Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ермаков Алексей Михайлович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 07.11.2026 13:38:53
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

Производство хлебобулочных и макаронных изделий

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:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

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

Индикаторы достижения компетенции:

Обосновывает и реализует современные технологии в области производства сельскохозяйственной продукции(ОПК-4.1)

Обосновывает и реализует современные технологии в области переработки и хранения сельскохозяйственной продукции(ОПК-4.2)

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующиеэтапы формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность Технология производства и переработки продукции растениеводства:

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
1	2	3	4
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1Обосновывает и реализует современные технологии в области производства сельскохозяйственной продукции	*Знание:* -современных технологий в области производства сельскохозяйственной продукции *Умение:* -обосновать и реализовать современные технологии в области производства сельскохозяйственной продукции *Навык*: - обоснования и реализации современных технологий в области производства сельскохозяйственной продукции *Опыт деятельности:* - владения современными технологиями в области производства сельскохозяйственной продукции
		ОПК-4.2Обосновывает и реализует современные технологии в области переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	*Знание:* -современныхтехнологийв области переработки и хранения сельскохозяйственной продукции *Умение:* - обосновать и реализовать современные технологии в области переработки и хранения сельскохозяйственной продукции *Навык*: - обоснования и реализациисовременныхтехнологийв области переработки и хранения сельскохозяйственной продукции *Опыт деятельности:* - владения современнымитехнологиямив области переработки и хранения сельскохозяйственной продукции

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 2024, 2025, 2026 год набора						
8	4/144	12	24	0,2	107,8	зачет
заочная форма обучения 2023, 2024, 2025, 2026 год набора						
9/сесс. 1	4/144	6	8	0,2	125,8	зачет

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 хлебобулочных изделий	**Раздел 2** Технология производства макаронных изделий

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
			2024, 2025, 2026	2023, 2024, 2025, 2026
1	**Раздел 1** Технология производства хлебобулочных изделий	1.Современное состояние производства макаронных и хлебобулочных изделий. Цели и задачи дисциплины. Актуальные проблемы хлебопекарного производства и пути развития. Краткая характеристика хлебопекарного производства на нашей планете. Современное состояние и перспективы развития хлебопекарной промышленности России. Основные виды хлебобулочных изделий. Классификатор хлебобулочных изделий. Хлеб из ржаной и смеси ржаной и пшеничной муки. Хлеб из пшеничной муки. Булочные изделия. Сдобные и простые сухари. Бараночные изделия.	0,5	0,25

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Краткое содержание раздела	Кол-во часов/форма обучения	
			очно	заочно
		2.Основное и дополнительное сырье хлебопекарного производства и его свойства Требования, предъявляемые к сырью. Основные сорта хлебопекарной муки. Химический состав муки различных видов сортов. Стандарты на муку хлебопекарную. Хранение и подготовка сырья к производству. Прием и хранение муки на хлебопекарных предприятиях. Процессы, происходящие при хранении муки, созревание пшеничной и ржаной муки и изменение отдельных свойств. Сущность процесса созревания и пути его ускорения. Порча муки при хранении, причины ее обуславливающие и способы предотвращения. Нетрадиционные виды сырья.	0,5	0,25
		3.Технологическая схема производства хлебобулочных изделий. Функциональная и структурная схемы производства. Аппаратурно-технологическая схема производства пшеничного хлеба. Аппаратурно-технологическая схема производства ржаного хлеба.	1	0,5
		4.Рецептура. Роль составных частей пшеничной муки и рецептурных компонентов в образовании теста. Процессы, происходящие при созревании теста. Понятие о рецептуре (унифицированной и производственной). Основные способы приготовления пшеничного теста. Дозирование сырья. Замес и образование теста. Процессы, происходящие при замесе теста: физические, коллоидные, биохимические, микробиологические. Оптимизация замеса теста, критерии его оценки. Способы замеса теста. Созревание теста, спиртовое и молочнокислое брожение. Изменение объема и кислотности теста. Физические, коллоидные, биохимические и микробиологические процессы. Пути форсирования созревания теста. Обминка теста и влияние механической обработки теста. Определение готовности теста.	1	0,5
		5.Выпечка хлебобулочных изделий. Способы выпечки хлеба. Процессы, происходящие в выпекаемой тестовой заготовке при радиационно-конвективной выпечке хлеба. Прогрев тестовых заготовок при выпечке, теплофизические процессы при выпечке. Температурное поле тестовой заготовки. Влагообмен выпекаемой тестовой заготовки с газовой средой пекарной камеры и внутреннее перемещение влаги в тестовой заготовке. Физические, микробиологические, биохимические и коллоидные процессы при выпечке. Кинетика изменения объема выпекаемой тестовой заготовки и факторы на нее влияющие. Гигрометрический режим процесса выпечки. Продолжительность процесса выпечки и факторы на нее влияющие. Определение готовности хлеба при выпечке. Упек и факторы на него влияющие.	1	0,5

