Приложение 4

к образовательной программе

Щеголев Александр Владимирович

Подписан: Щеголев Александр Владимирович
DN: C=RU, S=Орловская область, T=исполняющий обязанности директора, OU="СРЕДНЕРУССКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ - ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "" РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ"", O="ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "" РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ"", СНИЛС=13950729986, ИНН=575208091607, E=it@orel.ranepa.ru, G=Александр Владимирович, SN=Щеголев, CN=Щеголев Александр Владимирович
Основание: я подтверждаю этот документ своей удостоверяющей подписью
Местоположение: Среднерусский институт управления

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.07 Физиология питания
(индекс, наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания
(код, наименование направления подготовки)

Технология продукции и организация общественного питания
(наименование образовательной программы)

заочная формы обучения
(форма обучения)

Год набора – 2026

Орёл

Автор(ы)-составитель(и) РПД:

Кузина Алина Владимировна, кандидат биологических наук, доцент, доцент кафедры пищевых технологий, сервиса, торгового и таможенного дела

Заведующий кафедрой:

Меркулова Елена Геннадьевна, кандидат биологических наук, доцент, и.о. зав. кафедры пищевых технологий, сервиса, торгового и таможенного дела

Рабочая программа дисциплины Б1.В.07 Физиология питания
одобрена на заседании кафедры пищевых технологий, сервиса, торгового и таможенного дела Среднерусского института управления – филиал РАНХиГС.

протокол № 11 от «30» июня 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 4

2. Объем и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы 4

3. Содержание и структура дисциплины (модуля) 6

4. Типы оценочных материалов, показатели и критериоценивания 10

5. Формы аттестации, типовые оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся, критерии и шкалы оценивания 14

6. Формы промежуточной аттестации, критерии и шкала оценивания, типовые оценочные материалы по дисциплине 17

7. Методические материалы по освоению дисциплины (модуля) 22

8. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет 25

9. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы 26

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Дисциплина Б1.В.07 Физиология питания обеспечивает формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных компетенций:

ОТФ/ТФ и реквизиты ПС *(при наличии)*	**Код компетенции**	**Наименование компетенции**	**Код индикатора достижения компетенций**	**Наименование индикатора достижения компетенций**	**Образовательный результат**
	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1	Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма	*УК-7.1. З-1.* ***Знает*** здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма *УК-7.1. У-1.* ***Умеет*** поддерживать должный уровень физической подготовленности
			УК-7.3	Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	*УК-7.3. З-1.* ***Знает*** нормы здорового образа жизни*н* *УК-7.3. У-1.* ***Умеет*** пропагандировать нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности

2. Объем и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Общий объем дисциплины:

5 з.е., 180 ак.час.

Очная форма

Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий: 68 ак. час на контактную работу с преподавателем, из них 26 ак.час на лекции и 42 ак.час на лабораторные занятия. 83 ак. час на самостоятельную

работу обучающихся.

Б1.В.07 Физиология питания реализуется на 3-м семестре 2-го курса после изучения дисциплин:

- Неорганическая, аналитическая химия и физико-химические методы анализа;
- Физика;
-Санитария и гигиена

Заочная форма

Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий: 20 ак. час на контактную работу с преподавателем, из них 8 ак.час на лекции и 12 ак.час на лабораторные занятия. 115 ак. час на самостоятельную работу обучающихся.

Б1.В.07 Физиология питания реализуется на 2-м курсе после изучения дисциплин:

- Неорганическая, аналитическая химия и физико-химические методы анализа;
- Физика;
-Санитария и гигиена

3. Содержание и структура дисциплины (модуля)

3.1. Структура дисциплины (модуля)

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование тем и (или) разделов		Объем дисциплины, ак.час											Форма текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации
		ВСЕГО	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий									Самостоятельная работа		
			Период теоретического обучения						Период промежуточной аттестации (сессия)					
			Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа		ИК	КСР	КЭ	Кат тэк	Контроль	СРкр	СРэк	СР
			Л	ВЛ	ЛР	ПЗ								
Тема 1	Медико-биологические основы физиологии человека, нормирования пищевых веществ, ценности рационов питания	72	12	0	20	0	0	0	0	0		0	0	40	тестирование, отчет по практическим работам
Тема 2	Научные основы рационального питания и физиологические требования к его	79	14	0	22	0	0	0	0	0		0	0	43	тестирование, отчет по практическим работам

