Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ермаков Алексей Михайлович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 04.11.2026 06:51:33
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

Физиология питания

Направление подготовки **19.03.01 Биотехнология**
Направленность программы **Пищевая биотехнология**
Форма обучения **Очная, заочная**

Программа разработана:

Алексеев А.Л. _____ профессор д-р биол.наук профессор
(подпись) (должность) (ученая степень) (ученое звание)

Рекомендовано:
Заседанием кафедры пищевых технологий
протокол заседания от 09.02.2026 г. №7 зав. кафедрой _____ Широкова Н.В.
(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):

– ОПК-7 - Способен проводить экспериментальные исследования по заданной методике, наблюдения и измерения, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные, применяя математические, физические, физико-химические, химические, биологические, микробиологические методы.

Индикаторы достижения компетенции:

– ОПК-7.2 - Способен проводить наблюдения, измерения, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные.
– ОПК-7.3 - Способен проводить экспериментальные исследования, применяя математические, физические, физико-химические, химические, биологические, микробиологические методы.

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, направленность Пищевая биотехнология 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-7	Способен проводить экспериментальные исследования по заданной методике, наблюдения и измерения, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные, применяя математические, физические, физико-химические, химические, биологические, микробиологические методы	ОПК-7.2 - Способен проводить наблюдения, измерения, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные	*Знание:* основных математических, физических, физико-химических, химических, биологических, микробиологических методов наблюдения, измерения, обработки и интерпретации экспериментальных данных *Умение:* проводить экспериментальные исследования, применяя математические, физические, физико-химические, химические, биологические, микробиологические методы. *Навык:* проведения наблюдения, измерения, обработки и интерпретации экспериментальных данных *Опыт деятельности:* в способности проводить экспериментальные исследования, применяя математические, физические, физико-химические, химические, биологические, микробиологические методы

		ОПК-7.3 - Способен проводить экспериментальные исследования, применяя математические, физические, физико-химические, химические, биологические, микробиологические методы.	*Знание:* основных математических, физических, физико-химических, химических, биологических, микробиологических методов наблюдения, измерения, обработки и интерпретации экспериментальных данных *Умение:* проводить экспериментальные исследования, применяя математические, физические, физико-химические, химические, биологические, микробиологические методы. *Навык:* проведения наблюдения, измерения, обработки и интерпретации экспериментальных данных *Опыт деятельности:* в способности проводить экспериментальные исследования, применяя математические, физические, физико-химические, химические, биологические, микробиологические методы

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.**		
заочная форма обучения 2022 год набора						
4	5/180	6	10	1,3	153,7	экзамен
очная форма обучения 2023 год набора						
2/3	5/180	54	54	1,3	43,7	экзамен
заочная форма обучения 2023 год набора						
4	5/180	6	10	1,3	153,7	экзамен
очная форма обучения 2024 год набора						
2/3	5/180	54	54	1,3	43,7	экзамен
заочная форма обучения 2024 год набора						
4	5/180	6	10	1,3	153,7	экзамен
очная форма обучения 2025 год набора						
2/3	5/180	54	54	1,3	43,7	экзамен
заочная форма обучения 2025 год набора						
4	5/180	6	10	1,3	153,7	экзамен

очная форма обучения 2026 год набора						
2/3	5/180	54	54	1,3	43,7	экзамен
заочная форма обучения 2026 год набора						
4	5/180	6	10	1,3	153,7	экзамен

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

3.1 Структура дисциплины состоит из разделов (тем):

Структура дисциплины			
Раздел 1 «Введение. Эколого-медицинские особенности питания современного человека»	Раздел 2 «Анатомо-физиологические и биохимические основы пищеварения и регуляции гомеостаза человека»	Раздел 3 «Микробная экология пищеварительного тракта и ее роль в поддержании здоровья человека»	Раздел 4 «Основные пищевые вещества и их энергетические, пластические и регуляторные функции»
Раздел 5 «Пищевая ценность основных продуктов питания»	Раздел 6 «Физиологические основы составления пищевых рационов»	Раздел 7 «Проблемы современного питания»	Раздел 8 «Системы питания»

3.2 Содержание занятий лекционного типа по дисциплины, 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				
			заочно	очно	заочно	очно	заочно
			2022	2023, 2024		2025, 2026	
1	**Раздел 1** «Введение. Эколого-медицинские особенности питания современного человека»	Вопрос 1. Введение.	0,5	7	0,5	7	0,5
		Вопрос 2. Эколого-медицинские особенности питания современного человека.	0,5	7	0,5	7	0,5
2	**Раздел 2** «Анатомо-физиологические и биохимические основы пищеварения и регуляции гомеостаза человека»	Вопрос 1. Анатомо-физиологические и биохимические основы пищеварения и регуляции гомеостаза человека.	0,5	7	0,5	7	0,5
3	**Раздел 3** «Микробная экология пищеварительного тракта и ее роль в поддержании здоровья человека»	Вопрос 1**.** Микробная экология пищеварительного тракта и ее роль в поддержании здоровья человека.	0,5	3	0,5	3	0,5
		Вопрос 2. Микрофлора желудочно-кишечного тракта.	0,5	4	0,5	4	0,5