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Краткое содержание раздела	Кол-во часов/форма обучения	
			очно	заочно
		6.Хранение хлебобулочных изделий. Рекомендации по увеличению сроков сохранения свежести. Процессы, происходящие в хлебе при хранении: остывание и усыхание, изменение влажности и температуры отдельных слоев хлеба. Факторы, влияющие на процессы при хранении и величину усушки. Изменение качества хлеба при хранении. Черствение хлеба, его сущность. Методы определения. Факторы, влияющие на процесс черствения, пути сохранения свойств хлеба после выпечки и замедление черствения.	1	0,5
		7.Выход хлебобулочных изделий. Понятие выхода и его экономическое значение. Технологические потери и затраты, факторы на них влияющие. Нормирование выхода хлеба на хлебопекарных предприятиях. Величина выхода хлеба и факторы на него влияющие: свойства муки, рецептура и способы приготовления теста.	1	0,5
		8.Качество хлебобулочных изделий, факторы на него влияющие, пути его повышения. Понятие качества хлеба. Факторы его определяющие. Повышение качества сырья и эффективности его применения при производстве хлеба. Применение новых видов сырья. Применение специальных добавок – улучшителей. Химические улучшители окислительного и восстановительного действия. Поверхностно-активные вещества. Ферментные препараты. Модифицированные крахмалы. Комплексные улучшители и другие. Способы приготовления теста, повышающие качество хлеба.	1	0,5
		9.Дефекты и болезни хлебобулочных изделий, пути их предотвращения. Дефекты хлеба, вызванные качеством муки. Мука из дефектного зерна: поврежденного вредной черепашкой, проросшего, морозобойного, самосогревавшегося, неправильно сушившегося. Пути улучшения качества хлеба, полученного из дефектной муки. Дефекты хлеба, вызванные отклонением от норм технологического процесса. Болезни хлеба, пути их предотвращения и мероприятия борьбы с ними.	1	0,5
2	**Раздел 2** Технология производства макаронных изделий	1.Перспективы и проблемы научно-технического развития макаронной промышленности. Значение макаронных изделий в питании человека. Пищевая ценность макаронных изделий. Способы повышения пищевой ценности и качества макаронных изделий. Классификация и ассортимент макаронных изделий.	1	0,5
		2.Технологическая схема производства макаронных изделий. Аппаратурно-технологическая схема приготовления трубчатых, нитевидных, ленточных и фигурных макаронных изделий. Анализ современных технологий и оценка их эффективности.	1	0,5

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Краткое содержание раздела	Кол-во часов/форма обучения	
			очно	заочно
		3.Сырье для производства макаронных изделий. Хранение и подготовка сырья к производству. Пшеницы макаронного назначения. Отличительные признаки твердой и мягкой пшеницы. Мука для производства макаронных изделий. Химический состав муки: крахмал, белки, жиры, каротиноиды, минеральные вещества, ферменты. Требования нормативной документации к качеству муки для производства макаронных изделий. Макаронные свойства муки. Методы определения качества муки.	1	0,5
		4.Приготовление макаронного теста. Составление и расчет рецептуры; взаимозаменяемость различных видов сырья. Дозирование ингридиентов и замес теста. Роль клейковины и гранулометрического состава в образовании теста. Продолжительность и интенсивность замеса. Коллоидные процессы. Ферментативные процессы.	0,5	0,25
		5.Требования к качеству полуфабрикатов макаронного производства. Методы оценки качества полуфабрикатов. Возможные дефекты макаронных полуфабрикатов. Пути их устранения. Нормирование и учет расхода сырья в макаронном производстве. Затраты и потери сырья. Учет расхода муки.	0,5	0,25
	Всего:		**12**	**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
				2024, 2025, 2026	2023, 2024, 2025, 2026

1.	**Раздел 1** Технология производства хлебобулочных изделий	**Практическое занятие № 1.** Хлебопекарные свойства пшеничной муки. Определить физико-химические показатели муки: влажность различными методами, кислотность активную и общую, температуру. Определить газообразующую способность по состоянию углеводно-амилазного комплекса, содержание и качество сырой клейковины стандартным методом, автолитическую активность. Оценить «силу» муки по бонитационному числу, комплексному критерию, структурно-механическим свойствам. Исследовать влияние крупности помола муки на ее сахарообразующую способность. *Деловая игра: Решение производственных ситуаций* **Элементы практической подготовки:**проведение оценки качества пшеничной муки	Текущий опрос	2	0,5
		Практическое занятие № 2. Хлебопекарные свойства ржаной муки. Определить автолитическую активность по «числу падения», содержанию водорастворимых веществ, по экспресс-выпечке и экспресс-методу. *Деловая игра: Решение производственных ситуаций* **Элементы практической подготовки:**проведение оценки качества ржаной муки	Текущий опрос	2	0,5
		Практическое занятие № 3. Пробная лабораторная выпечка. **Элементы практической подготовки:**проведениепробной выпечки хлеба	Текущий опрос	2	0,5
		Практическое занятие № 4. Приготовление хлебопекарных полуфабрикатов. Оценить газообразующую и газоудерживающую способность, бродильную активность полуфабрикатов. Определить структурно-механические свойства теста по вязкости, адгезионной прочности, упругой и пластической деформациям. *Деловая игра: Решение производственных ситуаций*	Текущий опрос	2	0,5
		Практическое занятие № 5. Методы оценки качества полуфабрикатов. Изучить стадии технологического процесса производства хлеба и хлебобулочных изделий. По индивидуальному заданию составить аппаратурно-техническую схему производства. Оценить качество заварки, закваски и теста для ржаных сортов хлеба.	Текущий опрос	2	0,5

