Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ермаков Алексей Михайлович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 07.11.2026 13:38:52
Уникальный программный ключ:
820dd736c6564d02e9f00c4043156a3692d52b7e

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО Донской ГАУ)

УТВЕРЖДАЮ
Врио проректора по УР и ЦТ
_____Ширяев С.Г.
«24» марта 2026 г.
м.п.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Технология производства муки и крупы

Направление подготовки	**35.03.07 Технология производства и переработки с.-х. продукции**
Направленность программы	**Технология производства и переработки продукции растениеводства**
Форма обучения	**Очная, заочная**

Программа разработана:

Збраилов М.А. _____ доцент канд. с.-х. наук _____
ФИО (подпись) (должность) (степень) (звание)

Рекомендовано:
Заседанием кафедры Земледелия и технологии хранения растениеводческой продукции
протокол заседания от 17.03.2026 г. № 5 и.о. зав. кафедрой _____ Авдеенко А.П.
(подпись)

п. Персиановский, 2026 г.

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Планируемый процесс обучения по дисциплине, направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

-Способен разработать систему мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства (ПК-1);

Индикаторы достижения компетенции:

-Разрабатывает технологии уборки сельскохозяйственных культур и переработки продукции растениеводства(ПК-1.8).

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки продукции растениеводства представлены в таблице.

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
1	2	3	4
ПК-1	Способен разработать систему мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства	ПК-1.8Разрабатывает технологии уборки сельскохозяйственных культур и переработки продукции растениеводства	*Знание:* современных технологий в области производства муки и крупы современные технологии в области производства муки и крупы *Навык:*обоснования и реализации современных технологий в области производства муки и крупы *Опыт деятельности:* по реализации современных технологий в области производства муки и крупы

2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

семестр	Трудоемкость З.Е. / час.	Контактная работа с преподавателем			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации (экз./зачет с оценк./зачет)
		Лекций, час.	Практич. занятий, час.	Контактная работа на промежуточную аттестацию, час.		
очная форма обучения 2023, 2024, 2025, 2026 год набора						
7	4/144	36	36	1,3	70,7	экзамен
заочная форма обучения 2022, 2023, 2024, 2025, 2026 год набора						
6	4/144	6	8	1,3	119,7	экзамен

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

3.1 Структура дисциплины состоит из разделов (тем):

Структура дисциплины	
Раздел 1 Технология производства муки	Раздел 2 Технология производства крупы

3.2 Содержание занятий лекционного типа по дисциплине, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий:

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Краткое содержание раздела	Кол-во часов/форма обучения	
			очно	заочно
			2023, 2024, 2025, 2026 г.	2022, 2023, 2024, 2025, 2026 г.
1	**Раздел 1** Технология производства муки	Введение. Цели и задачи курса. Зерно, его строение. Химический состав зерна и его составных частей. Классификация зерна пшеницы.	2	0,5
		Физико-химические, структурно-механические, технологические и мукомольные свойства зерна. Ассортимент и качество вырабатываемой продукции.	2	0,5
		Подготовка зерна к переработке. Основные задачи процесса. Выделение примесей из зерновой массы. Классификация примесей. Понятие о делимости зерновой массы. Факторы, влияющие на эффективность выделения примесей. Способы выделения примесей. Очистка поверхности зерна.	2	0,5

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Краткое содержание раздела	Кол-во часов/форма обучения	
			очно	заочно
		Гидротермическая обработка зерна на мельзаводах. Общие положения. Особенности взаимодействия зерна с водой. Способы ГТО. Холодное и скоростное кондиционирование. Эффективность процесса.	2	0,5
		Классификация помолов пшеницы и ржи. Основные операции в размольном отделении мельницы. Измельчение зерна в вальцовом станке. Характеристика рабочих органов вальцового станка. Классификация продуктов размола по крупности. Сортирование продуктов измельчения. Технологические схемы рассевов	4	0,5
		Основные процессы получения муки. Драной процесс сложных сортовых помолов пшеницы.	2	0,5
		Обогащение продуктов в ситовеечных машинах. Ситовеечный и шлифовочныйпроцесы и их взаимосвязь с драным процессом.	2	0,5
		Размольный процесс и его взаимосвязь с драным, ситовеечным и шлифовочным процессами. Контроль готовой продукции.	2	0,5
2	**Раздел 2** Технология производства крупы	Крупяное производство. Технологические свойства сырья крупяной промышленности.	2	0,5
		Способы выделения примесей. Гидротермическая обработка зерна. Схемы подготовки к шелушению.	4	0,5
		Шелушильное отделение крупозавода. Основные операции шелушильного отделения. Сортирование продуктов шелушения. Крупоотделение. Шлифование и полирование крупы.	4	0,5
		Частная технология крупы. Производство крупы из проса, риса, гречихи и овса, кукурузы, гороха	8	0,5
	Всего:		**36**	**6**

3.3 Содержание практических занятий по дисциплине, в том числе элементов практической подготовки, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий::

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / коллоквиумов. Элементы практической подготовки	Вид текущего контроля	Кол-во часов/форма обучения	
				очно	заочно