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Краткое содержание раздела	Кол-во часов/форма обучения				
			заочно	очно	заочно	очно	заочно
			2022	2023, 2024		2025, 2026	
4	**Раздел 4** «Основные пищевые вещества и их энергетические, пластические и регуляторные функции»	Вопрос 1. Основные пищевые вещества и их энергетические, пластические и регуляторные функции.	0,5	7	0,5	7	0,5
		Вопрос 2. Белки. Жиры. Углеводы.	0,5	7	0,5	7	0,5
5.	**Раздел 5** «Пищевая ценность основных продуктов питания»	Вопрос 1. Пищевая ценность основных продуктов питания.	0,5	7	0,5	7	0,5
6	**Раздел 6** «Физиологические основы составления пищевых рационов»	Вопрос 1. Физиологические основы составления пищевых рационов.	0,5	7	0,5	7	0,5
7	**Раздел 7** «Проблемы современного питания»	Вопрос 1. Проблемы современного питания. Недостаток белка. Политика в области здорового питания.	0,5	7	0,5	7	0,5
8	**Раздел 8** «Системы питания»	Вопрос 1. Системы питания. Вегетарианство. Сыроедение. Раздельное питание. Лечебное голодание. Питание и группа крови.	1	5	1	5	1
ИТОГО			6	54	6	54	6

3.3 Содержание практических / лабораторных занятий по дисциплине, в том числе с элементами 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				
				заочно	очно	заочно	очно	заочно
				2022	2023, 2024		2025, 2026	
1	**Раздел 1** «Введение. Эколого-медицинские особенности питания современного человека»	Практическое занятие 1. «Строение и функции физиологических систем, связанных с процессами питания».	Написание реферата Тесты	1	6	1	6	1
2	**Раздел 2** «Анатомо-физиологические и биохимические основы пищеварения и регуляции гомеостаза человека»	Практическое занятие 2. «Изучение восстановительной функции аскорбиновой кислоты».	Защита презентации	1	6	1	6	1
3	**Раздел 3** «Микробная экология пищеварительного тракта и ее роль в поддержании здоровья человека»	Практическое занятие 3. «Пробиотики. Пребиотики. Симбиотики. Роль в поддержании здоровья человека».	Защита презентации	1	6	1	6	1

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / коллоквиумов. *Элементы практической подготовки*	Вид текущего контроля	Кол-во часов/ форма обучения				
				заочно	очно	заочно	очно	заочно
				2022	2023, 2024		2025, 2026	
4	**Раздел 4** «Основные пищевые вещества и их энергетические, пластические и регуляторные функции»	Практическое занятие 4 «Определение среднесуточной потребности детей школьного и дошкольного возраста в энергии и пищевых веществах». *Элементы практической подготовки:* освоение методик расчета среднесуточной потребности детей школьного и дошкольного возраста в питательных веществах	Решение проблемно-ситуационных задач	1	6	1	6	1
5	**Раздел 5** «Пищевая ценность основных продуктов питания»	Практическое занятие 5 «Определение среднесуточной потребности спортсменов в энергии и пищевых веществах в зависимости от физической нагрузки». *Элементы практической подготовки:* освоение методик расчета среднесуточной потребности спортсменов в питательных веществах в зависимости от физической нагрузки.	Решение ситуационных задач	1	6	1	6	1
6	**Раздел 6** «Физиологические основы составления пищевых рационов»	Практическое занятие 6. «Составление суточного рациона питания для взрослого трудоспособного населения». *Элементы практической подготовки:* освоение методик расчета среднесуточной потребности различных групп населения в питательных веществах.	Написание реферата	1	6	1	6	1
7	**Раздел 7** «Проблемы современного питания»	Практическое занятие 7. «Новые российские пищевые продукты для функционального питания».	Тесты	2	6	2	6	2
8	**Раздел 8** «Системы питания»	Практическое занятие 8. «Теории и концепции питания отечественные и зарубежные». *Элементы практической подготовки:* разработка меню диетических блюд с позиции принципов сбалансированного питания.	Защита презентации	2	12	2	12	2
Итого				10	54	10	54	10

3.4 Содержание самостоятельной работы обучающихся по дисциплины, 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				
			заочно	очно	заочно	очно	заочно
			2022	2023, 2024		2025, 2026	
1	**Раздел 1** «Введение. Эколого-медицинские особенности питания современного человека»	Закрепление пройденного материала. Написание реферата.	20,7	5,7	20,7	5,7	20,7
2	**Раздел 2** «Анатомо-физиологические и биохимические основы пищеварения и регуляции гомеостаза человека»	Закрепление пройденного материала. Написание реферата	19	5	19	5	19
3	**Раздел 3** «Микробная экология пищеварительного тракта и ее роль в поддержании здоровья человека»	Закрепление пройденного материала. Написание реферата.	19	5	19	5	19
4	**Раздел 4** «Основные пищевые вещества и их энергетические, пластические и регуляторные функции»	Закрепление пройденного материала. Написание реферата.	19	5	19	5	19
5	**Раздел 5** «Пищевая ценность основных продуктов питания»	Закрепление пройденного материала. Написание реферата.	19	5	19	5	19
6	**Раздел 6** «Физиологические основы составления пищевых рационов»	Закрепление пройденного материала. Написание реферата.	19	6	19	6	19
7	**Раздел 7** «Проблемы современного питания»	Закрепление пройденного материала. Написание реферата.	19	6	19	6	19
8	**Раздел 8** «Системы питания»	Закрепление пройденного материала. Написание реферата.	19	6	19	6	19
Контактные часы на промежуточную аттестацию			1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Итого			155	45	155	45	155