		Практическое занятие № 6. Методы оценки качества хлебобулочных изделий. Определить органолептические и физико-химические показатели качества хлеба из смеси ржаной и пшеничной муки, батона и хлеба из пшеничной муки. Сделать вывод о соответствии изделий требованиям нормативной документации. Дефекты хлеба и способы их предотвращения. *Деловая игра: Решение производственных ситуаций*	Текущий опрос	2	0,5
2.	**Раздел 2** Технология производства макаронных изделий	**Практическое занятие № 7.** Расчет рецептур макаронного теста. Анализ сырья *Деловая игра: Решение производственных ситуаций*	Текущий опрос	2	0,5
		Практическое занятие № 8. Замес макаронного теста и его прессование. *Дискуссия*	Текущий опрос	2	0,5
		Практическое занятие № 9. Исследование влияние параметров формования на свойства макаронных изделий	Текущий опрос	2	0,5
		Практическое занятие № 10. Изучение процесса сушки макаронных изделий.	Текущий опрос	2	0,5
		Практическое занятие № 11. Освоение метода отбора проб, определение сухих веществ при варке макаронных изделий *Дискуссия*	Текущий опрос	2	1
		Практическое занятие № 12. Определение органолептических и физико-химических показателей качества макаронных изделий **Элементы практической подготовки:**Определение органолептических и физико-химических показателей качества макаронных изделий в лаборатории	Текущий опрос	1	1
		Практическое занятие № 13. Влияние технологических параметров на качество макаронных изделий *Деловая игра: Решение производственных ситуаций*	Текущий опрос	1	1
	ИТОГО			24	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

			2024, 2025, 2026	2023, 2024, 2025, 2026
1.	**Раздел 1** Технология производства хлебобулочных изделий	Подготовка к опросу. Подготовка к практическим занятиям№ 1-6.	53,9	62,9
2.	**Раздел 2** Технология производства макаронных изделий	Подготовка к практическим занятиям№ 7-13.Подготовка к опросу.	53,9	62,9
Всего			**107,8**	**125,8**
Контактные часы на промежуточную аттестацию			**0,2**	**0,2**
ИТОГО			**108**	**126**

4. 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. Подготовка к практическому занятию № 1	Технология мучных кулинарных изделий : учебное пособие / Н.С. Родионова, А.А. Дерканосова, С.Н. Тефикова и др. ; науч. ред. Н.С. Родионова ; Министерство образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет инженерных технологий». – Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2014. – 220 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=336060. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-00032-061-7. – Текст : электронный.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=336060
	Практикум по технологии отрасли (технология хлебобулочных изделий) : учебное пособие для вузов / Е. И. Пономарева, С. И. Лукина, Н. Н. Алехина [и др.]. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 316 с. — ISBN 978-5-507-50490-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/439889. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/439889

Раздел 1. Подготовка к практическому занятию № 2	Технология мучных кулинарных изделий : учебное пособие / Н.С. Родионова, А.А. Дерканосова, С.Н. Тефикова и др. ; науч. ред. Н.С. Родионова ; Министерство образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет инженерных технологий». – Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2014. – 220 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=336060. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-00032-061-7. – Текст : электронный.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=336060
	Технологическое оборудование хлебопекарного, кондитерского, макаронного и зерноперерабатывающего производств: лабораторный практикум : учебное пособие / 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
	Медведев, П.В. Тестомесильные машины и тестоприготовительные агрегаты : учебное пособие / П.В. Медведев, В.А. Федотов, Е.Я. Челнокова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». – Оренбург : ОГУ, 2015. – 156 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439229. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7410-1236-9. – Текст : электронный.	: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439229
Раздел 1. Подготовка к практическому занятию № 3	Технология мучных кулинарных изделий : учебное пособие / Н.С. Родионова, А.А. Дерканосова, С.Н. Тефикова и др. ; науч. ред. Н.С. Родионова ; Министерство образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет инженерных технологий». – Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2014. – 220 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=336060. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-00032-061-7. – Текст : электронный.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=336060