				2023, 2024, 2025, 2026 г.	2022, 2023, 2024, 2025, 2026 г.
1	Раздел 1 Технология производства муки	Знакомство с зерновыми культурами, как сырьем для производства муки и крупы. Изучение морфологического и анатомического строения зерновки пшеницы. Составление и расчет помольных смесей. *Деловая игра: Решение производственных ситуаций* **Элементы практической подготовки:**научиться составлять помольные смеси	Текущий опрос	4	1
		Определение влияния режимов холодного кондиционирования на выход и качество готовой продукции *Деловая игра: Решение производственных ситуаций* **Элементы практической подготовки:**научиться при помощи лабораторных помолов выбирать режим кондиционирования в зависимости от качества зерна	Текущий опрос	4	1
		Изучение технологических схем рассевов. Классификация продуктов размола по крупности.	Текущий опрос	4	1
		Составление технологических схем размольного отделения. Дранной процесс. Ситовеечный процесс. Размольный процесс. Контроль муки.	Текущий опрос	6	1
2	Раздел 2 Технология производства крупы	Особенности определения качества крупяного зерна. Основные показатели качества зерна крупяных культур. Влияние пленчатости зерна на выход чистого ядра. Особенность очистки зерна крупяных культур от примесей. Классифиция примесей в крупяном зерне. Выход чистого ядра. Подготовка крупяного сырья к шелушению. Сортирование зерна на фракции перед шелушением. Разделение крупяного зерно на фракции перед шелушением. Сущность метода фракционирования зерна перед шелушением. Деление на фракции зерно гречихи, проса, овса, ячменя, риса перед шелушением. *Деловая игра: Решение производственных ситуаций*	Текущий опрос	8	1
		Контроль процесса шелушения пленчатых культур. Принцип работы шелушителя. Промежуточные продукты процесса шелушения. Эффективность процесса шелушения.	Текущий опрос	2	1

		Крупоотделение. Разделение смеси шелушеных и нешелушеных зерен гречихи на ситах. Физические свойства зерна положенные в основу процесса крупоотделения. Показателями эффективности работы крупоотделительной машины. *Деловая игра: Решение производственных ситуаций*	Текущий опрос	4	1
		Определение степени шлифования крупы. Назначение шлифовальных машин при производстве крупы. Повышение свойств крупы при шлифовании. Влияние процесса шлифования крупы на ее стойкость при хранении. Изменение биохимические показателей качества ядра после шлифования. *Деловая игра: Решение производственных ситуаций*	Текущий опрос	4	1
	ИТОГО			**36**	**8**

3.4 Содержание самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов самостоятельной работы:

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов/форма обучения	
			очно	заочно
			2023, 2024, 2025, 2026 г.	2022, 2023, 2024, 2025, 2026 г.
1.	*Раздел 1* *Технология производства муки* Производство муки на малых предприятиях с сокращенным набором оборудования. Особенности построения технологического процесса. Характеристика оборудования.	Конспектирование литературы по рассматриваемому вопросу	14	24
2.	*Раздел 1* *Технология производства муки* Подготовка зерна к переработке. Основные задачи процесса. Выделение примесей из зерновой массы. Классификация примесей. Понятие о делимости зерновой массы. Факторы, влияющие на эффективность выделения примесей. Способы выделения примесей. Очистка поверхности зерна.	Конспектирование литературы по рассматриваемому вопросу	14	24
3.	*Раздел 1* *Технология производства муки* Требования, предъявляемые к подготовке зерна к помолу Построение схем подготовки зерна к обойному помолу, к сортовым хлебопекарным помолам пшеницы и ржи. Особенности построения схем подготовки зерна к макаронным помолам	Конспектирование литературы по рассматриваемому вопросу	14	24

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов/форма обучения	
			очно	заочно
			2023, 2024, 2025, 2026 г.	2022, 2023, 2024, 2025, 2026 г.
4.	*Раздел 2* *Технология производства крупы* Технология получения кукурузной крупы для производства палочек и хлопьев. Характеристика оборудования и основных технологических процессов.	Конспектирование литературы по рассматриваемому вопросу	14	24
5.	*Раздел 2* *Технология производства крупы* Крупы с повышенным пищевым достоинством. Характеристика сырья. Особенности технологического процесса.	Конспектирование литературы по рассматриваемому вопросу	14,7	23,7
Контактные часы на промежуточную аттестацию			**1,3**	**1,3**
ИТОГО			**72**	**121**

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине обеспечивается:

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
*Раздел 1. Конспектирование литературы по теме:*Производство муки на малых предприятиях с сокращенным набором оборудования.	Технологическое оборудование хлебопекарного, кондитерского, макаронного и зерноперерабатывающего производств: лабораторный практикум / Г.О. Магомедов, А.А. Журавлев, М.Г. Магомедов, Ю.Н. Труфанова ; науч. ред. Г.О. Магомедов ; Министерство образования и науки РФ, Воронежский государственный университет инженерных технологий. – 2-е изд. – Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017. – 185 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482007 – Библиогр.: с. 177-179. – ISBN 978-5-00032-234-5. – Текст : электронный.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482007
	Киселёва, А. Г. Технология производства макаронных изделий : учебное пособие / А. Г. Киселёва, С. В. Макаров. — Иваново : ИГХТУ, 2019. — 90 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171813. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/171813
Раздел 1. Конспектирование литературы по теме: Подготовка зерна к пере-	Технология переработки продукции растениеводства : учебник / В. И. Манжесов, Т. Н. Тертычная, С. В. Калашникова, И. В. Максимов. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2016. — 816 с.	https://e.lanbook.com/book/91632