	организации													
Промежуточная аттестация		29	0	0	0	0	0	0	2	27	0	0	0	экзамен
Итого		180	26	0	42	0	0	0	2	27	0	0	83	

Заочная форма обучения

№ п/п	**Наименование тем и (или) разделов**		**Объем дисциплины, ак.час**												**Форма текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации**
		ВСЕГО	**Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий**									**Самостоятельная работа**			
			Период теоретического обучения						**Период промежуточной аттестации (сессия)**						
			Занятия лекционного типа		**Занятия семинарского типа**		**ИК**	**КСР**	**КЭ**	**Кат тэк**	**Контроль**	**СРкр**	**СРэк**	**СР**	
			Л	**ВЛ**	**ЛР**	**ПЗ**									
Тема 1	Медико-биологические основы физиологии человека, нормы-		4	0	6	0	0	0	0	0		0	0	75	тестирование, отчет по практическим работам

	рования пищевых веществ, ценности рационов питания													
Тема 2	Научные основы рационального питания и физиологические требования к его организации		4	0	6	0	0	0	0	0	0	0	76	тестирование, отчет по практическим работам
Промежуточная аттестация		9	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	экзамен
Итого		144	8	0	12	0	0	0	0	9	0	0	151	

Используемые сокращения:

Л – лекции - занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации обучающимся педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях).

ВЛ – видео лекции.

ЛР – лабораторные работы.

ПЗ – практические занятия (за исключением лабораторных работ).

ИК – индивидуальные консультации.

КСР – контроль самостоятельной работы

КЭ – консультации перед экзаменом

Каттэк – контактная работа на аттестацию в период экзаменационных сессий

СРкр – самостоятельная работа на подготовку курсовой работы/ курсового проекта.

СРэк – самостоятельная работа на подготовку к экзамену.

СР – самостоятельная работа в семестре на подготовку к учебным занятиям.

3.2. Содержание дисциплины

Тема 1. Медико-биологические основы физиологии человека, нормирования пищевых веществ, ценности рационов питания. УК-7.1

Основные направления развития физиологии питания. Болезни неправильного питания. Строение пищеварительной системы. Общие закономерности процессов пищеварения. Роль сенсорного анализа в органолептической оценке качества пищи. Переваривание пищи в желудке и кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в процессе пищеварения. Микрофлора толстого кишечника и ее роль в процессах пищеварения. Нейрогуморальная регуляция пищеварительной системы. Неблагоприятное воздействие на органы пищеварения нарушений питания и вредных привычек. Обмен веществ и энергии в организме человека. Процессы ассимиляции и диссимиляции. Энергетические затраты человека и методы их определения.

Пищевые источники энергии, энергетическая ценность основных пищевых веществ. Роль белков в питании. Азотистый баланс. Сбалансированность аминокислотного состава продуктов и блюд. Нетрадиционные источники белка и перспективы использования белковых продуктов в пищевой промышленности и общественном питании. Роль липидов в питании. Значение незаменимых полиненасыщенных жирных кислот, фосфолипидов и стеринов в жизнедеятельности организме человека. Неблагоприятное влияние на здоровье человека избыточного потребления жиров, продуктов окисления жиров. Источники углеводов в питании. Регуляция углеводного обмена состав и свойства пищевых волокон, значение их в питании. Неблагоприятные последствия избыточного потребления легкоусвояемых углеводов и недостатка в рационе клетчатки и пищевых волокон. Значение отдельных минеральных веществ в питании. Биогеохимические провинции и болезни неадекватного минерального питания. Классификация витаминов. Понятие о физиологической потребности в витаминах и витаминной недостаточности.

Тема 2. Научные основы рационального питания и физиологические требования к его организации. УК-7.3

Понятие о рациональном питании. Требования к качественной и количественной стороне питания. Пищевая ценность отдельных продуктов и их значение в рационах питания. Влияние различных факторов на изменение пищевой ценности продуктов растительного и животного происхождения. Требования к режиму питания и условиям приема пищи. Физиологические основы составления меню для разных приемов пищи, суточного и 2-недельного рационов питания. Неблагоприятные последствия несоблюдения принципов рационального питания.