Раздел 1. Подготовка к практическому занятию № 4	Технология мучных кулинарных изделий : учебное пособие / Н.С. Родионова, А.А. Дерканосова, С.Н. Тефикова и др. ; науч. ред. Н.С. Родионова ; Министерство образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет инженерных технологий». – Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2014. – 220 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=336060. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-00032-061-7. – Текст : электронный.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=336060
Раздел 1. Подготовка к практическому занятию № 5	Технология мучных кулинарных изделий : учебное пособие / Н.С. Родионова, А.А. Дерканосова, С.Н. Тефикова и др. ; науч. ред. Н.С. Родионова ; Министерство образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет инженерных технологий». – Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2014. – 220 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=336060. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-00032-061-7. – Текст : электронный.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=336060
Раздел 1. Подготовка к практическому занятию № 6	Технология мучных кулинарных изделий : учебное пособие / Н.С. Родионова, А.А. Дерканосова, С.Н. Тефикова и др. ; науч. ред. Н.С. Родионова ; Министерство образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет инженерных технологий». – Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2014. – 220 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=336060. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-00032-061-7. – Текст : электронный.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=336060
Раздел 2. Подготовка к практическому занятию № 7	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 2. Подготовка к практическому занятию №8	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 2. Подготовка к практическому занятию № 9	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 2. Подготовка к практическому занятию № 10	Челнокова, Е.Я. Физико-химические основы макаронного производства : учебное пособие / Е.Я. Челнокова, П. Медведев, Т.А. Бахитов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. – 152 с. : табл., граф., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481732 – ISBN 978-5-7410-1752-4. – Текст : электронный	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481732
Раздел 2. Подготовка к практическому занятию № 11	Челнокова, Е.Я. Физико-химические основы макаронного производства : учебное пособие / Е.Я. Челнокова, П. Медведев, Т.А. Бахитов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. – 152 с. : табл., граф., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481732 (дата обращения:: 10.06.2022). – ISBN 978-5-7410-1752-4. – Текст : электронный	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481732
Раздел 2. Подготовка к практическому занятию № 12	Челнокова, Е.Я. Физико-химические основы макаронного производства : учебное пособие / Е.Я. Челнокова, П. Медведев, Т.А. Бахитов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. – 152 с. : табл., граф., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481732 – ISBN 978-5-7410-1752-4. – Текст : электронный	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481732
Раздел 2. Подготовка к практическому занятию № 13	Челнокова, Е.Я. Физико-химические основы макаронного производства : учебное пособие / Е.Я. Челнокова, П. Медведев, Т.А. Бахитов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. – 152 с. : табл., граф., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481732 – ISBN 978-5-7410-1752-4. – Текст : электронный	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481732

5 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

Номер/ индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
ОПК-4/ОПК-4.1	Обосновывает и реализует современные технологии в области производства сельскохозяйственной продукции	современные технологии в области производства сельскохозяйственной продукции	обосновать и реализовать современные технологии в области производства сельскохозяйственной продукции	обоснования и реализации современных технологий в области производства сельскохозяйственной продукции
ОПК-4/ ОПК-4.2	Обосновывает и реализует современные технологии в области переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	современные технологии в области переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	обосновать и реализовать современные технологии в области переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	обоснования и реализации современных технологий в области переработки и хранения сельскохозяйственной продукции

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 оцениваются 4-балльной шкалой: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

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

Результат обучения по дисциплине	***Критерии и показатели оценивания результатов обучения***			
	«неудовлетворительно»	***«удовлетворительно»***	***«хорошо»***	***«отлично»***
I этап **Знать**современные технологии в области производства сельскохозяйственной продукции(ОПК-4.1)	**Фрагментарные знания**современных технологий в области производства сельскохозяйственной продукции **Отсутствие знаний**	**Неполные знания**современных технологий в области производства сельскохозяйственной продукции	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания**современных технологий в области производства сельскохозяйственной продукции	**Сформированные и систематические знания**современных технологий в области производства сельскохозяйственной продукции
II этап **Уметь** обосновать и реализовать современные технологии в области	**Фрагментарное умение**обосновать и реализовать современные технологии в области	**Неполное умение** обосновать и реализовать современные технологии в области	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, умения**обосновать и реализовать совре-	**Сформированные и систематическое умение** обосновать и реализовать совре-

Результат обучения по дисциплине	*Критерии и показатели оценивания результатов обучения*			
	«неудовлетворительно»	*«удовлетворительно»*	*«хорошо»*	*«отлично»*
производства сельскохозяйственной продукции(ОПК-4.1)	производства сельскохозяйственной продукции**Отсутствие умений**	производства сельскохозяйственной продукции	менные технологии в области производства сельскохозяйственной продукции	менные технологии в области производства сельскохозяйственной продукции
III этап **Владеть навыками** обоснования и реализации современных технологий в области производства сельскохозяйственной продукции(ОПК-4.1)	**Фрагментарное применение навыков**обоснования и реализации современных технологий в области производства сельскохозяйственной продукции **Отсутствие навыков**	**В целом успешное, но не систематическое применение**обоснования и реализации современных технологий в области производства сельскохозяйственной продукции	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков**обоснования и реализации современных технологий в области производства сельскохозяйственной продукции	**Успешное и систематическое применение навыков**обоснования и реализации современных технологий в области производства сельскохозяйственной продукции
I этап **Знать**современные технологии в области переработки и хранения сельскохозяйственной продукции(ОПК-4.2)	**Фрагментарные знания**современных технологий в области переработки и хранения сельскохозяйственной продукции**Отсутствие знаний**	**Неполные знания**современных технологий в области переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания**современных технологий в области переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	**Сформированные и систематические знания**современных технологий в области переработки и хранения сельскохозяйственной продукции
II этап **Уметь** обосновать и реализовать современные технологии в области переработки и хранения сельскохозяйственной продукции(ОПК-4.2)	**Фрагментарное умение**обосновать и реализовать современные технологии в области переработки и хранения сельскохозяйственной продукции **Отсутствие умений**	**Неполное умение** обосновать и реализовать современные технологии в области переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, умения**обосновать и реализовать современные технологии в области переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	**Сформированные и систематическое умение** обосновать и реализовать современные технологии в области переработки и хранения сельскохозяйственной продукции
III этап **Владеть навыками** обоснования и реализации современных технологий в области переработки и хранения сельскохозяйственной продукции(ОПК-4.2)	**Фрагментарное применение навыков**обоснования и реализации современных технологий в области переработки и хранения сельскохозяйственной продукции**Отсутствие навыков**	**В целом успешное, но не систематическое применение**обоснования и реализации современных технологий в области переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков**обоснования и реализации современных технологий в области переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	**Успешное и систематическое применение навыков**обоснования и реализации современных технологий в области переработки и хранения сельскохозяйственной продукции