работке.	— ISBN 978-5-98879-185-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/91632. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
Раздел 1. Конспектирование литературы по теме: Требования, предъявляемые к подготовке зерна к помолу	Технология переработки продукции растениеводства : учебник / В. И. Манжесов, Т. Н. Тертычная, С. В. Калашникова, И. В. Максимов. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2016. — 816 с. — ISBN 978-5-98879-185-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/91632. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/91632
	Тарасенко, С. С. Современная технология мукомольного производства : учебное пособие / С. С. Тарасенко, Н. П. Владимиров. — Оренбург : ОГУ, [б. г.]. — Часть 1 : Теоретические основы технологии муки — 2017. — 174 с. — ISBN 978-5-7410-1943-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/110672 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/110672
Раздел 2. Конспектирование литературы по теме: Технология получения кукурузной крупы для производства палочек и хлопьев.	Технология хранения и переработки продукции растениеводства : учебное пособие / Е. В. Калмыкова, Н. Ю. Петров, О. В. Калмыкова, С. А. Мордвинкин. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2017. — 196 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/107855. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/107855
Раздел 2. Конспектирование литературы по теме: Крупы с повышенным пищевым достоинством.	Технология хранения и переработки продукции растениеводства : учебное пособие / Е. В. Калмыкова, Н. Ю. Петров, О. В. Калмыкова, С. А. Мордвинкин. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2017. — 196 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/107855. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/107855
	Варламова, Е. Н. Технология муки и крупы : учебное пособие / Е. Н. Варламова. — Пенза : ПГАУ, 2021. — 178 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/207314 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/207314

5 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

Код компетенции / Индикатор достижения компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
(ПК-/ПК-1.8)	Способен разработать систему мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства	Разрабатывает технологии уборки сельскохозяйственных культур и переработки продукции растениеводства	современные технологии в области производства муки и крупы	обосновывать и реализовывать современные технологии в области производства муки и крупы	обоснования и реализации современных технологий в области производства муки и крупы

5.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

5.2.1 Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

Компетенции на различных этапах их формирования оцениваютсяшкалой: «зачтено», «не зачтено» в форме зачета.

5.2.2.Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Результат обучения по дисциплине	***Критерии и показатели оценивания результатов обучения***			
	незачтено	***зачтено***		
I этап Знать современные технологии в области производства муки и крупы(ПК-1.8)	Фрагментарные знания современных технологий в области производства муки и крупыОтсутствие знаний	Неполные знания современных технологий в области производства муки и крупы	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания современных технологий в области производства муки и крупы	**Сформированные и систематические знания**современных технологий в области производства муки и крупы
II этап Уметь обосновывать и реализовывать современные технологии в области производства муки и крупы(ПК-1.8)	Фрагментарное умение обосновывать и реализовывать современные технологии в области производства муки и крупыОтсутствие умений	Неполное умение обосновывать и реализовывать современные технологии в области производства муки и крупы	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, умения обосновывать и реализовывать современные технологии в области производства муки и крупы	**Сформированные и систематическое умение** обосновывать и реализовывать современные технологии в области производства муки и крупы
III этап обоснования и реализации современных технологий в области производства муки и крупы(ПК-1.8)	Фрагментарное применение навыков обоснования и реализации современных технологий в области производства муки и крупыОтсутствие навыков	В целом успешное, но не систематическое применение обоснования и реализации современных технологий в области производства муки и крупы	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков обоснования и реализации современных технологий в области производства муки и крупы	**Успешное и систематическое применение навыков** обоснования и реализации современных технологий в области производства муки и крупы

5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины, и включает устный опрос, тестирование, письменные контрольные работы.

Вопросы для обсуждения:

1. Обойные помолы ржи и смесей ржи и пшеницы.
2. Шелушение в технологии крупы.
3. Дефекты и болезни хлеба
4. Сортовые помолы ржи.
5. Понятие качества хлеба и факторы его определяющие.
6. Эффективность производства крупы на различном оборудовании
7. Сортовые помолы пшеницы с сокращенным процессом обогащения.

