Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ермаков Алексей Михайлович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 07.11.2026 13:59:26
Уникальный программный ключ:
820dd736c6564d02e9f00c404315ba3632d52a7e

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 хранения и переработки продукции растениеводства

Направление подготовки **35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

Направленность программы **Технологии пищевых производств**

Форма обучения **очная, заочная**

Программа разработана:

Комкова О.Г.	_____	доцент	канд.биол.наук	доцент
ФИО	(подпись)	(должность)	(степень)	(звание)

Рекомендовано:
Заседанием кафедры пищевых технологий

протокол заседания от 09.02.2026 г. 7 Зав. кафедрой _____Широкова Н.В.
(подпись) ФИО

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 к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности**; (ОПК-5).**

Индикаторы достижения компетенции:

Использует классические и современные методы исследования в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции - **(ОПК-5.1.);**

Проводит экспериментальные исследования в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции - **(ОПК-5.2.).**

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине «Технология хранения и переработки продукции растениеводства», характеризующие этапы формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки с.-х. продукции. Направленность «Технологии пищевых производств», 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
ОПК-5	Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.1- Использует классические и современные методы исследования в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	*Знание:* теоретических и практических основ отбора проб, метода отбора проб и перечень контролируемых показателей при производстве, переработке и хранении продукции растениеводства
			Умение: проводить отбор проб, в соответствии с перечнем контролируемых показателей при производстве, переработке и хранении продукции растениеводства
			Навык и / или опыт деятельности: использовать классические и современные методы исследования в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства
		ОПК–5.2.-Проводит экспериментальные исследования в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	*Знание*: рецептурно-компонентных и технологических решений при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания в области переработки продукции растениеводства
			Умение: проводить отбор проб, в соответствии с перечнем контролируемых показателей при переработке продукции растениеводства
			Навык и / или опыт деятельности: проводить экспериментальные исследования в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства

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

Курс, 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 2025/26 год набора						
4/8	144/4	14	42	1,3	86,7	экзамен
заочная форма обучения 2025/26 год набора						
5/10	144/4	4	6	1,3	123,7	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):

«Технология хранения и переработки продукции растениеводства»:		
Раздел 1. Нормирование и определения качества сельскохозяйственной продукции. Основы хранения картофеля, плодов и овощей. Режимы хранения.	Раздел 2. Хранение отдельных видов продукции. Хранение и размещение продукции.	Раздел 3. Переработка картофеля, плодов и овощей.
Раздел 4. Мероприятия повышающие устойчивость картофеля, плодов и овощей при хранении.	Раздел 5. Хранение и переработка сахарной свеклы.	
Раздел 6. Основы первичной переработки и хранения хмеля.	Раздел 7. Технология производства пищевых дрожжей. Технология производства муки, крупы. Технология хлебопекарного производства.	
Раздел 8. Безалкогольные напитки и их производство.	Раздел 9. Производство вин.	

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
			2025/26	

1.	Раздел 1. Нормирование и определения качества сельскохозяйственной продукции. Основы хранения картофеля, плодов и овощей. Режимы хранения.	Нормирование и определения качества сельскохозяйственной продукции. Основы хранения картофеля, плодов и овощей. Режимы хранения. Задачи, классификации, методы.	**1**	**0,5**
2.	Раздел 2. Хранение отдельных видов продукции. Хранение и размещение продукции.	Хранение отдельных видов продукции. Хранение и размещение продукции. Характеристика, физические свойства. Физиологические и биохимические процессы протекающие в картофеле, плодах, овощах и ягодах. Дыхание, созревание, старение. Микробиологические процессы. Влияние вредителей. Факторы влияющие на качество и лежкость. Способы хранения и размещения продукции.	**1**	**0,25**
3.	Раздел 3. Переработка картофеля, плодов и овощей.	Переработка картофеля, плодов и овощей. Классификация способов переработки. Факторы влияющие на качество продуктов. Приготовление квашенных и соленых продуктов. Процесс и технология квашения, соления и мочения. Маринование и химическое консервирование продуктов. Консервирование. Производство соков. Технология производства крахмала.	**1**	0,25
4.	Раздел 4. Мероприятия повышающие устойчивость картофеля, плодов и овощей при хранении.	Мероприятия повышающие устойчивость картофеля, плодов и овощей при хранении. Замораживание. Сушка.	**2**	**0,5**
5.	Раздел 5. Хранение и переработка сахарной свеклы.	Хранение и переработка сахарной свеклы. Технологические требования к корнеплодам. Технологическая схема производства сахарной свеклы в сахарный песок. Производство сахара рафинада. Отходы.	**2**	**0,5**
6.	Раздел 6. Основы первичной переработки и хранения хмеля.	Основы первичной переработки и хранения хмеля. Свойства, химический состав. Первичная обработка и хранение. Товарная классификация.	**1**	**0,5**

7. ___	Раздел 7. Технология производства пищевых дрожжей. Технология производства муки, крупы. Технология хлебопекарного производства.	Технология производства пищевых дрожжей. Питательная среда для размножения дрожжей, ее приготовление. Выращивание. Выделение, прессование и упаковка дрожжей. Технология производства муки, крупы. Технология хлебопекарного производства.	**2**	**0,5**
8. ___	Раздел 8. Безалкогольные напитки и их производство.	Безалкогольные напитки и их производство. Напитки общего назначения. Плодово-ягодные полуфабрикаты для безалкогольных напитков. Технологическая схема производства напитков. Квас и его производство. Приготовление квасных хлебцев и сухого кваса.	**2**	**0,5**
9. ___	Раздел 9. Производство вин.	Производство вин. Технологический процесс производства вин. Российская классификация вин. Дегустация вина. Технология приготовления вина.	**2**	**0,5**
ИТОГО			**14**	**4**

3.3 Содержание практических занятий по дисциплине, 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
				2025/26	
1	Раздел 1. Нормирование и определения качества сельскохозяйственной продукции. Основы хранения картофеля, плодов и овощей. Режимы хранения.	*Практическое занятие 1.* Нормирование и определения качества сельскохозяйственной продукции. *Практическое занятие 2.* Основы хранения картофеля, плодов и овощей. Режимы хранения. Задачи, классификации, методы. *Выполнить пять заданий.*	Оценки по итогам собеседования; фронтальный опрос. Тестирование	**4**	**0,5**