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. Особенности основного сырья хлебопекарного производства.
2. Процессы, приходящие в тестовой заготовке при выпечке.
3. Дозирование и смешивание ингредиентов макаронного теста.
4. Характеристика особенностей и краткий обзор развития хлебопекарной промышленности.
5. Факторы, обуславливающие прогрев выпекаемой тестовой заготовки.
6. Требования к качеству выпрессованных сырых макаронных изделий и возможные их дефекты.
7. Этапы процесса производства хлебобулочных изделий.
8. Влагообмен и внутреннее перемещение влаги в выпекаемой тестовой заготовке.
9. Уплотнение и формирование макаронного теста.
10. Значение, история появления и современные объемы производства макаронных изделий
11. Характеристика, преимущества и недостатки разных способов разрыхления теста.
12. Упёк, факторы его обуславливающие.
13. Краткая характеристика основных стадий производства макаронных изделий.
14. Дополнительное сырьё хлебопекарного производства.
15. Остывание и процессы усыхания хлеба.
16. Рецептура и способы приготовления пшеничного теста.
17. Факторы, влияющие на продление сроков сохранения свежести хлеба.
18. Назначение, устройство и порядок работы формующих матриц.
19. Количество, соотношение и роль в тесте отдельных видов сырья.
20. Жизнедеятельность бродильной микрофлоры и биохимические процессы, происходящие в выпекаемой тестовой заготовке.
21. Вакуумирование макаронного теста.
22. Сахар как компонент хлебопекарного теста и факторы, определяющие его количество.
23. Замес опары и теста, характеристики происходящих при этом процессов.
24. Составление и расчет рецептуры, как начальный этап в производстве макаронного теста.
25. Способы форсирования создания теста, обеспечивающие ускорение процесса его приготовления.
26. Изменение количества хлеба при хранении. Сущность процесса черствения хлеба.
27. Улучшителихлеба окислительного действия.
28. Температурные параметры процесса приготовления теста и основные принципы их регулирования.
29. Особенности процесса разделки теста. Характеристика составляющих его операций.
30. Улучшители хлеба восстановительного действия
31. Брожение или созревание теста.
32. Приготовление и применение жидких дрожжей и заквасок.
33. Понятие выхода хлеба.
34. Пути снижения затрат и потерь в производстве на хлебопекарных предприятиях
35. Улучшители хлеба, содержащие ферменты.
36. Разделка сырых макаронных изделий
37. Вода как компонент хлебопекарного теста и факторы, определяющие её количество.
38. Нормирование выхода хлеба.
39. Сушка макаронных изделий. Особенности конвективного способа сушки макаронных изделий
40. Способы приготовления заварок и их применение в хлебопекарном производстве
41. Факторы, влияющие на выход хлеба
42. Высоко температурные и сверхвысоко температурные режимы сушки макаронных изделий.
43. Основные пути улучшения качества хлеба.
44. Поверхностно активные вещества и эмульгаторы, как улучшите ли качества хлеба
45. Технология и способы сушки макаронных изделий с принятием низкотемпературных режимов
46. Пищевые кислоты, молочная сыворотка, как улучшители качества хлеба
47. Технология и режимы высоко-и сверхвысоко температурных способов сушки макаронных изделий.
48. Условия хранения и транспортирования хлеба
49. Дрожжи как компонент хлебопекарного теста и факторы, определяющие их количество
50. Коллоидные процессы, протекающие в выпекаемой тестовой заготовке.
51. Сушка макаронных изделий с применением электрических полей.
52. Соль как компонент хлебопекарного теста и факторы, определяющие её количество.

53. Нормирование выхода хлеба.
Сортировка, отбраковка, упаковывание и хранение готовой макаронной продукции

Задания для подготовки к зачету

ОПК-4.1/4.2

Знатьсовременные технологии в области переработки и хранения сельскохозяйственной продукции

1. Характеристика, преимущества и недостатки разных способов разрыхления теста
2. Приготовление и применение жидких дрожжей и заквасок
3. Назначение, устройство и порядок работы формующих матриц
4. Вакуумирование макаронного теста

Уметь- обосновать и реализовать современные технологии в области переработки и хранения сельскохозяйственной продукции

1. Определить упёк хлеба пшеничного первого сорта (для расчета взять средние показатели).
2. Производство хлебобулочных изделий с использованием улучшителей содержащих ферменты.
3. Определить режим работы ротационной печи для выпечки формового пшеничного хлеба высшего сорта.
4. Замес опары и теста, характеристики происходящих при этом процессов

Навыкобоснования и реализации современных технологий в области переработки и хранения сельскохозяйственной продукции

1. Описать этапы процесса производства хлебобулочных изделий´
2. Составление и расчет рецептуры, как начальный этап в производстве макаронного теста
3. Определить вместимость месильной камеры тестомесильной машины непрерывного действия производительностью 1000 кг/ч, если продолжительность замеса теста составляет 10 мин., плотность теста 1100 кг/м^{3}и коэффициент заполнения месильной камеры составляет 0,5.
4. Определите массу влаги, испаренной из 100кг макаронных изделий при их сушке. Конечная влажность макаронных изделий 13%. Начальная влажность сырых изделий 31%.