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 «Введение. Эколого-медицинские особенности питания современного человека»	Дроздова, Т. М. Физиология питания : учебник / Т. М. Дроздова, П. Е. Влощинский, В. М. Позняковский. – Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2007. – 352 с. : табл., схем. – (Питание практика технология гигиена качество безопасность). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57336 – ISBN 5-94087-693-5; 978-5-94087-693-9. – Текст : электронный.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57336
Раздел 2 «Анатомо-физиологические и	Дроздова, Т. М. Физиология питания : учебник / Т. М. Дроздова, П. Е. Влощинский, В. М. Позняковский. –	https://biblioclub.ru/index.php?page=b

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
биохимические основы пищеварения и регуляции гомеостаза человека»	Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2007. – 352 с. : табл., схем. – (Питание практика технология гигиена качество безопасность). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57336 – ISBN 5-94087-693-5; 978-5-94087-693-9. – Текст : электронный.	ook&id=57336
Раздел 3 «Микробная экология пищеварительного тракта и ее роль в поддержании здоровья человека»	Дроздова, Т. М. Физиология питания : учебник / Т. М. Дроздова, П. Е. Влощинский, В. М. Позняковский. – Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2007. – 352 с. : табл., схем. – (Питание практика технология гигиена качество безопасность). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57336 – ISBN 5-94087-693-5; 978-5-94087-693-9. – Текст : электронный.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57336
Раздел 4 «Основные пищевые вещества и их энергетические, пластические и регуляторные функции»	Теплов, В. И. Физиология питания : учебное пособие : [16+] / В. И. Теплов, В. Е. Боряев. – 6-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2020. – 456 с. : ил., табл. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684229 – Библиогр.: с. 444-447. – ISBN 978-5-394-03891-4. – Текст : электронный.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684229
Раздел 5 «Пищевая ценность основных продуктов питания»	Теплов, В. И. Физиология питания : учебное пособие : [16+] / В. И. Теплов, В. Е. Боряев. – 6-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2020. – 456 с. : ил., табл. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684229 – Библиогр.: с. 444-447. – ISBN 978-5-394-03891-4. – Текст : электронный.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684229
Раздел 6 «Физиологические основы составления пищевых рационов»	Дроздова, Т. М. Физиология питания : учебник / Т. М. Дроздова, П. Е. Влощинский, В. М. Позняковский. – Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2007. – 352 с. : табл., схем. – (Питание практика технология гигиена качество безопасность). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57336 – ISBN 5-94087-693-5; 978-5-94087-693-9. – Текст : электронный.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57336
Раздел 7 «Проблемы современного питания»	Теплов, В. И. Физиология питания : учебное пособие : [16+] / В. И. Теплов, В. Е. Боряев. – 6-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2020. – 456 с. : ил., табл. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684229 – Библиогр.: с. 444-447. – ISBN 978-5-394-03891-4. – Текст : электронный.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684229

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
Раздел 8 «Системы питания»	Дроздова, Т. М. Физиология питания : учебник / Т. М. Дроздова, П. Е. Влощинский, В. М. Позняковский. – Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2007. – 352 с. : табл., схем. – (Питание практика технология гигиена качество безопасность). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57336 – ISBN 5-94087-693-5; 978-5-94087-693-9. – Текст : электронный.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57336

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ) 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
ОПК-7/ ОПК-7.2/ ОПК-7.3	Способен проводить экспериментальные исследования по заданной методике, наблюдения и измерения, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные, применяя математические, физические, физико-химические, химические, биологические, микробиологические методы	ОПК-7.2 - Способен проводить наблюдения, измерения, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные	основные методы наблюдения, измерения, обработки и интерпретации экспериментальных данных	использовать методы наблюдения, измерения, обработки и интерпретации экспериментальных данных	в способности проводить наблюдения, измерения, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные
		ОПК-7.3 - Способен проводить экспериментальные исследования, применяя математические, физические, физико-химические, химические, биологические, микробиологические	математические, физические, физико-химические, химические, биологические, микробиологические методы наблюдения, измерения, обработки и интерпретации эксперимен-	использовать математические, физические, физико-химические, химические, биологические, микробиологические методы наблюдения, измерения, обработки и интерпрета-	в способности проводить экспериментальные исследования, применяя математические, физические, физико-химические, химические, биологические, микробиологические

		методы.	тальных данных	ции экспериментальных данных	методы

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 шкалой: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» в форме экзамена.