2	Раздел 2. Хранение отдельных видов продукции. Хранение и размещение продукции. .	*Практическое занятие 3.* Физиологические и биохимические процессы протекающие в картофеле, плодах, овощах и ягодах. Дыхание, созревание, старение. *Практическое занятие 4.* Микробиологические процессы. *Практическое занятие 5.* Влияние вредителей. Факторы влияющие на качество и лежкость. *Практическое занятие 6.* Способы хранения и размещения продукции.	Написание реферата. Защита презентации. Тестирование	**8**	**1**
3	Раздел 3. Переработка картофеля, плодов и овощей.	*Практическое занятие 7.* Классификация способов переработки. Факторы влияющие на качество продуктов. *Практическое занятие 8.* Приготовление квашенных и соленых продуктов. Процесс и технология квашения, соления и мочения. *Практическое занятие 9.* Маринование и химическое консервирование продуктов. Консервирование. *Практическое занятие 10.* Производство соков. Технология производства крахмала.	Индивидуальный опрос. Решение ситуационных заданий, задач. Тестирование	**8**	**1**
4	Раздел 4. Мероприятия повышающие устойчивость картофеля, плодов и овощей при хранении.	*Практическое занятие* 11. Замораживание. Сушка.	Тестирование. Оценки по итогам собеседования; устный блиц-опрос. Решение ситуационных заданий, задач.	**2**	**0,5**
5	Раздел 5. Хранение и переработка сахарной свеклы.	*Практическое занятие 12.* Технологические требования к корнеплодам. Технологическая схема производства сахарной свеклы в сахарный песок. *Практическое занятие 13.* Производство сахара рафинада. Отходы.	Решение задач. Тестирование. Индивидуальный опрос	**4**	**0,5**

6	Раздел 6. Основы первичной переработки и хранения хмеля.	*Практическое занятие 14.* Свойства, химический состав хмеля. *Практическое занятие 15.* Первичная обработка и хранение. Товарная классификация.	Оценка правильности решения задач и выполнения упражнений. Тестирование. Экспресс - опрос.	**4**	**0,5**
7	Раздел 7. Технология производства пищевых дрожжей. Технология производства муки, крупы. Технология хлебопекарного производства	*Практическое занятие 16.* Питательная среда для размножения дрожжей, ее приготовление. Выращивание. Выделение, прессование и упаковка дрожжей. *Практическое занятие 17.* Технология производства муки, крупы. Технология хлебопекарного производства	Оценка правильности решения задач и выполнения упражнений. Тестирование. Экспресс - опрос.	**4**	**0,5**
8	Раздел 8. Безалкогольные напитки и их производство.	*Практическое занятие 18.* Напитки общего назначения. Плодово-ягодные полуфабрикаты для безалкогольных напитков. *Практическое занятие 19.* Технологическая схема производства напитков. Квас и его производство. Приготовление квасных хлебцев и сухого кваса.	Индивидуальный опрос. Оценка правильности решения задач. Тестирование	**4**	**0,5**
9	Раздел 9. Производство вин.	*Практическое занятие 20.* Технологический процесс производства вин. Технология приготовления вина. *Практическое занятие 21.* Российская классификация вин. Дегустация вина.	Оценки по итогам собеседования. Оценка правильности выполнения тестовых и ситуационных заданий	**4**	**1**
ИТОГО				**42**	**6**

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
			2025/26	
1.	Раздел 1. Нормирование и определения качества сельскохозяйственной продукции. Основы хранения картофеля, плодов и овощей. Режимы хранения.	Закрепление пройденного материала. Решение тестов. Написание реферата. Подготовка презентации	10	12
2.	Раздел 2. Хранение отдельных видов продукции. Хранение и размещение продукции.	Закрепление пройденного материала. Решение тестов. Написание реферата. Подготовка презентации	10	12
3.	Раздел 3. Переработка картофеля, плодов и овощей.	Закрепление пройденного материала. Написание реферата. Подготовка презентации. Решение тестов. Решение проблемно-ситуационных задач	14,07	17,7
4.	Раздел 4. Мероприятия повышающие устойчивость картофеля, плодов и овощей при хранении.	Закрепление пройденного материала. Подготовка к опросу. Написание реферата. Подготовка презентации. Решение тестов. Решение проблемно-ситуационных задач	10	12
5.	Раздел 5. Хранение и переработка сахарной свеклы.	Закрепление пройденного материала. Подготовка к опросу. Написание реферата. Подготовка презентации. Решение проблемно-ситуационных задач	8	14
6.	Раздел 6. Основы первичной переработки и хранения хмеля.	Закрепление пройденного материала. Подготовка к опросу. Написание реферата. Подготовка презентации. Решение проблемно-ситуационных задач	8	14
7.	Раздел 7. Технология производства пищевых дрожжей. Технология производства муки, крупы. Технология хлебопекарного производства.	Закрепление пройденного материала. Подготовка к опросу. Написание реферата. Подготовка презентации. Решение проблемно-ситуационных задач	8	14
8.	Раздел 8. Безалкогольные напитки и их производство.	Закрепление пройденного материала. Подготовка к опросу. Написание реферата. Подготовка презентации. Решение проблемно-ситуационных задач	8	14
9.	Раздел 9. Производство вин.	Закрепление пройденного материала. Подготовка к опросу. Написание реферата. Подготовка презентации. Решение проблемно-ситуационных задач	10	14
Контактные часы на промежуточную аттестацию			1,3	1,3
ИТОГО			**88**	**125**

4 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине «Технология хранения и переработки продукции растениеводства» обеспечивается:

№ раздела дисциплины.	Наименование	Количество в библио-

Вид самостоятельной работы	учебно-методических материалов	теке / ссылка на ЭБС
Раздел 1. Нормирование и определения качества сельскохозяйственной продукции. Основы хранения картофеля, плодов и овощей. Режимы хранения.	Глухих, М. А. Технология хранения и переработки продукции растениеводства / М. А. Глухих. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 128 с. — ISBN 978-5-507-47996-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/362765.— Режим доступа: для авториз. Пользователей.	Https://e.lanbook.com/book/362765
	Рылко, В. А. Технология хранения и переработки продукции растениеводства : учебно-методическое пособие / В. А. Рылко, Н. В. Винникова. — Горки : БГСХА, 2023. — 115 с. — ISBN 978-985-882-344-3.. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/464594— Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/464594
Раздел 2. Хранение отдельных видов продукции. Хранение и размещение продукции.	Глухих, М. А. Технология хранения и переработки продукции растениеводства / М. А. Глухих. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 128 с. — ISBN 978-5-507-47996-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/362765.— Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/362765
	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/10785.— Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/107855
Раздел 3. Переработка картофеля, плодов и овощей.	Глухих, М. А. Технология хранения и переработки продукции растениеводства / М. А. Глухих. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 128 с. — ISBN 978-5-507-47996-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/362765.— Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/362765
Раздел 4. Мероприятия повышающие устойчивость картофеля, плодов и овощей при хранении.	Рылко, В. А. Технология хранения и переработки продукции растениеводства : учебно-методическое пособие / В. А. Рылко, Н. В. Винникова. — Горки : БГСХА, 2023. — 115 с. — ISBN 978-985-	https://e.lanbook.com/book/464594