Особенности рационального питания людей, выполняющих различную работу. Особенности организации питания спортсменов. Рациональное питание в зависимости от возраста и процессы, характеризующие старение организма. Рациональное питание детей и подростков. Физиологические и биохимические особенности растущего организма.

Понятие о пищевом статусе как показателе энергетической адекватности питания. Социально-экономический и социально-гигиенический подходы к изучению питания различных групп населения. Основные требования, предъявляемые к методам изучения питания населения. Микросимптомы пищевой неадекватности. Влияние характера питания на течение различных заболеваний. Научные принципы и задачи построения лечебных диет. Характеристика лечебных диет при различных заболеваниях. Формы организации лечебного питания. Лечебно-профилактическое питание, его научные основы и виды. Состав и назначение отдельных рационов. Особенности подбора продуктов, физиолого-гигиенические требования к организации лечебно-профилактического питания.

4. Типы оценочных материалов, показатели и критерии оценивания

4.1. Оценочные материалы по дисциплине Б1.В.07 Физиология питания входят в состав оценочных материалов по образовательной программе. Совокупность оценочных материалов по всем дисциплинам (модулям) образовательной программы составляют фонд оценочных средств (далее – ФОС). ФОС используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с целью оценивания достижения обучающимися планируемых результатов обучения.

4.2. ФОС разработан как комплекс проверочных заданий различного типа и уровня сложности, включает критерии и шкалы оценивания, а также «ключи» правильных ответов. ФОС формируется как отдельный документ и хранится в электронном виде, доступ к ФОС предоставлен ограниченному кругу лиц.

4.3. Для самостоятельной работы обучающихся при подготовке к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации в рабочих программах дисциплин размещены типовые проверочные задания, которые можно условно разделить на задания закрытого, комбинированного и открытого типов.

Задания закрытого типа — это тестовые задания, в которых каждый вопрос сопровождается готовыми вариантами ответов, из которых необходимо выбрать один или несколько правильных.

Задания комбинированного типа – это тестовые задания, в которых каждый вопрос сопровождается готовыми вариантами ответов, из которых необходимо выбрать один или несколько правильных и обосновать свой выбор.

Задания открытого типа — это задания, в которых на каждый вопрос должен быть предложен развернутый обоснованный ответ.

В зависимости от типа задания рекомендованы определенная последовательность выполнения и система оценивания выполнения заданий.

4.4. Типы заданий, сценарии выполнения, критерии оценивания

ТИП ЗАДАНИЯ	ИНСТРУКЦИЯ	СЦЕНАРИИ ВЫПОЛНЕНИЯ	КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ
Задание закрытого типа с выбором одного правильного ответа из нескольких вариантов предложенных	Прочитайте текст, выберите правильный ответ	1.Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать один верный ответ. 4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа (например, 3 или В).	Ответ считается верным, если правильно указана цифра или буква
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	1.Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов. 4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4).	Ответ считается верным, если правильно указаны цифры или буквы
Задание закрытого типа с выбором нескольких правильных	Прочитайте текст, выберите правильные ответы	1.Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько правильных ответов из предложенных вариантов.	Ответ считается верным, если правильно установлены все

ответов из нескольких вариантов предложенных		2. Внимательно прочитать предложенные вариант-ты ответа. 3. Выбрать несколько правильных ответов. 4. Записать только номера (или буквы) выбранного варианта ответа (например, 1 4 или А Г).	соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов. 4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности (например, БВА или 135).	Ответ считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр
Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	1.Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать один верный ответ. 4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа.	Ответ считается верным, если правильно указана цифра или буква и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа

		5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (например, 4 текст обоснования).	
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2.Продумать логику и полноту ответа. 3.Записать ответ, используя четкие компактные формулировки. 4.В случае расчетной задачи, записать решение и ответ	Ответ считается верным: 1. Отсутствие фактических ошибок. 2. Раскрытие объема используемых понятий (полнота ответа). 3.Обоснованность ответа (наличие аргументов). 4. Логическая последовательность излагаемого материала.