8. Фракционирование крупяного сырья перед переработкой.
9. Факторы, влияющие на выход хлеба
10. Особенности макаронных помолов твердой и высокостекловидной мягкой пшеницы в макаронную муку.
11. Сепарирование в технологии крупы.
12. Сырье, готовая продукция и виды макаронных помолов.
13. Черствение хлеба и способы сохранения свежести.
14. Технология круп повышенной питательности
15. Формирование сорта и контроль муки.
16. Технология круп, не требующих варки.
17. Остывание и усушка хлеба
18. Размольный процесс сложного хлебопекарного помола пшеницы.
19. Технология быстроразваривающихся круп.
20. Условия и сроки хранения хлеба.
21. Шлифовочный процесс сложного хлебопекарного помола пшеницы.
22. Технология производства овсяных хлопьев.
23. Процесс обогащения круп и дунстов.
24. Дранной или крупообразующий процесс
25. Технология круп «Полтавский» и «Артек».
26. Разделка теста для формового и подового хлеба, булочных изделий при выпечке
27. Принципы построения технологического процесса производства муки
28. Технология ячневой крупы.
29. Гидротермическая обработка при подготовки зерна к помолу.
30. Технология перловой крупы.
31. 1. Особенности подготовки пшеницы и ржи к сортовым помолам.
32. 2. Выход продукции крупозаводов.
33. Технологический процесс подготовки пшеницы к сортовым хлебопекарным помолам.
34. Технология крупы из риса.
35. Общие принципы построения технологического процесса подготовки зерна к помолу.
36. Технология крупы из гречихи.
37. Подготовка зерна к помолу. Задачи процесса и требования к качеству зерна.
38. Ассортимент продукции крупозаводов.
39. Общие сведения о выходе продукции мукомольных заводов.
40. Технология пшена.
41. Классификация помолов пшеницы и ржи
42. Общие принципы технологии подготовки крупяного сырья.
43. Способы разрыхления теста. Брожение теста
44. Технология высокобелковой муки.
45. Шелушение и крупоотделение в технологии крупы.
46. Способы приготовления теста из ржаной и смеси ржаной и пшеничной муки
47. Технология муки-крупчатки.
48. Гидротермическая обработка в технологии крупы.
49. Контроль отходов в подготовительном (зерноочистительном) отделении мукомольного завода.
50. Технология крупы гороха.
51. Способы приготовления пшеничного теста
52. Продукция мукомольных заводов.
53. Общие принципы переработки зерна в крупу.

Задания для подготовки к экзамену

ОПК-1/1.8

Знатьсовременные технологии в области производства муки и крупы

1. Способы выделения примесей из зерна помольной смеси
2. Этапы технологического процесса помола муки.
3. Назначение ситовеечной машины
4. Определение мукомольных свойств помольной смеси

Уметь- обосновывать и реализовывать современные технологии в области производства муки и крупы

1. Обосновать причину несоответствия крупноты помола с требованиями ГОСТ.
2. Составить схему отбора фракций муки высшего сорта в размольном отделении.
3. Определить полный технический анализ муки пшеничной высшего сорта. Сравните полученные показатели качества с требованиями ГОСТ.
4. Составьте схему обойного ржаного помола.

Навыкобоснования и реализации современных технологий в области производства муки и крупы

1. Составить помольную партию для сортового хлебопекарного помола, согласно показателей качества зерна (стекловидность 1 партия 40%, 2 партия- 50%, 3 партия 60%), для бесперебойной работы предприятия в течении 10 дней. Производительность мукомольного завода 200 т/сут.
2. Составьте схему очистки зерна от примесей.
3. Составьте схему гидротермической обработки зерна.
4. Составьте схему отбора фракций муки высшего сорта в размольном отделении.

Типовой экзаменационный билет № 0

1. Этапы технологического процесса помола муки.
2. Задачи, режимы и схема гидротермической обработки зерна.
3. **Задача к билету**

Составить помольную партию для сортового хлебопекарного помола, согласно показателей качества зерна (стекловидность 1 партия 40%, 2 партия- 50%, 3 партия 60%), для бесперебойной работы предприятия в течении 10 дней. Производительность мукомольного завода 200 т/сут.

Утверждены на заседании кафедры _____ Протокол № _____ от _____201__г.

Экзаменатор_____

Заведующий кафедрой _____

Оценочные средства закрытого и открытого типа для целей текущего контроля и промежуточной аттестации

ПК-1Способен разработать систему мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства

ПК-1.8Разрабатывает технологии уборки сельскохозяйственных культур и переработки продукции растениеводства

задания закрытого типа

1.Какие показатели обуславливают хлебопекарные свойства муки:

1. по виду
2. по сорту
3. по типу
4. всё выше перечисленное

Правильный ответ: 4

2.Чему равна базисная влажность муки:

1. 12%
2. 14,5%
3. 13%
4. 16%

Правильный ответ: 2

3.Как классифицируется клейковина по упругим свойствам:

1. сильная
2. слабая
3. средняя
4. всё выше перечисленное

Правильный ответ: 4

4.Доминирующий компонент муки, на долю которого приходится 56-68%:

1. белок;
2. фермент;
3. крахмал;
4. сахар

Правильный ответ: 3

5.Содержание клейковины при производстве макаронных изделий должно быть в крупке:

1. не менее 35%;
2. не менее 30%;
3. не менее 40%;
4. не менее 45%.

Правильный ответ: 2

задания открытого типа

1.Крупообразующий процесс при помоле хлебопекарной муки называется _____

Правильный ответ: дранной

2.Процесс обогащения крупок в развитой схеме помола происходит на _____ машинах

Правильный ответ: ситовеечных

3.Качество промежуточных продуктов измельчения в мукомольном производстве принято оценивать по показателю _____

Правильный ответ: зольность, зольности

4.Из зерна какой культуры производится обдирная мука

Правильный ответ: рожь, ржи

5.Какая подготовительная операция призвана увеличить пластичность оболочек зерна перед помолом

Правильный ответ: гидротермическая обработка, ГТО, отволаживание

6.Крупа из зерна какой культуры имеет показатель качества

«меловые ядра»

Правильный ответ: рис, риса

7.Номер крупы устанавливается в зависимости от показателя _____

Правильный ответ:крупности

8.В отдельно взятом технологическом процессе вальцовый станок и рассев образуют _____

Правильный ответ: система, систему

9.Культура зерно которой используется для производства ячневой и перловой крупы - _____

Правильный ответ: ячмень

10.Какова влажность муки в %, если масса навески до высушивания составила 5,00 г, после высушивания – 4,28 г?