	882-344-3.. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/464594— Режим доступа: для авториз. пользователей.	
	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/10785.— Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/107855
Раздел 5. Хранение и переработка сахарной свеклы.	Глухих, М. А. Технология хранения и переработки продукции растениеводства / М. А. Глухих. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 128 с. — ISBN 978-5-507-47996-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/362765.— Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/362765
Раздел 6. Основы первичной переработки и хранения хмеля.	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/10785.— Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/107855
	Глухих, М. А. Технология хранения и переработки продукции растениеводства / М. А. Глухих. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 128 с. — ISBN 978-5-507-47996-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/362765.— Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/362765
Раздел 7. Технология производства пищевых дрожжей. Технология производства муки, крупы. Технология хлебопекарного производства.	Макушин, А. Н. Технология хранения и переработки продукции растениеводства : методические указания и рекомендации / А. Н. Макушин, О. А. Блинова, В. А. Милюткин. — Самара : СамГАУ, 2025. — 51 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/458687— Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/458687

Раздел 8. Безалкогольные напитки и их производство.	Глухих, М. А. Технология хранения и переработки продукции растениеводства / М. А. Глухих. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 128 с. — ISBN 978-5-507-47996-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/362765.— Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/362765
Раздел 9. Производство вин.	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/10785.— Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/107855
	Глухих, М. А. Технология хранения и переработки продукции растениеводства / М. А. Глухих. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 128 с. — ISBN 978-5-507-47996-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/362765.— Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/362765
	Технология хранения и переработки продукции растениеводства : учебное пособие / составитель А. А. Тарасов. — Курск : Курский ГАУ, 2017. — 233 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134814— Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/134814

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**

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**
ОПК-5	Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	Использует классические и современные методы исследования в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции - (ОПК-5.1.);	Теоретические и практические основ отбора проб, метода отбора проб и перечень контролируемых показателей при производстве, переработке и хранении продукции растениеводства	Проводить отбор проб, в соответствии с перечнем контролируемых показателей при производстве, переработке и хранении продукции растениеводства	Использовать классические и современные методы исследования в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции
		Проводит экспериментальные исследования в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции - (ОПК-5.2.).	Рецептурно-компонентные и технологические решения при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания в области переработки продукции растениеводства	Проводить отбор проб, в соответствии с перечнем контролируемых показателей при переработке продукции растениеводства	Проводить экспериментальные исследования в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.

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

5.2.1 Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

Компетенции на различных этапах их формирования оцениваются шкалой: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» в форме экзамена и зачета с оценкой.

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

Результат обу-	***Критерии и показатели оценивания результатов обучения***

чения по дисциплине	*«неудовлетворительно»*	*«удовлетворительно»*	*«хорошо»*	*«отлично»*
I этап **Знать** *:* теоретические и практические основ отбора проб, метода отбора проб и перечень контролируемых показателей при производстве, переработке и хранении продукции растениеводства **(ОПК-5/ОПК 5.1**	**Фрагментарные знания** в знании теоретических и практических основ отбора проб, метода отбора проб и перечень контролируемых показателей при производстве, переработке и хранении продукции растениеводства / **Отсутствие знаний**	**Неполные знания** теоретических и практических основ отбора проб, метода отбора проб и перечень контролируемых показателей при производстве, переработке и хранении продукции растениеводства	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания** теоретических и практических основ отбора проб, метода отбора проб и перечень контролируемых показателей при производстве, переработке и хранении продукции растениеводства	**Сформированные и систематические знания** теоретических и практических основ отбора проб, метода отбора проб и перечень контролируемых показателей при производстве, переработке и хранении продукции растениеводства
II этап **Уметь** проводить отбор проб, в соответствии с перечнем контролируемых показателей при производстве, переработке и хранении продукции растениеводства **(ОПК-5/ОПК5.1.)**	**Фрагментарное умение / Отсутствие умений** проводить отбор проб, в соответствии с перечнем контролируемых показателей при производстве, переработке и хранении продукции растениеводства	**В целом успешное, но не систематическое умение** проводить отбор проб, в соответствии с перечнем контролируемых показателей при производстве, переработке и хранении продукции растениеводства	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** проводить отбор проб, в соответствии с перечнем контролируемых показателей при производстве, переработке и хранении продукции растениеводства	**Успешное и систематическое умение** проводить отбор проб, в соответствии с перечнем контролируемых показателей при производстве, переработке и хранении продукции растениеводства
III этап **Владеть навыками** использовать классические и современные методы исследования в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции. **(ОПК-5 /ОПК-5.1.)**	**Фрагментарное применение навыков / Отсутствие навыков** использовать классические и современные методы исследования в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции..	**В целом успешное, но не систематическое применение навыков** использовать классические и современные методы исследования в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков** использовать классические и современные методы исследования в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции..	**Успешное и систематическое применение навыков** использовать классические и современные методы исследования в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.

Результат обучения по дисциплине	*Критерии и показатели оценивания результатов обучения*			
	«неудовлетворительно»	*«удовлетворительно»*	*«хорошо»*	*«отлично»*
		продукции.		
I этап **Знать** *:* рецептурно-компонентные и технологические решения при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания в области переработки продукции растениеводства **(ОПК-5/ОПК 5.2**	**Фрагментарные знания / Отсутствие знаний** рецептурно-компонентных и технологических решений при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания в области переработки продукции растениеводства	**Неполные знания** рецептурно-компонентных и технологических решений при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания в области переработки продукции растениеводства	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания** рецептурно-компонентных и технологических решений при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания в области переработки продукции растениеводства	**Сформированные и систематические знания** рецептурно-компонентных и технологических решений при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания в области переработки продукции растениеводства
II этап **Уметь (ОПК-5/ОПК5.2.)** проводить отбор проб, в соответствии с перечнем контролируемых показателей при переработке продукции растениеводства	**Фрагментарное умение / Отсутствие умений п**роводить отбор проб, в соответствии с перечнем контролируемых показателей при переработке продукции растение-	**В целом успешное, но не систематическое умение** проводить отбор проб, в соответствии с перечнем контролируемых показателей при переработке продукции рас-	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** проводить отбор проб, в соответствии с перечнем контролируемых показателей при переработке продукции растениеводства	**Успешное и систематическое умение** проводить отбор проб, в соответствии с перечнем контролируемых показателей при переработке продукции растениеводства