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** основные методы наблюдения, измерения, обработки и интерпретации экспериментальных данных **(**ОПК-7 / ОПК-7.2**)**	**Фрагментарные знания** основных методов наблюдения, измерения, обработки и интерпретации экспериментальных данных / **Отсутствие знаний**	**Неполные знания** основных методов наблюдения, измерения, обработки и интерпретации экспериментальных данных	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания** основных методов наблюдения, измерения, обработки и интерпретации экспериментальных данных	**Сформированные и систематические знания** основных методов наблюдения, измерения, обработки и интерпретации экспериментальных данных
II этап **Уметь** использовать методы наблюдения, измерения, обработки и интерпретации экспериментальных данных **(**ОПК-7 / ОПК-7.2**)**	**Фрагментарное умение** использовать методы наблюдения, измерения, обработки и интерпретации экспериментальных данных / **Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение** использовать методы наблюдения, измерения, обработки и интерпретации экспериментальных данных	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** использовать методы наблюдения, измерения, обработки и интерпретации экспериментальных данных	**Успешное и систематическое умение** использовать методы наблюдения, измерения, обработки и интерпретации экспериментальных данных
III этап **Владеть навыками** применения методов наблюдения, измерения, об-	**Фрагментарное применение навыков** применения методов наблюдения, измерения, об-	**В целом успешное, но не систематическое применение навыков** применения	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков** приме-	**Успешное и систематическое применение навыков** применения методов наблюде-

работки и интерпретации экспериментальных данных **(**ОПК-7 / ОПК-7.2**)**	работки и интерпретации экспериментальных данных / **Отсутствие навыков**	методов наблюдения, измерения, обработки и интерпретации экспериментальных данных	нения методов наблюдения, измерения, обработки и интерпретации экспериментальных данных	ния, измерения, обработки и интерпретации экспериментальных данных
I этап **Знать** математические, физические, физико-химические, химические, биологические, микробиологические методы наблюдения, измерения, обработки и интерпретации экспериментальных данных **(**ОПК-7 / ОПК-7.3**)**	**Фрагментарные знания** математических, физических, физико-химических, химических, биологических, микробиологических методов наблюдения, измерения, обработки и интерпретации экспериментальных данных / **Отсутствие знаний**	**Неполные знания** математических, физических, физико-химических, химических, биологических, микробиологических методов наблюдения, измерения, обработки и интерпретации экспериментальных данных	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания** математических, физических, физико-химических, химических, биологических, микробиологических методов наблюдения, измерения, обработки и интерпретации экспериментальных данных	**Сформированные и систематические знания** математических, физических, физико-химических, химических, биологических, микробиологических методов наблюдения, измерения, обработки и интерпретации экспериментальных данных
II этап **Уметь** использовать математические, физические, физико-химические, химические, биологические, микробиологические методы наблюдения, измерения, обработки и интерпретации экспериментальных данных **(**ОПК-7 / ОПК-7.3**)**	**Фрагментарное умение** использовать математические, физические, физико-химические, химические, биологические, микробиологические методы наблюдения, измерения, обработки и интерпретации экспериментальных данных / **Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение** использовать математические, физические, физико-химические, химические, биологические, микробиологические методы наблюдения, измерения, обработки и интерпретации экспериментальных данных	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** использовать математические, физические, физико-химические, химические, биологические, микробиологические методы наблюдения, измерения, обработки и интерпретации экспериментальных данных	**Успешное и систематическое умение** использовать математические, физические, физико-химические, химические, биологические, микробиологические методы наблюдения, измерения, обработки и интерпретации экспериментальных данных
III этап **Владеть навыками** использования математических, фи-	**Фрагментарное применение навыков** использования математических,	**В целом успешное, но не систематическое применение навыков**	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение**	**Успешное и систематическое применение навыков** использования

зических, физико-химических, химических, биологических, микробиологических методов наблюдения, измерения, обработки и интерпретации экспериментальных данных **(**ОПК-7 / ОПК-7.3**)**	физических, физико-химических, химических, биологических, микробиологических методов наблюдения, измерения, обработки и интерпретации экспериментальных данных / **Отсутствие навыков**	использования математических, физических, физико-химических, химических, биологических, микробиологических методов наблюдения, измерения, обработки и интерпретации экспериментальных данных	**навыков** использования математических, физических, физико-химических, химических, биологических, микробиологических методов наблюдения, измерения, обработки и интерпретации экспериментальных данных	математических, физических, физико-химических, химических, биологических, микробиологических методов наблюдения, измерения, обработки и интерпретации экспериментальных данных

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

Перечень вопросов к контрольным мероприятиям

1. Роль питания в жизнедеятельности организма человека. Предмет физиологии питания.
2. Исторические периоды развития науки о питании. Ученые нутрициологии.
3. Современное состояние питания населения России.
4. Понятие о процессе пищеварения. Общее строение пищеварительной системы.
5. Строение и функции органов ротовой полости.
6. Строение и функции желудка.
7. Переваривание пищи в желудке и кишечнике.
8. Роль обмена веществ в жизнедеятельности организма. Процессы ассимиляции и диссимиляции.
9. Регуляция обмена веществ. Изменение программы обмена веществ в течение жизни.
10. Энергетический баланс в организме. Отрицательный и положительный энергетический баланс.
11. Основной обмен. Факторы, влияющие на величину основного обмена.
12. Понятие о специфически динамическом действии пищи.
13. Факторы, влияющие на величину суточных энергозатрат.
14. Нормы физиологических потребностей в пищевых веществах и энергии для различных групп населения.
15. Роль белков в жизнедеятельности организма.
16. Понятие об азотистом балансе. Физиологический минимум белка.
17. Норма белка в питании. Рекомендованная доля белков в рационе для различных групп населения.
18. Понятие о пищевой и биологической полноценности белков.
19. Заменимые и незаменимые аминокислоты. Лимитирующая аминокислота.
20. Источники белка в питании.
21. Причины проявления недостаточности и избыточности белков в рационе.
22. Роль липидов в организме.
23. Характеристика пищевой ценности жира.
24. Состав жиров. Жирные кислоты. Жироподобные вещества.