Правильный ответ: 14,4

11.Гречневая крупа из дробленного ядра называется _____

Правильный ответ: продел

12.Назовите процесс основная задача которого обработка крупок на шлифовочных системах с целью удаления оставленных частиц оболочек

Правильный ответ: шлифовочный

13.Назовите процесс основная задача которого размол обогащенных крупок и дунстов в муку

Правильный ответ: размольный

14.Назовите процесс в котором происходит отбор манной крупы

Правильный ответ: ситовеечный, обогащения

15.Выделение коротких и длинных примесей при подготовке зерна к переработке производят в _____

Правильный ответ: триерах

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

Оценка знаний, умений, навыка и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений, навыков и (или) опыта деятельности, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а так же для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К текущему контролю относятся проверка знаний, умений, навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, решение задач, деловая игра, круглый стол, тестирование (письменное или компьютерное), ответы (письменные или устные) на теоретические вопросы, решение практических задач и выполнение заданий на практическом занятии, выполнение контрольных работ;

- по результатам выполнения индивидуальных заданий;

- по результатам проверки качества конспектов лекций, рабочих тетрадей и иных материалов;

- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самостоятельной работы, по имеющимся задолженностям.

На первых занятиях преподаватель выдает студентам график контрольных мероприятий текущего контроля.

ГРАФИК контрольных мероприятий текущего контроля по дисциплине

№ и наименование темы контрольного мероприятия	Формируемая компетенция	Индикатор достижения компетенции	Этап формирования компетенции	Форма контрольного мероприятия (тест, контрольная работа, устный опрос, коллоквиум, деловая игра и т.п.)	Срок проведения контрольного мероприятия
1. Знакомство с зерновыми культурами, как сырьем для производства муки и крупы. Изучение морфологического и анатомического строения зерновки пшеницы.	ПК-1	ПК-.1.8	**I этап** **II этап** **III этап**	Устный опрос	1-е занятие
2. Составление и расчет помольных смесей.	ПК-1	ПК-.1.8	**I этап** **II этап** **III этап**	Устный опрос	2-е занятие
3. Определение влияния режимов холодного кондиционирования на выход и качество готовой продукции	ПК-1	ПК-.1.8	**I этап** **II этап** **III этап**	Устный опрос	3-е занятие
4. Изучение технологических схем рассевов. Классификация продуктов размола по крупности.	ПК-1	ПК-.1.8	**I этап** **II этап** **III этап**	Устный опрос	4-е занятие
5. Составление технологических схем размольного отделения.Драннойпроцесс.Ситовеечныйпроцесс.Размольныйпроцесс.Контроль муки.	ПК-1	ПК-.1.8	**I этап** **II этап** **III этап**		5-е занятие
6. Особенности определения качества крупяного зерна. Основные показатели качества зерна крупяных культур. Влияние пленчатости зерна на выход чистого ядра. Особенность очистки зерна крупяных культур от примесей. Классификация примесей в крупяном зерне Выход чистого ядра.	ПК-1	ПК-.1.8	**I этап** **II этап** **III этап**	Устный опрос	6-е занятие
7. Подготовка крупяного сырья к шелушению. Сортирование зерна на фракции перед шелушени-	ПК-1	ПК-.1.8	**I этап** **II этап** **III этап**	Устный опрос	7-е занятие

№ и наименование темы контрольного мероприятия	Формируемая компетенция	Индикатор достижения компетенции	Этап формирования компетенции	Форма контрольного мероприятия (тест, контрольная работа, устный опрос, коллоквиум, деловая игра и т.п.)	Срок проведения контрольного мероприятия
ем. Разделение крупяного зерно на фракции перед шелушением. Сущность метода фракционирования зерна перед шелушением. Деление на фракции зерно гречихи, проса, овса, ячменя, риса перед шелушением.					
8. Контроль процесса шелушения пленчатых культур. Принцип работы шелушителя. Промежуточные продукты процесса шелушения.Эффективность процесса шелушения.	ПК-1	ПК-.1.8	**I этап** **II этап** **III этап**	Устный опрос	8-е занятие
9. Крупоотделение. Разделение смеси шелушеных и нешелушеных зерен гречихи на ситах. Физические свойства зерна положенные в основу процесса крупоотделения. Показателями эффективности работы крупоотделительной машины.	ПК-1	ПК-.1.8	**I этап** **II этап** **III этап**	Устный опрос	9-е занятие
10. Определение степени шлифования крупы. Назначение шлифовальных машин при производстве крупы. Повышение свойств крупы при шлифовании. Влияние процесса шлифования крупы на ее стойкость при хранении. Изменение биохимические показателей качества ядра после шлифования.	ПК-1	ПК-.1.8	**I этап** **II этап** **III этап**	Устный опрос	10-е занятие

Устный опрос **–** наиболее распространенный метод контроля знаний студентов, предусматривающий уровень овладения компетенциями, в т. ч. полноту знаний теоретического контролируемого материала.