Результат обучения по дисциплине	*Критерии и показатели оценивания результатов обучения*			
	«неудовлетворительно»	*«удовлетворительно»*	*«хорошо»*	*«отлично»*
	водства	тениеводства		
III этап **Владеть навыками (ОПК-5 /ОПК-5.2.)** проводить экспериментальные исследования в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.	**Фрагментарное применение навыков / Отсутствие навыков**. проводить экспериментальные исследования в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.	**В целом успешное, но не систематическое применение навыков** проводить экспериментальные исследования в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков** проводить экспериментальные исследования в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.	**Успешное и систематическое применение навыков** проводить экспериментальные исследования в области производства, 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

Задания для подготовки к экзамену

(ОПК-5 : ОПК-5.1. / ОПК-5.2)

Знать классические и современные методы исследования в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции. Рецептурно-компонентные и технологические решения при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания в области переработки продукции растениеводства

1.Нормирование и определения качества сельскохозяйственной продукции.
2.Задачи, классификации, методы определения качества сельскохозяйственной продукции.
3.Хранение отдельных видов продукции.
4.Хранение и размещение продукции.
5.Характеристика, физические свойства.
6.Физиологические и биохимические процессы протекающие в картофеле, плодах, овощах и ягодах.

7.Дыхание, созревание, старение.
8.Микробиологические процессы.
9.Влияние вредителей.
10.Факторы влияющие на качество и лежкость.
11.Способы хранения и размещения продукции.
12.Переработка картофеля, плодов и овощей.
13.Классификация способов переработки.
14.Факторы влияющие на качество продуктов.
15.Приготовление квашенных и соленых продуктов.
16.Процесс и технология квашения, соления и мочения.
17.Маринование и химическое консервирование продуктов.
18.Консервирование.
19.Производство соков.
20.Технология производства крахмала.
21.Мероприятия повышающие устойчивость картофеля, плодов и овощей при хранении.
22.Замораживание.
23.Сушка.
24.Хранение и переработка сахарной свеклы.
25.Технологические требования к корнеплодам.
26.Технологическая схема производства сахарной свеклы в сахарный песок.
27.Производство сахара рафинада.
28. Отходы при производстве рафинада.
29.Основы первичной переработки и хранения хмеля.
30.Свойства, химический состав хмеля.
31.Первичная обработка и хранение хмеля.
32.Товарная классификация хмеля.
33.Технология производства пищевых дрожжей.
34.Питательная среда для размножения дрожжей, ее приготовление.
35.Выращивание дрожжей.
36.Выделение, прессование и упаковка дрожжей.
37.Технология производства муки, крупы.
38.Технология хлебопекарного производства.
39.Безалкогольные напитки и их производство.
40.Напитки общего назначения.
41.Плодово-ягодные полуфабрикаты для безалкогольных напитков.
42.Технологическая схема производства напитков.
43.Квас и его производство.
44.Приготовление квасных хлебцев и сухого кваса.
45.Производство вин.
46.Технологический процесс производства вин.
47.Российская классификация вин.
48.Дегустация вина.
49.Технология приготовления вина.
50. Основы хранения картофеля, плодов и овощей. Режимы хранения.

Уметь проводить отбор проб, в соответствии с перечнем контролируемых показателей при производстве, переработке и хранении продукции растениеводства. Проводить отбор проб, в соответствии с перечнем контролируемых показателей при переработке продукции растениеводства.

1..Нормирование и определения качества сельскохозяйственной продукции.

2.Задачи, классификации, методы.
3.Хранение отдельных видов продукции.
4.Хранение и размещение продукции.
5.Характеристика, физические свойства.
6.Физиологические и биохимические процессы протекающие в картофеле, плодах, овощах и ягодах.
7.Дыхание, созревание, старение.
8.Микробиологические процессы.
9.Влияние вредителей.
10.Факторы влияющие на качество и лежкость.
11.Способы хранения и размещения продукции.
12.Переработка картофеля, плодов и овощей.
13.Классификация способов переработки.
14.Факторы влияющие на качество продуктов.

Навык использовать классические и современные методы исследования в области производства, переработки и хранения сельско-хозяйственной продукции. Проводить экспериментальные исследования в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.

1.Хранение и переработка сахарной свеклы.
2.Технологические требования к корнеплодам.
3.Технологическая схема производства сахарной свеклы в сахарный песок.
4.Производство сахара рафинада.
5. Отходы при производстве рафинада.
6.Основы первичной переработки и хранения хмеля.
7.Свойства, химический состав хмеля.
8.Первичная обработка и хранение хмеля.
9.Товарная классификация хмеля.
10.Технология производства пищевых дрожжей.
11.Питательная среда для размножения дрожжей, ее приготовление.
12.Выращивание дрожжей.
13.Выделение, прессование и упаковка дрожжей.
14.Технология производства муки, крупы.
15.Технология хлебопекарного производства.
16.Безалкогольные напитки и их производство.
17.Напитки общего назначения.
18.Плодово-ягодные полуфабрикаты для безалкогольных напитков.
20.Технологическая схема производства напитков.
21.Квас и его производство.
21.Приготовление квасных хлебцев и сухого кваса.
22.Производство вин.
23.Технологический процесс производства вин.

Типовой экзаменационный билет № 0

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 0

1. Нормирование и определения качества сельскохозяйственной продукции
2. Технология производства крахмала.
3. Переработка картофеля, плодов и овощей.

Утверждены на заседании кафедры _____ Протокол № _____ от _____202__г.
Экзаменатор_____
Заведующий кафедрой _____

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

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности**; (ОПК-5).**

Индикаторы достижения компетенции:

Использует классические и современные методы исследования в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции - **(ОПК-5.1.);**

Проводит экспериментальные исследования в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции - **(ОПК-5.2.).**

Задания:

Тип задания: закрытого типа с одним правильным ответом

Вариант 1

1. Способность овощей сохраняться длительное время без значительной убыли массы, поражения болезнями, ухудшения товарных качеств и пищевого достоинства называется -

1) спелостью
2) целостностью
3) сохраняемостью
4) лежкостью

2. Неизбежные потери в массе продукции при хранении являются

1) естественной убылью
2) технической убылью
3) техническим браком
4)потерями

3. Какое свойство не относится к физическим свойствам плодов и овощей?