25. Биологическая ценность жиров. Норма жиров в питании, удельный вес животных и растительных жиров.
26. Полиненасыщенные жирные кислоты. Биологическая роль, пищевые источники.
27. Холестерин, участие его в обмене веществ. Источники холестерина в рационе.
28. Жироподобные вещества, их роль и источники в пище.
29. Роль углеводов в организме.
30. Характеристика пищевых моно- и дисахаридов.
31. Характеристика пищевых полисахаридов.
32. Значение пищевых волокон.
33. Потребность организма в различных углеводах. Их источники.
34. Взаимосвязь обмена углеводов и жиров.
35. Нарушение обмена углеводов в организме, их проявление. Профилактика.
36. Классификация витаминов.
37. Авитаминозы. Причины возникновения, течение, профилактика.
38. Гиповитаминозы и прегиповитаминозы. Факторы, влияющие на возникновение этих состояний.
39. Характеристика жирорастворимых витаминов. Значение для организма, источники, потребность.
40. Витамин А. Значение. Биологическая ценность. Источники. Проявление недостаточности, избыточности. Профилактика.
41. Витамин D. Значение. Биологическая ценность. Источники. Проявление недостаточности, избыточности. Профилактика.
42. Витамин Е и К. Значение. Биологическая ценность. Источники. Проявление недостаточности, избыточности. Профилактика.
43. Характеристика водорастворимых витаминов. Значение для организма, источники, потребность.
44. Витамины группы В (В1, В2, В6). Значение. Биологическая ценность. Источники. Проявление недостаточности. Профилактика.
45. Витамин С. Значение. Биологическая ценность. Источники. Проявление недостаточности. Профилактика.
46. Витаминоподобные соединения. Значение для организма, источники, потребность.
47. Факторы, влияющие на сохранность витаминов в продуктах и их усвоение организмом.
48. Антивитамины. Значение, содержание в отдельных продуктах.
49. Классификация минеральных элементов.
50. Участие минеральных веществ в поддержании кислотно-щелочного равновесия в организме.
51. Биологическая роль и физиологическое действие минеральных элементов щелочного характера. Основные источники в питании. Условия, способствующие лучшему усвоению.
52. Биологическая роль минеральных элементов кислотного характера.
53. Биомикроэлементы. Роль в организме. Источники. Проявление недостаточности.
54. Основные причины нарушения обмена микроэлементов.
55. Понятие о пищевой, биологической и энергетической ценности пищи. Способы оценки полезности питания. Интегральный и аминокислотный скоры.
56. Основные положения теории сбалансированного питания.
57. Физиологические основы составления рационов.
58. Режим питания. Требования к составлению режима питания.
59. Особенности питания детей и подростков.
60. Особенности питания лиц умственного труда.
61. Особенности питания лиц пожилого и старческого возраста.
62. Особенности питания спортсменов.
63. Особенности питания студентов.

Задания для подготовки к экзамену

ОПК-7/ ОПК-7.2

Знать современные *методики, наблюдения и измерения, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные, применяя математические, физические, физико-химические, химические, биологические, микробиологические методы*

1. Роль питания в жизнедеятельности организма человека. Предмет физиологии питания.
2. Исторические периоды развития науки о питании. Ученые нутрициологии.
3. Современное состояние питания населения России.
4. Понятие о процессе пищеварения. Общее строение пищеварительной системы.
5. Строение и функции органов ротовой полости.
6. Строение и функции желудка.
7. Переваривание пищи в желудке и кишечнике.
8. Роль обмена веществ в жизнедеятельности организма. Процессы ассимиляции и диссимиляции.
9. Регуляция обмена веществ. Изменение программы обмена веществ в течение жизни.
10. Энергетический баланс в организме. Отрицательный и положительный энергетический баланс.

Уметь проводить наблюдения, измерения, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные

Основной обмен. Факторы, влияющие на величину основного обмена.

1. Понятие о специфически динамическом действии пищи.
2. Факторы, влияющие на величину суточных энергозатрат.
3. Нормы физиологических потребностей в пищевых веществах и энергии для различных групп населения.
4. Роль белков в жизнедеятельности организма.
5. Понятие об азотистом балансе. Физиологический минимум белка.
6. Норма белка в питании. Рекомендованная доля белков в рационе для различных групп населения.
7. Понятие о пищевой и биологической полноценности белков.
8. Заменимые и незаменимые аминокислоты. Лимитирующая аминокислота.
9. Источники белка в питании.