При устном опросе устанавливается непосредственный контакт между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения студентами учебного материала.

Устный опрос по дисциплине проводится на основании самостоятельной работы студента по каждому разделу. Вопросы представлены в планах лекций по дисциплине.

Различают фронтальный, индивидуальный и комбинированный опрос. *Фронтальный* опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой. Он органически сочетается с повторением пройденного, являясь средством для закрепления знаний и умений. Его достоинство в том, что в активную умственную работу можно вовлечь всех студентов группы. Для этого вопросы должны допускать краткую форму ответа, быть лаконичными, логически увязанными друг с другом, даны в такой последовательности, чтобы ответы студентов в совокупности могли раскрыть содержание раздела, темы. С помощью фронтального опроса преподаватель имеет возможность проверить выполнение студентами домашнего задания, вы-

яснить готовность группы к изучению нового материала, определить сформированность основных понятий, усвоение нового учебного материала, который только что был разобран на занятии. Целесообразно использовать фронтальный опрос также перед проведением практических работ, так как он позволяет проверить подготовленность студентов к их выполнению.

Вопросы должны иметь преимущественно поисковый характер, чтобы побуждать студентов к самостоятельной мыслительной деятельности.

Индивидуальный опрос предполагает объяснение, связные ответы студентов на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным средством развития речи, памяти, мышления студентов. Чтобы сделать такую проверку более глубокой, необходимо ставить перед студентами вопросы, требующие развернутого ответа.

Вопросы для индивидуального опроса должны быть четкими, ясными, конкретными, емкими, иметь прикладной характер, охватывать основной, ранее пройденный материал программы. Их содержание должно стимулировать студентов логически мыслить, сравнивать, анализировать сущность явлений, доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы и этим способствовать объективному выявлению знаний студентов. Вопросы обычно задают всей группе и после небольшой паузы, необходимой для того, чтобы все студенты поняли его и приготовились к ответу, вызывают для ответа конкретного студента.

Для того чтобы вызвать при проверке познавательную активность студентов всей группы, целесообразно сочетать индивидуальный и фронтальный опрос.

Длительность устного опроса зависит от учебного предмета, вида занятий, индивидуальных особенностей студентов.

В процессе устного опроса преподавателю необходимо побуждать студентов использовать при ответе схемы, графики, диаграммы.

Заключительная часть устного опроса – подробный анализ ответов студентов. Преподаватель отмечает положительные стороны, указывает на недостатки ответов, делает вывод о том, как изучен учебный материал. При оценке ответа учитывает его правильность и полноту, сознательность, логичность изложения материала, культуру речи, умение увязывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

Критерии и шкалы оценивания устного опроса

Критерии оценки при текущем контроле	Оценка
Студент отсутствовал на занятии или не принимал участия. Неверные и ошибочные ответы по вопросам, разбираемым на семинаре	«неудовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт расплывчатые ответы на вопросы. Описывая тему, путается и теряет суть вопроса. Верность суждений, полнота и правильность ответов – 40-59 %	«удовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт ответы на некоторые вопросы, то есть не проявляет достаточно высокой активности. Верность суждений студента, полнота и правильность ответов 60-79%	«хорошо»
Студент демонстрирует знание материала по разделу, основанные на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы. Высокая активность студента при ответах на вопросы преподавателя, активное участие в проводимых дискуссиях. Правильность ответов и полнота их раскрытия должны составлять более 80%	«отлично»

Тестирование. Основное достоинство ***тестовой формы контроля*** – простота и скорость, с которой осуществляется первая оценка уровня обученности по конкретной теме, позволяющая, к тому же, реально оценить готовность к итоговому контролю в иных формах и, в случае необходимости, откорректировать те или иные элементы темы. Тест формирует полноту знаний теоретического контролируемого материала.

Критерии и шкалы оценивания тестов

Критерии оценки при текущем контроле
процент правильных ответов менее 40 (по 5 бальной системе контроля – оценка «неудовлетворительно»);
процент правильных ответов 40 – 59 (по 5 бальной системе контроля – оценка «удовлетворительно»)
процент правильных ответов 60 – 79 (по 5 бальной системе контроля – оценка «хорошо»)
процент правильных ответов 80-100 (по 5 бальной системе контроля – оценка отлично»)

Критерии и шкалы оценивания рефератов (докладов)

Оценка	Профессиональные компетенции	Отчетность
5	Работа выполнена на высоком профессиональном уровне. Полностью соответствует поставленным в задании целям и задачам. Представленный материал в основном верен, допускаются мелкие неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, связанные с докладом. Выражена способность к профессиональной адаптации, интерпретации знаний из междисциплинарных областей	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок. Полностью оформлен в соответствии с требованиями.
4	Работа выполнена на достаточно высоком профессиональном уровне, допущены несколько существенных ошибок, не влияющих на результат. Студент отвечает на вопросы, связанные с докладом, но недостаточно полно.	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок, но с некоторыми недоработками.
3	Уровень недостаточно высок. Допущены существенные ошибки, не существенно влияющие на конечное восприятие материала. Студент может ответить лишь на некоторые из заданных вопросов, связанных с докладом.	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются отдельные недочеты в оформлении.
2 и ниже	Работа выполнена на низком уровне. Допущены грубые ошибки. Ответы на связанные с докладом вопросы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале доклада.	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются существенные недочеты в оформлении.