1)сыпучесть
2)созревание и старение
3)механическая прочность
4)скважистость

4. К абиотическим факторам, влияющим на сохранность продукции растениеводства при хранении относится:

1) дыхание
2) газовый состав воздуха
3) плеснивение
4)брожение

5. Важная биологическая особенность картофеля:

1) способность клубней возобновлять покровную ткань в местах механических повреждений

2) способность давать высокий урожай
3) сохранять сортовые качества
4) картофель является хорошим предшественником для большинства сельскохозяйственных культур

6. Канавы вырытые в грунте, в которые засыпают овощи и картофель это:
1) траншеи
2) кагаты
3) бурты
4) модули

7. Биотическими факторами, влияющими на сохранность продуктов, являются:
1) биохимические процессы
2) технологические процессы
3) производственные процессы
4)освещенность

8. К биохимическим факторам, влияющим на сохранность продукции растениеводства при хранении относится:
1)брожение
2)анаэробное дыхание
3)клещи
4) производственные процессы

9. К микробиологическим факторам, влияющим на сохранность продукции растениеводства при хранении относится:
1) аэробное дыхание
2) крысы
3) плеснивение
4)освещенность

10. Определяющими показателями качества при оценке плодов и овощей являются
1) внешний вид, допустимые отклонения, вкус, запах
2) масса кочана, диаметр
3) высота кочерыжки
4)окраска, цвет, плотность, объем

11. К абиотическим факторам, влияющим на сохранность продукции растениеводства при хранении относится:
1) относительная влажность воздуха
2)гидролиз
3) гниение
4)плесневение

12. Хранение плодов и овощей не сопровождается биохимическими процессами:
1)дыхание
2) испарение влаги
3) изменение содержания сахаров
4)конденсация влаги

13. Вещества в плодах и овощах, определяющие их запах:
1) дубильные вещества
2)пигменты
3)эфирные масла
4)витамины

14. Дозревание не является обязательным этапом в подготовке к реализации плодов:
1)бананов
2) апельсинов
3) яблок

4)лимонов

15. Какой вид овощей не подлежит транспортировать навалом:

1)огурцы
2)свекла
3)картофель
4)арбузы

16. Функцию защиты овощей от неблагоприятных внешних воздействий выполняют ткани:

1) покровные
2)паренхимные
3)механические
4)проводящие

17. Основные операции товарной обработки плодов и овощей:

1) сушка
2)отделение примесей
3) сортировка, калибровка
4)удаление сухих чешуй

18. Способы размещения овощей при бестарном хранении:

1) в тканевых мешках
2) контейнерное
3) ящичное
4) буртовое, закромное

19. Болезни плодов:

1)плодовая гниль
2)проколы, разрезы плодов
3)повреждение клеток мякоти
4)повреждение плодов сельскохозяйственными вредителями

20. Механическая прочность плодов и овощей определяется:

1) биохимическими
2) объемом свободного пространства между отдельными экземплярами
3) химическими
4) прочностью кожуры и мякоти на раздавливание и прокол и допустимой высотой падения

Ключ к тесту. Вариант 1.

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	4	**11**	1
2	1	**12**	1
3	2	**13**	3
4	2	**14**	4
5	1	**15**	1
6	1	**16**	1
7	1	**17**	3
8	2	**18**	4
9	3	**19**	1
10	1	**20**	4

Вариант 2.

1. Результат хранения (количественное выражение потерь и изменения качества), т.е. проявление лежкости в конкретных условиях данного сезона выращивания и хранения называется –

1) сохраняемостью

2) периодом покоя
3) лежкостью
4) вегетационным периодом

2. К абиотическим факторам, влияющим на сохранность продукции растениеводства при хранении относится:

1) дыхание
2) брожение
3) температура
4)плесневение

3. К абиотическим факторам, влияющим на сохранность продукции растениеводства при хранении относится:

1. дыхание
2. газовый состав воздуха
3. плеснивение
4.брожение

4. Совокупность свойств продукции, обуславливающих её пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с её назначением называют…

1) органолептическими свойствами
2) качеством продукции
3) целостностью партии
4) пищевая ценность продукции

5. Валообразные кучи овощей, уложенные на грунте и укрытые какими – либо термо - и гидроизоляционными материалами называют…

1) траншеями
2) кагатами
3) буртами
4) модули

6. Прибор для определения сухих веществ в овощах и фруктах называется:

1) психрометр
2) ареометр
3) рефрактометр
4) нивелир

7. К абиотическим факторам, влияющим на сохранность продукции растениеводства при хранении относится:

1) гидролиз
2) брожение
3) освещенность
4)дыхание

8. Биотическими факторами, влияющими на сохранность продуктов, являются:

1) биохимические процессы
2) технологические процессы
3) производственные процессы
4)освещенность

9. К биохимическим факторам, влияющим на сохранность продукции растениеводства при хранении относится:

1)брожение
2)анаэробное дыхание
3)клещи
4) производственные процессы

10. К какой степени качества относятся продукты неполноценные, или нестандартные (по одному или нескольким показателям, не отвечающим требованиям стандартов), но

пригодные к употреблению на пищевые и другие цели, реализуемые со скидками с цены, установленной на стандартную продукцию
1)К первому
2)Ко второму
3)К четвертому
4) Высший
11. К микробиологическим факторам, влияющим на сохранность продукции растениеводства при хранении относится:
1)анаэробное дыхание
2)брожение
3)клещи
4)гидролиз
12. Фактор сохранности продуктов, не относящийся к абиотическим:
1) воздухообмен
2) степень освещенности
3) степень развития микроорганизмов
4)температура
13. К микробиологическим факторам, влияющим на сохранность продукции растениеводства при хранении относится:
1) аэробное дыхание
2) крысы
3) плеснивение
4) птицы
14. При хранении плотность плодов и овощей:
1) снижается
2) повышается
3) не изменяется
4) сначала снижается, затем повышается
15. Вещества в плодах и овощах, определяющие их цвет:
1) дубильные вещества
2) пигменты
3) эфирные масла
4)витамины
16. Насыпная масса плодоовощной продукции зависит от:
1) плотности
2) влажности
3) объема свободного пространства между отдельными экземплярами
4) температуры
17. Способы размещения овощей при бестарном хранении:
1) в тканевых мешках
2) контейнерное
3) ящичное
4) буртовое, закромное
18. Дозревание не является обязательным этапом в подготовке к реализации плодов:
1)бананов
2) апельсинов
3) яблок
4)лимонов
19. Механическая прочность плодов и овощей определяется:
1) биохимическими
2) объемом свободного пространства между отдельными экземплярами

3) химическими
4) прочностью кожуры и мякоти на раздавливание и прокол и допустимой высотой падения

20. Длительному хранению подлежат:

1) клюква
2)малина
3)смородина
4)черника

Ключ к тесту. Вариант 2.