Навык проводить наблюдения, измерения, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные

1. Причины проявления недостаточности и избыточности белков в рационе.
2. Роль липидов в организме.
3. Характеристика пищевой ценности жира.
4. Состав жиров. Жирные кислоты. Жироподобные вещества.
5. Биологическая ценность жиров. Норма жиров в питании, удельный вес животных и растительных жиров.
6. Полиненасыщенные жирные кислоты. Биологическая роль, пищевые источники.
7. Холестерин, участие его в обмене веществ. Источники холестерина в рационе.
8. Жироподобные вещества, их роль и источники в пище.
9. Роль углеводов в организме.
10. Характеристика пищевых моно- и дисахаридов.

ОПК-7 / ОПК-7.3

Знать *методики, наблюдения и измерения, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные, применяя математические, физические, физико-химические, химические, биологические, микробиологические методы*

Характеристика пищевых полисахаридов.

1. Значение пищевых волокон.
2. Потребность организма в различных углеводах. Их источники.
3. Взаимосвязь обмена углеводов и жиров.
4. Нарушение обмена углеводов в организме, их проявление. Профилактика.
5. Классификация витаминов.
6. Авитаминозы. Причины возникновения, течение, профилактика.
7. Гиповитаминозы и прегиповитаминозы. Факторы, влияющие на возникновение этих состояний.
8. Характеристика жирорастворимых витаминов. Значение для организма, источники, потребность.
9. Витамин А. Значение. Биологическая ценность. Источники. Проявление недостаточности, избыточности. Профилактика.
10. Витамин D. Значение. Биологическая ценность. Источники. Проявление недостаточности, избыточности. Профилактика.

Уметь применять математические, физические, физико-химические, химические, биологические, микробиологические методы

Витамин Е и К. Значение. Биологическая ценность. Источники. Проявление недостаточности, избыточности. Профилактика.

1. Характеристика водорастворимых витаминов. Значение для организма, источники, потребность.
2. Витамины группы В (В1, В2, В6). Значение. Биологическая ценность. Источники. Проявление недостаточности. Профилактика.
3. Витамин С. Значение. Биологическая ценность. Источники. Проявление недостаточности. Профилактика.
4. Витаминоподобные соединения. Значение для организма, источники, потребность.
5. Факторы, влияющие на сохранность витаминов в продуктах и их усвоение организмом.
6. Антивитамины. Значение, содержание в отдельных продуктах.
7. Классификация минеральных элементов.
8. Участие минеральных веществ в поддержании кислотно-щелочного равновесия в организме.
9. Биологическая роль и физиологическое действие минеральных элементов щелочного характера. Основные источники в питании. Условия, способствующие лучшему усвоению.
10. Биологическая роль минеральных элементов кислотного характера.

Навык проводить экспериментальные исследования, применяя математические, физические, физико-химические, химические, биологические, микробиологические методы

Биомикроэлементы. Роль в организме. Источники. Проявление недостаточности.

1. Основные причины нарушения обмена микроэлементов.
2. Понятие о пищевой, биологической и энергетической ценности пищи. Способы оценки полезности питания. Интегральный и аминокислотный скоры.
3. Основные положения теории сбалансированного питания.
4. Физиологические основы составления рационов.
5. Режим питания. Требования к составлению режима питания.

6. Особенности питания детей и подростков.
7. Особенности питания лиц умственного труда.
8. Особенности питания лиц пожилого и старческого возраста.
9. Особенности питания спортсменов.
10. Особенности питания студентов.

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

ОПК-7 Способен проводить экспериментальные исследования по заданной методике, наблюдения и измерения, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные, применяя математические, физические, физико-химические, химические, биологические, микробиологические методы

ОПК-7.2 Способен проводить наблюдения, измерения, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные

Задания закрытого типа

1. Функциями белков в клетке являются:
а) информационная
б) запасающая, энергетическая
в) транспортная, каталитическая
г) регуляторная, защитная
д) структурная, двигательная
е) передача наследственной информации
Правильный ответ: в, г, д

2. Режим питания:
а) распределение пищи по времени, калорийности и объёму;
б) распределение пищи по калорийности и объёму;
в) распределение пищи по времени и объёму;
г) распределение пищи по времени.
Правильный ответ: а

3. Установите последовательность процессов, происходящих в процессе пищеварения:
а. механическая обработка пищи в ротовой полости и желудке, её размельчение и смешивание с пищеварительными соками
б. удаление непереваренных остатков из организма
в. всасывание элементарных органических соединений в кровь и лимфу
г. расщепление углеводов, белков и жиров ферментами пищеварительных соков до элементарных органических соединений
Правильный ответ:

1	2	3	4
а	г	в	б

4. Установите соответствие между органическими веществами и продуктами их расщепления в ходе пластического обмена

1.	Жиры	А	глюкоза
2.	Углеводы	Б	аминокислоты
3.	Белки	В	жирные кислоты и глицерин

Правильный ответ: 1 – В; 2 – А; 3 – Б.