Критерии и шкалы оценивания презентации

Дескрипторы	Минимальный ответ 2	Изложенный, раскрытый ответ 3	Законченный, полный ответ 4	Образцовый ответ 5
Раскрытие	Проблема не	Проблема рас-	Проблема рас-	Проблема раскрыта

проблемы	раскрыта. Отсутствуют выводы.	крыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы.	крыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы.	полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы.
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины.	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональных термина.	Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов.	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов.
Оформление	Не использованы информационные технологии (PowerPoint). Больше 4 ошибок в представляемой информации.	Использованы информационные технологии (PowerPoint) частично. 3-4 ошибки в представляемой информации.	Использованы информационные технологии (PowerPoint). Не более2 ошибок в представляемой информации.	Широко использованы информационные технологии (PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой информации.
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы.	Только ответы на элементарные вопросы.	Ответы на вопросы полные и/или частично полные.	Ответы на вопросы полные с привидением примеров и/или

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (по каждому разделу дисциплины).

2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекс мер по устранению недостатков.

3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание. Так по каждому разделу дисциплины идет накопление знаний, на проверку которых направлены такие оценочные средства как устный опрос и подготовка докладов. Далее проводится задачное обучение, позволяющее оценить не только знания, но умения, навык и опыт применения студентов по их применению. На заключительном этапе проводится тестирование, устный опрос или письменная контрольная работа по разделу.

Промежуточная аттестация осуществляется, в конце каждого семестра и представляет собой итоговую оценку знаний по дисциплине в виде проведения экзаменационной процедуры (экзамена), выставления зачета, защиты курсовой работы.

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся. Промежуточная аттестация в

форме зачета проводится в форме компьютерного тестирования или устного опроса, в форме экзамена - в устной форме.

Аттестационные испытания в форме зачета проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические занятия. Аттестационные испытания в форме устного экзамена проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине. Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, могут допускаться на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться рабочей программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, калькуляторами.

Время подготовки ответа при сдаче экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.

При проведении устного экзамена экзаменационный билет выбирает сам экзаменуемый в случайном порядке. При подготовке к устному экзамену экзаменуемый, как правило, ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании экзамена) сдается экзаменатору.

Экзаменатору предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи, которые изучались на практических занятиях.

Оценка результатов компьютерного тестирования и устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения.

6. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
Технология переработки продукции растениеводства : учебник / В. И. Манжесов, Т. Н. Тертычная, С. В. Калашникова, И. В. Максимов. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2016. — 816 с. — ISBN 978-5-98879-185-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/91632. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/91632
Варламова, Е. Н. Технология муки и крупы : учебное пособие / Е. Н. Варламова. — Пенза : ПГАУ, 2021. — 178 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/207314 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/207314
Дополнительная литература	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС

Технология хранения и переработки продукции растениеводства : учебное пособие / Е. В. Калмыкова, Н. Ю. Петров, О. В. Калмыкова, С. А. Мордвинкин. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2017. — 196 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/107855. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/107855
Тарасенко, С. С. Современная технология мукомольного производства : учебное пособие / С. С. Тарасенко, Н. П. Владимиров. — Оренбург : ОГУ, [б. г.]. — Часть 1 : Теоретические основы технологии муки — 2017. — 174 с. — ISBN 978-5-7410-1943-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/110672 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/110672
Технологическое оборудование хлебопекарного, кондитерского, макаронного и зерноперерабатывающего производств: лабораторный практикум / Г.О. Магомедов, А.А. Журавлев, М.Г. Магомедов, Ю.Н. Труфанова ; науч. ред. Г.О. Магомедов ; Министерство образования и науки РФ, Воронежский государственный университет инженерных технологий. – 2-е изд. – Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017. – 185 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482007 – Библиогр.: с. 177-179. – ISBN 978-5-00032-234-5. – Текст : электронный.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482007
Киселёва, А. Г. Технология производства макаронных изделий : учебное пособие / А. Г. Киселёва, С. В. Макаров. — Иваново : ИГХТУ, 2019. — 90 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171813. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/171813

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.

В ходе лекционных занятийобучающимсярекомендуетсявыполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводыи практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых о неаудиторное времяможно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материалпрослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретическихположений.

Методические рекомендации к практическим занятиям с практикоориентированными заданиями.

При подготовке к практическим занятиям обучающимся необходимо изучить основнуюлитературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями впери-

одических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендациипреподавателя и требования учебной программы. В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо освоить основные понятия и методики расчета показателей, ответить наконтрольные опросы. В течение практического занятия студенту необходимо выполнитьзадания, выданные преподавателем, что зачитывается как текущая работа студента иоценивается по критериям, представленным в пунктах 6.4 РПД.

Методические рекомендации по подготовке доклада.

При подготовке доклада рекомендуется сделать следующее. Составить планконспектсвоеговыступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемойтеориис практикой. Подготовить сопроводительную слайд-презентацию и/илидемонстрационный раздаточный материал по выбранной теме. Рекомендуется провести домарепетициювыступления с целью отработки речевого аппарата и продолжительности выступления(регламент– 7-10 мин.).