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	1	**11**	2
2	3	**12**	3
3	2	**13**	3
4	2	**14**	1
5	3	**15**	2
6	3	**16**	3
7	3	**17**	4
8	1	**18**	4
9	2	**19**	4
10	2	**20**	1

Тип задания: открытого типа
Тест: Консервирование плодоовощной продукции антисептиками
1. Продолжите фразу
В пищевой промышленности в качестве консервантов получили распространение….
2. Выберите соответствие
Антисептики Спектр действия
1) Бензойная кислота а) дрожжи, плесени, многие бактерии
2) Сорбиновая кислота б) дрожжи, плесени, в меньшей степени на бактерии
3) Сернистая кислота в) бактерии, в меньшей степени на дрожжи
Тест: Технология производства маринадов овощных и плодовых
1. Продолжите фразу
Повышение кислотности среды в продукции за счет введения уксусной кислоты называется….
2. Выберите соответствие
Кислотность маринадов Значение pH
1) 4,0-4,2 а) 0,4-0,6 %
2) 3,7-3,9 б) 0,4-0,5 %
3) 3,9-4,2 в) 0,6-0,9 %
Тест: Квашение, соление и мочение плодов и ягод
1. Продолжите фразу
Нашинкованная (рубленная) свежая белокочанная капуста с добавлением соли и моркови, а также других компонентов (яблок, клюквы и др.), улучшающих ее потребительские свойства, и подвергнутая процессу ферментации, называется….
2. Выберите соответствие
Сорт квашеной капусты Массовая доля титруемой кислотности, %
1) первый сорт а) 0,7-1,8
2) второй сорт б) 0,7-1,3
Тест: Сушка овощей и плодов

1. Продолжите фразу
Сушку плодов, ягод и овощей можно осуществлять следующими способами….
2. Выберите соответствие
Способ подвода тепла в сушильных установках Характеристика
1) конвективный а) сушка осуществляется при помощи ИК-лучей и токов ВЧ и СВЧ
2) кондуктивный или контактный б) тепло передается продукту через
агент сушки (нагретый воздух)
3) терморадиационный в) тепло передается через нагретую
поверхность
Тест: Особенности консервирования плодоовощного сырья замораживанием
1. Продолжите фразу
Процесс понижения температуры продукта ниже криоскопической с превращением в лед содержащейся в нем воды называется….
2. Выберите соответствие
Скорость замораживания Форма образующихся кристаллов
льда
1) медленная скорость, от 10 мин. до 1 ч. а) округлая форма
2) средняя и быстрая скорость, от 1 до 10 мин. б) гексагональная форма
3) сверхбыстрая скорость, менее 5 секунд в) неправильная форма (дендриды)
20
Тест: Производство картофелепродуктов
1. Продолжите фразу
К сушеным картофелепродуктам относятся….
2. Выберите соответствие
Вод сухого картофельного пюре Внешний вид
1) хлопья а) порошок
2) крупка б) пластинки
3) гранулят в) крупинки

Тип задания: закрытого типа на последовательность

Индивидуальное задание 1: Технология производства натуральных консервов из картофеля овощей и плодов.

Проведите расчет затрат сырья и материалов на учетную единицу консервов «Зеленый горошек», «Фасоль стручковая», Кукурузам сахарная» и др. по технологическим инструкциям.

Индивидуальное задание 2: Технология производства закусочных консервов.

Проведите расчет затрат сырья и материалов на учетную единицу консервов «Икра овощная», «Овощи резанные в томатном соусе», «Овощи фаршированные в томатном соусе» и др. по технологическим инструкциям.

Индивидуальное задание 3: Технология производства первых обеденных блюд и овощных полуфабрикатов.

Проведите расчет затрат сырья и материалов на учетную единицу консервов «Щи из свежей капусты с зеленью», «Борщевая заправка-полуфабрикат», «Борщ из квашеной капусты с зеленью» и др. по технологическим инструкциям.

Индивидуальное задание 4: Технология производства консервированных компотов из плодов и ягод.

Проведите расчет затрат сырья и материалов на учетную единицу консервов «Компот из абрикосов», «Компот из смородины черной», «Компот из айвы и абрикосов» и др. по технологическим инструкциям.

Индивидуальное задание 5: Технология производства маринадов овощных и плодовых. Проведите расчет затрат сырья и материалов на учетную единицу консервов «Плодово-ягодные маринады», «Овощи маринованные целые», «Овощи маринованные нарезанные» и др. по технологическим инструкциям.

Индивидуальное задание 6: Технология производства плодово-ягодных и овощных пюре. Проведите расчет затрат сырья и материалов на учетную единицу консервов «Плоды и ягоды протертые или дробленые с сахаром», «Овощное натуральное пюре для детского питания», Пюре из моркови с яблоками» и др. по технологическим инструкциям.

Индивидуальное задание 7: Технология квашения капусты.

Проведите расчет затрат сырья и материалов на учетную единицу консервов «Квашеная капуста шинкованная», «Квашеная капуста рубленая», « Квашеная капуста цельнокочанная» и др. по технологическим инструкциям.

Индивидуальное задание 8: Технология производства концентрированных томатных продуктов.

Проведите расчет затрат сырья и материалов на учетную единицу консервов « Томатная паста», «Томатное пюре», «Томатная паста соленая» и др. по технологическим инструкциям.

Индивидуальное задание 9: Технология производства картофельного крахмала.

Проведите расчет затрат сырья и материалов на учетную единицу консервов «Картофельный крахмал» и др. по технологическим инструкциям.

Индивидуальное задание 10: Технология производства картофельных хлопьев.

Проведите расчет затрат сырья и материалов на учетную единицу консервов «Картофельные хлопья» и др. по технологическим инструкциям.

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, решение практических задач и выполнение заданий на практическом занятии;
- 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.

Балльно-рейтинговая система оценки учебных достижений обучающихся направлена на решение следующих задач:

- повышение мотивации обучающихся к освоению образовательных программ путем более высокой дифференциации оценки их учебной работы;
- повышение уровня организации образовательного процесса в университете.

Порядок начисления баллов доводятся до сведения каждого обучающегося в начале семестра изучения дисциплины.

Максимальная сумма (100 баллов), набираемая студентом по дисциплине включает две составляющие:

- первая составляющая – оценка регулярности, своевременности и качества выполнения студентом учебной работы по изучению дисциплины в течение периода изучения дисциплины (семестра, или нескольких семестров) (сумма – не более 85 баллов). Баллы, характеризующие успеваемость студента по дисциплине, набираются им в течение всего периода обучения за изучение отдельных тем и выполнение отдельных видов работ.

- вторая составляющая – оценка знаний студента по результатам промежуточной аттестации (не более 15 –баллов).