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

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

ОПК-4.1 Обосновывает и реализует современные технологии в области производства сельскохозяйственной продукции

задания закрытого типа

1.Температура выпечки хлеба:

1. 100-150°С
2. 150-180°С
3. 200-280°С
4. 300-340°С

Правильный ответ: 3

2.Кратковременный повторный промес теста, для улучшениеструктуры и физических свойств теста называется?

1. обминка теста;
2. разделка теста;
3. расстойка теста;
4. деление теста.

Правильный ответ: 1

3.Сила муки определяется:

1. состоянием белково-протеиназного комплекса;
2. состоянием углеводно-амилазный комплекса;
3. состоянием липидного комплекса;

Правильный ответ: 1

4.Норма содержания сырой клейковины в крупчатке:

1. 20%;
2. 22%;
3. 30%;
4. 24%

Правильный ответ: 3

5.Какой показатель характеризует соотношение в муке эндосперма и отрубей?

1. зольность;
2. влажность;
3. крупность помола;
4. качество клейковины

Правильный ответ: 1

задания открытого типа

1.Влажность макаронных изделий (ГОСТ 31743-2017)не должна превышать __ %.

Правильный ответ: 13

2.Какое тесто имеет более высокую влажность макаронное или хлебное?

Правильный ответ: хлебное

3.Как называется операция в макаронном производстве, задача которой уплотнение теста, получение однородно связанной вязкопластичной массы с последующим приданием ей заданной формы.

Правильный ответ: прессование, экструзия

4.Наиболее длительная стадия технологического процесса производства

макаронных изделий?
Правильный ответ: сушка

5.Вид пшеницы используемый для производства макаронных изделий группы А?
Правильный ответ: твердая, дурум, durum

6.Твердый замес макаронного теста характеризуется его влажностью менее ___%
Правильный ответ: 30

7.Мягкий замес макаронного теста характеризуется его влажностью более ___%
Правильный ответ: 32

8.Холодный замес макаронного теста характеризуется температурой воды менее ___%
Правильный ответ: 35

9.Для получения макаронных изделий с гладкой поверхностью, более ярким желтым цветом, лучшими прочностными (сокращается доля крошки) и варочными свойствами, на стадии замеса теста проводят его _____.
Правильный ответ: вакуумирование

10.Какое вещество определяет такие свойства макаронного теста как пластичность и вязкость
Правильный ответ: клейковина

11.Наиболее распространенным способом сушки макаронных изделий является _____ сушка.
Правильный ответ: конвективная

12.Булочное изделие (булка) — изделие без начинки с влажностью более 19 % и массой _____ г и менее.
Правильный ответ: 500

13.Мелкоштучное булочное изделие — изделие массой менее ____ г
Правильный ответ: 200

14.Сдобное хлебобулочное изделие — изделие с содержанием сахара и (или) жиров ____% и более к массе муки
Правильный ответ: 14

15.Хлебобулочное изделие пониженной влажности — изделие с влажно-

стью ___ % и менее.

Правильный ответ: 19

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

ОПК-4.2 Обосновывает и реализует современные технологии в области переработки и хранения сельскохозяйственной продукции

задания закрытого типа 25 %

1.Какие показатели обуславливают хлебопекарные свойства муки:

5. по виду
6. по сорту
7. по типу
8. всё выше перечисленное

Правильный ответ: 4

2.Чему равна базисная влажность муки:

5. 12%
6. 14,5%
7. 13%
8. 16%

Правильный ответ: 2

3.Как классифицируется клейковина по упругим свойствам:

4. сильная
5. слабая
6. средняя
7. всё выше перечисленное

Правильный ответ: 4

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

5. белок;
6. фермент;
7. крахмал;
8. сахар

Правильный ответ: 3

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

5. не менее 35%;
6. не менее 30%;
7. не менее 40%;
8. не менее 45%.

Правильный ответ: 2

задания открытого типа 75%

1.Этот фермент гидролизует крахмал с образованием мальтозы, которая служит основным сахаром для обеспечения брожения в тесте без введения сахара и сахаросодержащих компонентов рецептуры.
Правильный ответ: амилаза

2._____ - это масса хлеба, полученная из 100 кг муки и вспомогательного сырья (без учета воды), расходуемого по рецептуре
Правильный ответ: выход хлеба

3.Кислотность теста повышается благодаря _____брожению.
Правильный ответ: молочнокислому

4.Сахарообразующая способность муки определяется действием _____ферментов на крахмал
Правильный ответ: амилолитических

5.По способу выпечки хлеб бывает формовой и _____
Правильный ответ: подовый

6._____ это - объем хлеба, который можно получить из 100 грамм муки
Правильный ответ: объемный выход, объемный выход хлеба

7.Номер крупы устанавливается в зависимости от показателя _____
Правильный ответ: крупности