Выполнение индивидуальных типовых задач.

В случае пропусков занятий, наличия индивидуального графика обучения и длязакрепления практических навыков студентам могут быть выданы типовые индивидуальныезадания которые должныбыть сданы в установленный преподавателем срок.

Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с учебной и научной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на практических занятиях, к контрольным работам, тестированию. Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны быть выполнены также аккуратно, содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим обучающимся.

В процессе работы с учебной и научной литературой обучающийся может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы, которые).

8. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Перечень лицензионного программного обеспечения

- MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL LegalizationGetGenuinewCOACчет №1834 от 16.03.2010ООО «Южная Соф-тверная компания»

Перечень свободно распространяемого программного обеспечения

- OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия ApacheLicense 2.0, LGPL

Перечень программного обеспечения отечественного производства

-7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU LesserGen-eralPublicLicense

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебные аудитории для проведения учебных занятий - оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения:

рабочее место преподавателя;

рабочие места студентов;
доска меловая (1) ;
влагомеры (2);
диафаноскоп (1);
мельницы (2);
сита (4);
делитель (1);
весы лабораторные электронные (1);
набор демонстрационного оборудования телевизор (1);
плакаты

Помещения для самостоятельной работы – оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации

Оснащенность и адрес помещений

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно- наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)	Номер объекта в соответствии с документами по технической инвентаризации, этаж
	Аудитория № 147 Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектовано специализированной мебелью для хранения оборудования. Технические средства обучения: специализированное учебное оборудование - влагомер-масломер цифровой лабораторный (переносной), измеритель деформации клейковины (переносной), нивелиры (переносные), набор почвенных сит (переносной), нивелирная рейка (переносная), теодолит (переносной), штатив (переносной), весы (переносные), бур почвенный (переносной), дальномер (переносной), измеритель плотности почвы (переносной), комплект сит (переносной), рулетка (переносная), диафоноскоп (переносной); набор демонстрационного оборудования - ноутбук (переносной). MSWindows 7 OEMSNGLOLPNLLegalizationGetGenuinewCOA Счет №1834 от 16.03.2010 ООО «Южная Софтверная компания»; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспе-чение; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 24	Помещение 35 (2 этаж)
	Аудитория № 148Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского	346493, Ростовская область,	Помещение 2 (2 этаж)

	типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая (1)). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (экран (1); проектор (1); ноутбук (переносной), компьютер (1) с возможностью подключения к сети «Интернет», Web-камера (1) MSWindows 7 OEMSNGLOLPNLLegalizationGetGenuinewCOA Счет №1834 от 16.03.2010 ООО «Южная Софтверная компания»; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО Skype Свободно распространяемое про-приетарное программное обеспечение; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License	Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 24	
	Аудитория № 160 Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектовано специализированной мебелью для хранения оборудования и техническими средствами для его обслуживания.	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 24	Помещение 21 (2 этаж)
	Аудитория № 162 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - (ноутбук переносной), телевизор; специализированное учебное оборудование - нивелиры (переносные), набор почвенных сит (переносной), нивелирная рейка (переносная), теодолит (переносной), штатив (переносной); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин -плакаты, стенды, почвенные монолиты (срезы почв). Windows 10 Договор от 24.08.2020 г. ООО «Ситилинк»; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Google Chrome Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Unreal Commander Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО, Inc; ; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNULesserGeneral-PublicLicense; YandexBrowser Свободно распространяемое ПО;	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 24	Помещение 25 (2 этаж)
	Аудитория № 163Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 24	Помещение 28 (2 этаж)

	(рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска, трибуна). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (проекционный экран, проектор, ноутбук (переносной)), телевизор (1); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин -плакаты (переносные). MSWindows 7 OEMSNGLOLPNLLegalizationGetGenuinewCOA Счет №1834 от 16.03.2010 ООО «Южная Софтверная компания»; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobeacrobatreader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО		
	Аудитория № 164 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска, трибуна). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - (телевизор, ноутбук); специализированное учебное оборудование - весы (переносные), бур почвенный (переносной), дальномер (переносной), измеритель плотности почвы (переносной), комплект сит (переносной), рулетка (переносная); сушильный шкаф (1);стент переносной (3); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин -плакаты (переносные). MSWindows 7 OEMSNGLOLPNLLegalizationGetGenuinewCOA Счет №1834 от 16.03.2010 ООО «Южная Софтверная компания»; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobeacrobatreader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 24	Помещение 24 (2 этаж)
	Аудитория № 180 Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска, трибуна). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - ноутбук (переносной); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин –плакаты. Win10 Товарный чек № Е-19276121 от 15.08.2019 г. ООО «ДНС Ритейл»; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobeacrobatreader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Yandex	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 24	Помещение 20 (3 этаж)

	Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zipСвободно распространяемое ПО, GNULesserGeneralPublicLicense		
	Аудитория № 182Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - ноутбук (переносной); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин - плакаты, стенды. Win10 Товарный чек № E-19276121 от 15.08.2019 г. ООО «ДНС Ритейл»; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobeacrobatreader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zipСвободно распространяемое ПО, GNULesserGeneralPublicLicense	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 24	Помещение 22 (3 этаж)