Общий балл текущего контроля складывается из следующих составляющих:

- посещаемость – студенту, посетившему все занятия, начисляется 20 баллов;

- выполнение заданий по дисциплине в течение семестра в соответствии с учебным планом. Студенту, выполнившему в срок и с высоким качеством все требуемые задания, начисляется максимально 20 баллов;

- контрольные мероприятия – максимальная оценка 25 баллов.

- бонусы - 20 балов. До проведения промежуточной аттестации преподаватель может в качестве поощрения начислить обучающемуся до 20 дополнительных (бонусных) баллов за проявление академической активности в ходе изучения дисциплины, выполнение индивидуальных заданий с оценкой «отлично», активное участие в групповой проектной работе, непосредственное участие в НИРС и т.п. Начисление бонусных баллов производится на последнем занятии.

Максимальная сумма баллов, набираемая студентом по дисциплине «Технология хранения и переработки продукции животноводства», закрываемой семестровой аттестацией, равна 100.

ГРАФИК контрольных мероприятий текущего контроля по дисциплине

№ и наименование темы контрольного мероприятия	Формируемая компетенция	Индикатор достижения компетенции	Этап формирования компетенции	Форма контрольного мероприятия (контрольная работа, устный опрос, коллоквиум, деловая игра и т.п.)	Срок проведения контрольного мероприятия	Баллы за контрольное мероприятие
Раздел 1. Нормирование и определения качества сельскохозяйственной продукции. Основы хранения картофеля, плодов и овощей. Режимы хранения.	ОПК-5	ОПК-5.1. ОПК-5.2.	I этап II-III этап II-III этап I этап I -II-III этап	Устный опрос, Тестирование, представление и защита доклада (реферата)	февраль февраль февраль февраль февраль	5
Раздел 2. Хранение отдельных видов продукции. Хранение и размещение продукции.	ОПК-5	ОПК-5.2.	II-III этап	Устный опрос, Тестирование, представление и защита доклада (реферата)	март	5
Раздел 3. Переработка картофеля,	ОПК-5	ОПК-5.1.	I -II-III этап	Устный опрос, Тестирование, пред-	март	5

плодов и овощей.			I -II-III этап	ставление и защита доклада (реферата)	март	
Раздел 4. Мероприятия повышающие устойчивость картофеля, плодов и овощей при хранении.	ОПК-5	ОПК-5.1. ОПК-5.2.	I -II-III этап	Устный опрос, Тестирование, представление и защита доклада (реферата)	апрель	7
Раздел 5. Хранение и переработка сахарной свеклы.	ОПК-5	ОПК-5.1. ОПК-5.2.	I -II-III этап	Устный опрос, Тестирование, представление и защита доклада (реферата)	апрель	5
Раздел 6. Основы первичной переработки и хранения хмеля.	ОПК-5	ОПК-5.2.	I -II-III этап I -II-III этап	Устный опрос, Тестирование, представление и защита доклада (реферата)	апрель апрель	7
Раздел 7. Технология производства пищевых дрожжей. Технология производства муки, крупы. Технология хлебопекарного производства	ОПК-5	ОПК-5.1.	I -II-III этап	Устный опрос, Тестирование, представление и защита доклада (реферата)	май	5
Раздел 8. Безалкогольные напитки и их производство.	ОПК-5	ОПК-5.1. ОПК-5.2.	I -II-III этап	Устный опрос, Тестирование, представление и защита доклада (реферата)	май	7
Раздел 9. Производство вин.	ОПК-5	ОПК-5.1. ОПК-5.2.	I -II-III этап	Устный опрос, Тестирование, представление и защита доклада (реферата)	май	7

Оценка знаний студентов по результатам промежуточной аттестации (экзамена) для студентов очной формы обучения

Количество баллов	Результат
13-15	ставится студенту, ответ которого содержит: глубокое знание программного материала, а также основного содержания и новаций лекционного курса но сравнению с учебной литературой; знание концептуально-понятийного аппарата всего курса; знание монографической литературы по курсу, а также свидетельствует о способности: самостоятельно критически оценивать основные положения курса; увязывать теорию с практикой.
10-12	ставится студенту, ответ которого свидетельствует: о полном знании материала по программе; о знании рекомендованной литературы; а также содержит в целом правильное, но не всегда точное и аргументирован-

Количество баллов	Результат
	ное изложение материала.
7-9	ставится студенту, ответ которого содержит: поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса; затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии курса; стремление логически четко построить ответ, а также свидетельствует о возможности последующего обучения.
1-6	ставится, если студент затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, дает неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя, выбор алгоритма решения задачи возможен при наводящих вопросах преподавателя.
0	ставится, если студент не отвечает ни на один из поставленных вопросов или не явился на промежуточную аттестацию.

Если в семестре предусмотрена сдача зачета, то по результатам работы в семестре студенту очного обучения выставляется:

- «зачтено» - от 40 до 59 баллов;
- «не зачтено» - менее 40 баллов.

Добор баллов. В случае пропуска студентом семестрового контрольного мероприятия по уважительной причине преподаватель должен предоставить студенту возможность сдать данную тему.

Суммы баллов, набранные студентом по результатам каждого текущего контроля, заносятся преподавателем, в соответствующую форму единой ведомости, используемую в течение всего семестра, которая хранится в деканате.

Итоги текущего контроля подводятся в последний рабочий день каждого месяца изучения дисциплины, копии передаются в деканат. Оригинал ведомости хранится у преподавателя до завершения изучения дисциплины, и затем, передается в деканат. Копия ведомости хранится на кафедре.

Преподаватель ведет журнал учета данных текущего контроля, своевременно доводит до сведения студентов информацию, содержащуюся в журнале и предоставляет в деканат в последний рабочий день месяца. Итоги промежуточной аттестации вносятся преподавателем в ведомость учета итогового рейтинга по дисциплине и в обязательном порядке доводятся до сведения студентов.

До проведения промежуточной аттестации всем обучающимся предоставляется возможность добора баллов с целью достижения порогового значения (40 балов) или, при наличии документально подтвержденной уважительной причины пропусков занятий, повышения уровня оценки.

Виды контрольных мероприятий для добора баллов преподаватель устанавливает индивидуально для каждого обучающегося.

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

Промежуточная аттестация осуществляется, в конце каждого семестра и представляет собой итоговую оценку знаний по дисциплине **в виде выставления экзамена.** Промежуточная аттестация может проводиться в устной, письменной форме.

Итоговый рейтинг по дисциплине отражает качество освоения обучающимся учебного материала. Максимальная сумма баллов, которая может быть учтена в индивидуальном рейтинге обучающегося в семестре по каждой дисциплине, не может превышать 100 баллов (включая бонусные баллы). Практика (учебная, производственная), НИРС и курсовая работа

(проект) рассматриваются как самостоятельная учебная дисциплина.