4.5. Общая шкала оценивания результатов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Традиционная система	Бинарная система	ECTS	
		Для традиционной системы	Для бинарной системы
Отлично	Зачтено	A	P/ Passed
		B	P/ Passed
Хорошо		C	P/ Passed
		D	P/ Passed
Удовлетворительно		E	P/ Passed
Неудовлетворительно	Не зачтено	F	F/Failed

5. Формы аттестации, типовые оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся, критерии и шкалы оценивания

5.1. В ходе реализации дисциплины Б1.В.07 Физиология питания используются следующие формы текущего контроля успеваемости обучающихся:

Защита отчета по лабораторным работам.

5.2. Типовые оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся:

Содержание отчета:

1) цель и задачи работы;

2) объекты исследования, их общая характеристика и особенности;

3) методика эксперимента;

4) рабочие формулы с обязательной расшифровкой входящих в них величин;

5) систематизированные результаты эксперимента (сводные таблицы, графики);

6) общие выводы по работе.

В ходе защиты отчета обучающийся должен уметь:

- ответить на вопросы по экспериментальной части работы;
- обосновывать сделанные выводы;
- ответить на каждый из контрольных вопросов по работе.

Тема 1. Медико-биологические основы физиологии человека, нормирования пищевых веществ, ценности рационов питания. УК-7.1

Выполнение лабораторных работ по данной теме подразумевает проведение эксперимента с использованием стандартных методик. Этапы выполнения работы:

1. Подготовка к лабораторной работе: формулирование цели работы, анализ методов исследования, используемых в работе, постановка конкретных задач, составление удобных таблиц для записи результатов измерений, подготовка объектов исследования.

2. Проведение эксперимента: проведение измерений, запись результатов, регистрация условий проведения опыта.

3. Составление отчета по работе: систематизация и обобщение результатов опыта, составление сводных таблиц, построение графиков, формулировка выводов, оформление результатов опыта.

4. Защита отчета.

Выполнение лабораторных работ включает самостоятельную подготовку, которая должна быть закончена к началу занятия.

Подготовка к конкретной лабораторной работе начинается со знакомства с описанием работы. Затем с помощью описания и другой рекомендованной литературы необходимо ответить на все обобщенные контрольные вопросы к лабораторной работе.

Проведение эксперимента — центральный этап выполнения лабораторной работы, требующий активного использования на практике всех имеющихся знаний, умений и навыков.

Составление отчета завершает лабораторную работу и обобщает результаты всех предыдущих этапов ее выполнения. Содержание отчета:

1) цель и задачи работы;

2) объекты исследования, их общая характеристика и особенности;

3) методика эксперимента;

4) рабочие формулы с обязательной расшифровкой входящих в них величин;

5) систематизированные результаты эксперимента (сводные таблицы, графики);

6) общие выводы по работе.

В ходе защиты отчета обучающийся должен уметь:

- ответить на вопросы по экспериментальной части работы;
- обосновывать сделанные выводы;
- ответить на каждый из контрольных вопросов по работе.

Тема 2. Научные основы рационального питания и физиологические требования к его организации. УК-7.3

Выполнение лабораторных работ по данной теме подразумевает проведение эксперимента с использованием стандартных методик. Этапы выполнения работы:

1. Подготовка к лабораторной работе: формулирование цели работы, анализ методов исследования, используемых в работе, постановка конкретных задач, составление удобных таблиц для записи результатов измерений, подготовка объектов исследования.

2. Проведение эксперимента: проведение измерений, запись результатов, регистрация условий проведения опыта.

3. Составление отчета по работе: систематизация и обобщение результатов опыта, составление сводных таблиц, построение графиков, формулировка выводов, оформление результатов опыта.

4. Защита отчета.

Выполнение лабораторных работ включает самостоятельную подготовку, которая должна быть закончена к началу занятия.

Подготовка к конкретной лабораторной работе начинается со знакомства с описанием работы. Затем с помощью описания и другой рекомендованной литературы необходимо ответить на все обобщенные контрольные вопросы к лабораторной работе.

