самостоятельная работа» информирует обучающихся, какие вопросы раздела (модуля) выносятся на самостоятельное изучение, об их учебно-методическом обеспечении (учебники, учебные пособия, методические указания и т.д.). Самостоятельная работа магистра является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа магистра над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы магистра 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;
- защиту выполненных работ;
- участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
- участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

- повторение лекционного материала;
- изучения учебной и научной литературы;
- подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;
- 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.

Магистру 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).

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	http://www.edu.ru/index.php
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
БД «AGROS»- международная документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений).	http://www.cnshb.ru/cataloga.shtm
Агроакадемсеть - базы данных РАСХН.	http://www.vniikormov.ru/pub/0004/1/ektcii-poslevuzovskogo-obrazovaniia-po-spetcialnosti-06-01-06-lugovodstvo-lekarstvennye-i-efirno-maslichnye-kultury-01.php

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

п./п.	работы	оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	технических средств обучения
1.	Лабораторный практикум	Аудитория для проведения лабораторных занятий в соответствии с перечнем аудиторного фонда	Доска аудиторная, специализированная мебель, лабораторное оборудование
2.	Самостоятельная работа	Учебная аудитория (компьютерный класс с выходом в Интернет), для организации самостоятельной работы обучающихся; читальный зал научной библиотеки	Доска аудиторная, специализированная мебель, компьютера с выходом в интернет