Аттестационные испытания проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические и лабораторные занятия (кроме устного экзамена). 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 зачета в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.

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»

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.

Оценка	Профессиональные компетенции	Отчетность
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.

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 выставления зачета.

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.

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.

Порядок подготовки и проведения промежуточной аттестации в форме экзамена

Действие	Сроки заочная форма	Методика	Ответственный
Выдача вопросов к экзамену	1 занятие	На лекциях, по интернет	Ведущий преподавател
Консультации	в сессию	На групповой консультации	Ведущий преподавател
Экзамен	в сессию	Устно по ФОС	Ведущий преподавател
Формирование оцен ки	на экзамене	В соответствии с критериями	Ведущий преподавател

6. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «Технология хранения и переработки продукции растениеводства»

Основная литература	**Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС**
Глухих, М. А. Технология хранения и переработки продукции растениеводства / М. А. Глухих. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 128 с. — ISBN 978-5-507-47996-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/362765.— Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/362765
Рылко, В. А. Технология хранения и переработки продукции растениеводства : учебно-методическое пособие / В. А. Рылко, Н. В. Винникова. — Горки : БГСХА, 2023. — 115 с. — ISBN 978-985-882-344-3.. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/464594— Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/464594

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/10785.— Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/107855
Дополнительная литература	
Макушин, А. Н. Технология хранения и переработки продукции растениеводства : методические указания и рекомендации / А. Н. Макушин, О. А. Блинова, В. А. Милюткин. — Самара : СамГАУ, 2025. — 51 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/458687— Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/458687
Технология хранения и переработки продукции растениеводства : учебное пособие / составитель А. А. Тарасов. — Курск : Курский ГАУ, 2017. — 233 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134814— Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/134814

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 выводы и 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 время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Методические рекомендации к практическим занятиям с практикоориентированными заданиями.

При подготовке к практическим занятиям обучающимся необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо освоить основные понятия и методики расчета показателей, ответить на контрольные опросы. В течение практического занятия студенту необходимо выполнить задания, выданные преподавателем, что зачитывается как текущая работа студента и оценивается по критериям, представленным в пунктах 6.4 РПД.

Методические рекомендации по подготовке доклада.

При подготовке доклада рекомендуется сделать следующее. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с практикой. Подготовить сопроводительную слайд-презентацию и/или демонстрационный раздаточный материал по выбранной теме. Рекомендуется провести дома репетицию выступления 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 для закрепления практических навыков студентам могут быть выданы типовые индивидуальные задания которые должны быть 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. КОМПЛЕКТ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Перечень лицензионного программного обеспечения

Перечень лицензионного программного обеспечения
Бесплатное программное обеспечение на базе операционной системы Linux
MS Windows 7 x32 prof
MS Office 2010 Stdx32
Office Standard2013 Лицензия № 64009631от 28.08.2014OPEN 94014224ZZE1608 ауд 4 лекция
Перечень свободно распространяемого программного обеспечения
Google ChromeСвободно распространяемое ПО, лицензия freeware- Unreal Commander Свободно распространяемое ПО
лицензия freeware- Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспчение
OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL- Adobe acrobat readerСвободно распространяемое проприетарное программное обеспечение
Перечень программного обеспечения отечественного производства
Yandex Browser Свободно распространяемое ПО
Dr. Web Договор № РГ01270055 от 27.01.2020
7-zip Свободно распространяемое ПО,GNU Lesser General Public License

Перечень информационных справочных систем

Наименование ресурса	**Режим доступа**

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
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru
Библиотека диссертаций и авторефератов России	http://www.dslib.net/

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

Учебные аудитории для проведения учебных занятий - 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.

Аудитория № 610 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 аудиторная). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - (проектор; ноутбук (переносной); выдвижной экран для проектора с электроприводом); учебно-наглядные пособия (стенды), обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплины. MS Windows 8 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №4295 от 28.11.2013 от ООО «Южная Софтверная компания; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Unreal commander Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Google ChromeСвободно распространяемое ПО, лицензия freeware; 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; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор №3830-254 от 14 апреля 2025 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»	346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул.Мичурина, дом № 26
Аудитория № 606 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; Лаборатория технологии мяса и мясных продуктов; Лаборатория технологии молока и молочных продуктов; Лаборатория продуктов питания функционального назначения, Лаборатория физико-химических свойств пищевых продуктов	346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул.Мичурина, дом № 26

укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска аудиторная, лабораторные столы). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования – ноутбук (переносной); специализированное учебное оборудование - (микроскоп, центрифуга лабораторная универсальная, баня водяная, мясорубка, термометр (переносной), весы, весы электронные тензометрические для статического взвешивания типа (переносные), лабораторные весы, вискозиметр, микроволновая печь(переносная), pH-метр-милливольтметр (переносной), спектрофотометр, электрическая плита, рефрактометр портативный, лабораторная посуда, вытяжка, эксикатор, сушильный шкаф, спектрофотометр(переносной), эксикатор);учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплины MS Windows 8 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №4295 от 28.11.2013 от ООО «Южная Софтверная компания; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Unreal commander Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Google ChromeСвободно распространяемое ПО, лицензия freeware; 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; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор №3830-254 от 14 апреля 2025 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»	
Кабинет № 45 Помещение для самостоятельной работы (электронный читальный зал), укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации. Windows 8.1 Лицензия №65429551 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Office Standard 2013 Лицензия № 65429549 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 Microsoft Volume Licensing Service Center; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader 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	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул.Кривошлыкова, дом № 27
Аудитория № 602а Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектованная специализированной мебелью для хранения (шкафы, столы). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - ноутбук; специализированное учебное оборудование - крытая баня, микроволновая печь, спектрофотометр, рефрактометр (портативный), облучатель, электрод, прибор для измерения влаги, термометр. MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №1834 от 16.03.2010 ООО «Южная Софтверная компания»; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программ-	346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул.Мичурина, дом № 26

ное 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 распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор №3830-254 от 14 апреля 2025 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»	
Аудитория № 607а Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектованная специализированной мебелью для хранения оборудования (шкафы, столы). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - ноутбук; специализированное учебное оборудование - нитрат-тестер, pH-ионометр, термометр жидкостный, дозиметр, йогуртница, pH-метр стационарный. MS Windows 8 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №4295 от 28.11.2013 от ООО «Южная Софтверная компания»; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Unreal commander Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Google ChromeСвободно распространяемое ПО, лицензия freeware; 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; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор №3830-254 от 14 апреля 2025 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»	346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул.Мичурина, дом № 26