5. Установите соответствие между секретами пищеварительных желез и их характеристиками

1. Слюна	А	действует в ротовой полости
	Б	действует в желудке
2. Пепсин	В	действует в двенадцатиперстной кишке
	Г	продукт расщепления - глюкоза
3. Кишечный сок	Д	продукт расщепления – аминокислоты, глицерин, жирные кислоты
	Е	продукт расщепления – глюкоза, аминокислоты, глицерин, жирные кислоты

Правильный ответ: 1 – А, Г ;2 – Б, Д; 3 – В, Е.

Задания открытого типа:

1. Магний влияет на нервную, мышечную, сердечную деятельность. Больше всего его содержится в...
Правильный ответ: в хлебе.
2. Функции ротовой полости в процессе пищеварения...
Правильный ответ: механическая переработка и начальное расщепление крахмала
3. Главная функция углеводов...
Правильный ответ: обеспечение организма энергией
4. Наибольшее количество фосфора содержится в …
Правильный ответ: в сыре
5. 1г углеводов выделяет энергии …
Правильный ответ: 3,75 ккал
6. Суть пищеварения в организме заключается в …
Правильный ответ: ферментном расщеплении крупных органических соединений на более мелкие
7. Энергетической ценностью называется …
Правильный ответ: количество скрытой энергии, заключенной в пище
8. С точки зрения питания важнейшей составной частью пищи человека являются …
Правильный ответ: белки
9. Продукт, который является источником полноценных (содержащих все незаменимые аминокислоты) белков …..
Правильный ответ: молоко
10. Главная функция углеводов …
Правильный ответ: обеспечение организма энергией
11. Тело человека состоит 60-65% состоит из …
Правильный ответ: воды
12. Начальный этап пищеварения заключается ….
Правильный ответ: в механической обработке пищи
13. Пищевая ценность белка зависит от содержания...
Правильный ответ: и сбалансированности в нём незаменимых аминокислот
14. Основная масса расщепленных питательных веществ всасывается в кровь в ...
Правильный ответ: в тонком кишечнике
15. Источником энергии и пищевых веществ является...
Правильный ответ: пища

ОПК-7.3 Способен проводить экспериментальные исследования, применяя математические, физические, физико-химические, химические, биологические, микробиологические методы

Задания закрытого типа

1. По происхождению жиры подразделяют:
а) животные
б) синтетические
в) растительные
г) комбинированные
Правильный ответ: а, в

2. Жиры являются:
а) источником энергии в организме;
б) просто вкусовыми продуктами;
в) обладают лечебными свойствами;
г) источниками витаминов.
Правильный ответ: а

3. Установите правильную последовательность пищеварительного тракта:
а. желудок
б. пищевод
в. ротовая полость
г. толстая кишка
д. глотка
ж. тонкая кишка
Правильный ответ:

1	2	3	4	5	6
в	д	б	а	ж	г

4. Установите соответствие между понятиями и их характеристиками

1.	Витамин, который называют «витамином роста»	А	витамин С
2.	Витамин, который помогает человеку бороться с различными заболеваниями	Б	витамин РР
3.	Витамин, которым богаты растительные масла	В	витамин А
4.	Общее название никотиновой кислоты	Г	витамин Е

Правильный ответ: 1 – В; 2 – А; 3 – Г; 4 – Б.

5. Установите соответствие между понятиями и их характеристиками

1	Питательные вещества, потребность в которых у человека больше в 4-5 раз, чем во всех других веществах	А	жиры
2	Вещества, являющиеся строительным материалом для организма человека	Б	углеводы
3	Вещества, которые при расщеплении выделяют больше всего энергии	В	витамины
4	Вещества различной химической природы, выполняющие роль биологических регуляторов жизненных процессов в организме человека	Г	белки

Правильный ответ: 1 –Б ;2 – Г; 3 - А; 4 - В.

Задания открытого типа:

1. Источником энергии и пищевых веществ является ...
Правильный ответ: пища

2. Пищевая ценность белка зависит от содержания ...
Правильный ответ: и сбалансированности в нём незаменимых аминокислот

3. Главная функция углеводов...
Правильный ответ: обеспечение организма энергией
4. Магний влияет на нервную, мышечную, сердечную деятельность. Всего больше его содержится …
Правильный ответ: в хлебе
5. 1г углеводов выделяет энергии …
Правильный ответ: 3,75 ккал
6. Источником энергии, затрачиваемой человеком служит …
Правильный ответ: пища
7. Энергетической ценностью называется …
Правильный ответ: количество скрытой энергии, заключенной в пище
8. Энергетическая ценность 1г белка составляет …
Правильный ответ: 4 ккал
9. Энергетическая ценность 1г углевода составляет …..
Правильный ответ: 4 ккал
10. Энергетическая ценность 1г жира составляет …
Правильный ответ: 9 ккал
11. Тело человека состоит 60-65% состоит из …
Правильный ответ: воды
12. Начальный этап пищеварения заключается ….
Правильный ответ: в механической обработке пищи
13. В ротовой полости под воздействием слюны начинается расщепление...
Правильный ответ: углеводов
14. Основная масса расщепленных питательных веществ всасывается в кровь в ...
Правильный ответ: в тонком кишечнике
15. Употребление избытка калорийной пищи может привести к...
Правильный ответ: к ожирению

Типовой экзаменационный билет № 0

1. Исторические периоды развития науки о питании. Ученые нутрициологии.
2. Участие минеральных веществ в поддержании кислотно-щелочного равновесия в организме.
3. Физиологические основы составления рационов.