8._____ мука способна поглощать при замесе теста большое количество воды. Такое тесто очень устойчиво сохраняет свои физические свойства в процессе замеса и брожения, при расстойке и выпечке сохраняет форму и мало расплывается. Пшеничный хлеб из такой муки имеет высокий объем, правильную форму, хорошую пористость.
Правильный ответ: Сильная

9.Мука с высоким содержанием сильной клейковины поглощает _____влаги, чем слабая мука.
Правильный ответ: больше

10.Какова влажность муки в %, если масса навески до высушивания составила 5,00 г, после высушивания – 4,28 г?
Правильный ответ: 14,4

11.Газообразующая способность муки характеризуется количеством _____ газа, выделившегося за установленный период времени при брожении теста, замешенного при определённом соотношении муки, воды и

дрожжей.
Правильный ответ: углекислого

12.Кислотность ржаного теста с целью торможения действия альфа-амилазы приходится поддерживать на уровне значительно более _____, чем в пшеничном тесте.
Правильный ответ: высоком, повышенном

13.Улучшители _____действия необходимы при использовании муки со слабой клейковиной, с повышенной автолитической активностью, муки из зерна, поврежденного клопом-черепашкой, а также морозобойного зерна.
Правильный ответ: окислительного

14.Сколько фаз предусматривает опарный способ приготовления теста?
Правильный ответ: 2, два

15.При каком способе приготовления пшеничного теста (опарный, безопарный) хлеб отличается лучшими показателями качества?
Правильный ответ: опарный

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	Этап формирования компетенции	Форма контрольного мероприятия (тест, контрольная работа, устный опрос, коллоквиум, деловая игра и т.п.)	Срок проведения контрольного мероприятия

1. Хлебопекарные свойства пшеничной муки. Определить физико-химические показатели муки: влажность различными методами, кислотность активную и общую, температуру. 2. Определить газообразующую способность по состоянию углеводно-амилазного комплекса, содержание и качество сырой клейковины стандартным методом, автолитическую активность. Оценить «силу» муки по бонитационному числу, комплексному критерию, структурно-механическим свойствам. 3. Исследовать влияние крупности помола муки на ее сахарообразующую способность.	ОПК-4.1 ОПК-4.2	I этап II этап III этап I этап II этап III этап	Устный опрос	1-е занятие
4. Хлебопекарные свойства ржаной муки. Определить автолитическую активность по «числу падения», содержанию водорастворимых веществ, по экспресс-выпечке и экспресс-методу.	ОПК-4.1 ОПК-4.2	I этап II этап III этап I этап II этап III этап	Устный опрос	2-е занятие
5. Пробная лабораторная выпечка.	ОПК-4.1 ОПК-4.2	I этап II этап III этап I этап II этап III этап	Устный опрос	3-е занятие
6. Приготовление хлебопекарных полуфабрикатов. Оценить газообразующую и газоудерживающую способность, бродильную активность полуфабрикатов.	ОПК-4.1 ОПК-4.2	I этап II этап III этап I этап II этап III этап	Устный опрос	4-е занятие
7. Определить структурно-механические свойства теста по вязкости, адгезионной прочности, упругой и пластической деформациям.	ОПК-4.1 ОПК-4.2	I этап II этап III этап I этап II этап III этап		
8. Методы оценки качества полуфабрикатов. Изучить стадии технологического процесса производства хлеба и хлебобулочных изделий. По индивидуальному заданию составить аппаратурно-техническую схему производства. Оценить качество заварки, закваски и теста для ржаных сортов хлеба.	ОПК-4.1 ОПК-4.2	I этап II этап III этап I этап II этап III этап	Устный опрос	5-е занятие

9. Методы оценки качества хлебобулочных изделий. Определить органолептические и физико-химические показатели качества хлеба из смеси ржаной и пшеничной муки, батона и хлеба из пшеничной муки. Сделать вывод о соответствии изделий требованиям нормативной документации. Дефекты хлеба и способы их предотвращения.	ОПК-4.1 ОПК-4.2	I этап II этап III этап I этап II этап III этап	Устный опрос	6-е занятие
10. Расчет рецептур макаронного теста. Анализ сырья	ОПК-4.1 ОПК-4.2	I этап II этап III этап I этап II этап III этап	Устный опрос	7-е занятие
11. Замес макаронного теста и его прессование.	ОПК-4.1 ОПК-4.2	I этап II этап III этап I этап II этап III этап	Устный опрос	8-е занятие
12. Исследование влияние параметров формования на свойства макаронных изделий	ОПК-4.1 ОПК-4.2	I этап II этап III этап I этап II этап III этап	Устный опрос	9-е занятие
13. Изучение процесса сушки макаронных изделий.	ОПК-4.1 ОПК-4.2	I этап II этап III этап I этап II этап III этап	Устный опрос	10-е занятие
14. Освоение метода отбора проб, определение сухих веществ при варке макаронных изделий	ОПК-4.1 ОПК-4.2	I этап II этап III этап I этап II этап III этап	Устный опрос	11-е занятие
15. Определение органолептических и физико-химических показателей качества макаронных изделий	ОПК-4.1 ОПК-4.2	I этап II этап III этап I этап II этап III этап	Устный опрос	12-е занятие
16. Влияние технологических параметров на качество макаронных изделий	ОПК-4.1 ОПК-4.2	I этап II этап III этап I этап II этап III этап	Устный опрос	13-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, выяснить 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 опросы. 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	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным

Оценка	Профессиональные компетенции	Отчетность
	на некоторые из заданных вопросов, связанных с докладом.	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 проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы.	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы.	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы.	Проблема раскрыта 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 мучных кулинарных изделий : учебное пособие / Н.С. Родионова, А.А. Дерканосова,	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=336060

С.Н. Тефикова[и др.] ; науч. ред. Н.С. Родионова ; Министерство образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет инженерных технологий». – Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2014. – 220 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=336060. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-00032-061-7. – Текст : электронный.	
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
Технологическое оборудование хлебопекарного, кондитерского, макаронного и зерноперерабатывающего производств: лабораторный практикум : учебное пособие / 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
Дополнительная литература	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
Медведев, П.В. Тестомесильные машины и тестоприготовительные агрегаты : учебное пособие / П.В. Медведев, В.А. Федотов, Е.Я. Челнокова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». – Оренбург : ОГУ, 2015. – 156 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439229. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7410-1236-9. – Текст : электронный.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439229
Практикум по технологии отрасли (технология хлебобулочных изделий) : учебное пособие для вузов / Е. И. Пономарева, С. И. Лукина, Н. Н. Алехина [и др.]. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 316 с. — ISBN 978-5-507-50490-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/439889. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/439889

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

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

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять 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 впериодических 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 изучаемой теориис практикой. Подготовить сопроводительную слайд-презентацию и/илидемонстрационный раздаточный материал по выбранной теме. Рекомендуется провести домарепетициювыступления с целью отработки речевого аппарата и продолжительностивыступления(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 должныбытьсданывустановленный 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

- Windows 10 HomeGetGenuine
-Windows 8.1
-OpenOffice Свободно распространяемое ПО
-OfficeStandard 2013
- Adobeacrobatreader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение
-Unrealcommander Свободно распространяемое ПО
-Dr. Web
-YandexBrowser Свободно распространяемое ПО
-7-zip Свободно распространяемое ПО
-Zoom, Свободно распространяемое ПО
-Skype Свободно распространяемое проприетарное ПО
- Лаборатория ММИС «Планы»
- MSWindows 7 OEMSNGLOLPNLLegalizationGetGenuinewCOA

Перечень профессиональных баз данных

1.БД «AGROS» режим доступа:http://www.cnshb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R

2.БД «AGRO» режим доступа https://agro.ru/

Перечень информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
Общероссийская сеть распространения правовой информации «Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru
Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики	http://www.gks.ru
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Ростовской области	http://www.don-agro.ru
Официальный портал правительства Ростовской области	http://www.donland.ru
Официальный сайт Высшей Аттестационной Комиссии (ВАК РФ)	http://vak.ed.gov.ru/
Библиотека диссертаций и авторефератов России	http://www.dslib.net/

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

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Помещение для самостоятельной работы – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – укомплектовано специализированной мебелью для хранения оборудования и техническими средствами для его обслуживания.

Оснащенность и адрес помещений

Наименование помещений	Адрес (местоположение) помещений
Аудитория № 145 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, 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 - проекционный экран, проектор, телевизоры (2), ноутбук (переносной); специализированное учебное оборудование - влагомеры, диафаноскоп диафоноскоп «Янтарь», мельницы, сита, делитель, весы лабораторные электронные, влагомер-масломер цифровой лабораторный (переносной), измеритель деформации клейковины (переносной); прибор для определения числа падения ПЧП-3; учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин - плакаты, стенды. 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	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 24
Аудитория № 198Учебная 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, трибуна, доска). Технические средства обучения: учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин - плакаты, стенды.	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 24
Кабинет № 45Помещение для самостоятельной работы (электронный читальный зал), укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети	346493, Ростовская об-

"Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации. Windows 8.1 Лицензия №65429551 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 от MicrosoftVolumeLicensingServiceCenter; OfficeStandard 2013 Лицензия № 65429549 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 MicrosoftVolumeLicensingServiceCenter; 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 ПОYandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «АС «Нагрузка» Договор 8630 от 04.10.2021 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС Деканат Договор №3830-254 от 14 апреля 2024 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС»Планы» Договор №3830-254 от 14 апреля 2025 г. г между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Система контент –фильтрации SkyDNS (SkyDNS агент) Договор №2789-24 от 16 мая 2024 г. г. ООО «СкайДНС»; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License	ласть, Октябрьский район, п. Персиановский, ул.Кривошлыкова, дом № 27
Аудитория № 176Помещение для самостоятельной работы обучающихся, укомплектовано специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (компьютеры (1) с возможностью подключения к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду организации); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин. Win10H Договор № B-00432798 от 12.12.2018 ООО «ДНС Ри-тейл»; Microsoft Office 2019 длядомаиуче-бы Russian Only Medialess P2 (BOX) Договор № B-00432798 от 12.12.2018 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-zip Свободно распространяе-мое ПО, GNU Lesser Gen-eral Public License; ГИС QGIS GNUGeneralPublicLi-censev2	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 24
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	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 24

№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	