Утверждены на заседании кафедры _____ Протокол № _____ от _____20__г.
Экзаменатор_____
Заведующий кафедрой _____

5.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций. Балльно-рейтинговая система оценки знаний.

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
Раздел 1 «Введение. Эколого-медицинские особенности питания современного человека»	ОПК-7 / ОПК-7.2 ОПК-7 / ОПК-7.3	I этап	Устный опрос	Сентябрь /1-е занятие
Раздел 2 «Анатомо-физиологические и биохимические основы пищеварения и регуляции гомеостаза человека»	ОПК-7 / ОПК-7.2 ОПК-7 / ОПК-7.3	I этап II этап	Тестирование представление и защита доклада (реферата)	Сентябрь /2-е занятие
Раздел 3 «Микробная экология пищеварительного тракта и ее роль в поддержании здоровья человека»	ОПК-7 / ОПК-7.2 ОПК-7 / ОПК-7.3	I этап II этап III этап	Контрольная работа	Октябрь /3-е занятие
Раздел 4 «Основные пищевые вещества и их энергетические, пластические и регуляторные функции»	ОПК-7 / ОПК-7.2 ОПК-7 / ОПК-7.3	II этап III этап	Тестирование деловая игра	Октябрь /4-е занятие
Раздел 5 «Пищевая ценность основных продуктов питания»	ОПК-7 / ОПК-7.2 ОПК-7 / ОПК-7.3	I этап II этап	Коллоквиум	Ноябрь /5-е занятие
Раздел 6 «Физиологические основы составления пищевых рационов»	ОПК-7 / ОПК-7.2 ОПК-7 / ОПК-7.3	I этап II этап	Деловая игра	Ноябрь /6-е занятие
Раздел 7 «Проблемы современного питания»	ОПК-7 / ОПК-7.2 ОПК-7 / ОПК-7.3	I этап III этап	Представление и защита доклада (реферата)	Декабрь /7-е занятие
Раздел 8 «Системы питания»	ОПК-7 / ОПК-7.2 ОПК-7 / ОПК-7.3	I этап II этап III этап	Контрольная работа	Декабрь /8-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	«удовлетворительно»

и теряет суть вопроса. Верность суждений, полнота и правильность ответов – 40-59 %	
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 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 неде-

Оценка	Профессиональные компетенции	Отчетность
		ли). 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.

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 преподаватель
Консультации	в сессию	На групповой консультации	Ведущий преподаватель
Экзамен	в сессию	Устно по ФОС	Ведущий преподаватель
Формирование оценки	на экзамене	В соответствии с критериями	Ведущий преподаватель

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

Основная литература	**Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС**
Дроздова, Т. М. Физиология питания : учебник / Т. М. Дроз-	https://biblioclub.ru/index.php?

дова, П. Е. Влощинский, В. М. Позняковский. – Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2007. – 352 с. : табл., схем. – (Питание практика технология гигиена качество безопасность). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57336 – ISBN 5-94087-693-5; 978-5-94087-693-9. – Текст : электронный.	page=book&id=57336
Дополнительная литература	**Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС**
Теплов, В. И. Физиология питания : учебное пособие : [16+] / В. И. Теплов, В. Е. Боряев. – 6-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2020. – 456 с. : ил., табл. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684229 – Библиогр.: с. 444-447. – ISBN 978-5-394-03891-4. – Текст : электронный.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684229

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

Перечень лицензионного программного обеспечения

-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;

- Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.;

-Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение;

-Unreal commander Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware;

-Google ChromeСвободно распространяемое ПО, лицензия freeware;

-Dr.Web Договора № РГА03060015 от 27.03.2019, № РГ01270055 от 27.01.2020 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 №3724 от 28.10.2016 между ФГБОУ ВО Донской ГАУ и ООО «Лаборатория ММИС»

Перечень профессиональных баз данных

1. Гарант, Консультант плюс, КОНСОР, полнотекстовая база данных иностранных журналов Doal, реферативная база данных Агрикола и ВИНИТИ, научная электронная биб-лиотека e-library, Агропоиск;
2. Информационные справочные и поисковые системы: Rambler, Яndex, Google.

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 Рейтингового агентства «ЭкспертРА»	http://raexpert.ru/
Институт статистических исследований и экономики знаний	https://issek.hse.ru/

Наименование ресурса	Режим доступа
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru

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

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

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.

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 № 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

Наименование помещений	Адрес (местоположение) помещений
Аудитория № 605 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; Лаборатория оценки качества мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств; Лаборатория технологии мяса и мясных продуктов, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, шкафы лабораторные). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - ноутбук (переносной), экран (переносной)); специализированное учебное оборудование - рефрактометр, крытая баня (переносная), микроскоп, лабораторная посуда, центрифуга, муляжи сыров, прибор для измерения влаги (переносной); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин – плакаты. 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 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 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
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 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 распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборато-	346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул.Мичурина, дом № 26

Наименование помещений	Адрес (местоположение) помещений
рия 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