Проведение эксперимента — центральный этап выполнения лабораторной работы, требующий активного использования на практике всех имеющихся знаний, умений и навыков.

Составление отчета завершает лабораторную работу и обобщает результаты всех предыдущих этапов ее выполнения. Содержание отчета:

1) цель и задачи работы;

2) объекты исследования, их общая характеристика и особенности;

3) методика эксперимента;

4) рабочие формулы с обязательной расшифровкой входящих в них величин;

5) систематизированные результаты эксперимента (сводные таблицы, графики);

6) общие выводы по работе.

В ходе защиты отчета обучающийся должен уметь:

- ответить на вопросы по экспериментальной части работы;
- обосновывать сделанные выводы;
- ответить на каждый из контрольных вопросов по работе.

5.5. Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для выполнения проверочных заданий.

Для решения задач открытого типа, тестовых заданий студенту разрешается использование калькулятора.

6. Формы промежуточной аттестации, критерии и шкала оценивания, типовые оценочные материалы по дисциплине

6.1. Промежуточная аттестация проводится в письменной форме.

Обучающийся получает экзаменационный билет с вариантами задач. Обучающийся получает чистые маркированные листы бумаги для записей решения задач, затем приступает к решению. Необходимо дать ответ в письменном виде, подробно изложив ход решения, при необходимости завершить решение выводами.

6.2. Типовые оценочные материалы промежуточной аттестации

Типовые проверочные задания для самоподготовки обучающегося к промежуточной аттестации:

Тема 1. Медико-биологические основы физиологии человека, нормирования пищевых веществ, ценности рационов питания. УК-7.1

1. Задания открытого типа.

1.1. Вопросы открытого типа.

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, пище¬вые 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.

1.2. Контрольные задания с ключами правильных ответов:

1. Рассчитать индивидуальные потребности в белках животного происхождения у рабочего, имеющего суточные энергозатраты Е=3000 ккал.

Б-12% 360 ккал : 4-90 г -55%=49,5 г (белки животного происхождения)
Ж-30% 900 ккал : 9 - 100 г
У-58% 1740 ккал : 4 - 435 г

2. Рассчитать потребности в жирах инженера 40 лет, работающего в условиях Крайнего Севера, имеющего энергозатраты 3000 ккал.

Б-12% 360 ккал : 4 - 90 г
Ж-30% 900 ккал : 9 - 100 г + 15% (Крайний Север)=115 г
У-58% 1740 ккал : 4 - 435 г

2. Задания комбинированного типа:

2.1. Тестовые задания с обоснованием выбора.

№ п.п.	Содержание задания	Правильный ответ	Аргументы, обосновывающие выбор ответа
1.	Обеспечение организма энергией достигается в основном за счет Варианты ответов: а) витаминов б) белков в) углеводов		

	г) выполнение санитарно-гигиенических условий эксплуатации объектов		
2.	Величина энергии основного обмена у человека не зависит от Варианты ответов: а) тяжести выполняемых работ б) антропометрических параметров в) пола		

3. Задания закрытого типа.

3.1. Тестовые задания.

Тест 1.

Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.

Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.

Выбрать один верный ответ.

Записать только букву выбранного варианта ответа.

Наиболее богатые по содержанию ПНЖК
а) рыбий жир
б) гусиный жир
в) бараний жир

К насыщенным жирным кислотам относится
а) стеариновая
б) арахидоновая
в) линолевая

Тема 2. Научные основы рационального питания и физиологические требования к его организации. УК-7.3

1. Задания открытого типа.

1.1. Вопросы открытого типа.

1. Взаимосвязь обмена углеводов и жиров.
2. Нарушение обмена углеводов в организме, их проявление. Профилактика.
3. Классификация витаминов.
4. Авитаминозы. Причины возникновения, течение, профилактика.
5. Гиповитаминозы и прегиповитаминозы. Факторы, влияющие на возникновение этих состояний.
6. Характеристика жирорастворимых витаминов. Значение для организма, источники, потребность.

7. Витамин А. Значение. Биологическая ценность. Источники. Проявление недостаточности, избыточности. Профилактика.
8. Витамин D. Значение. Биологическая ценность. Источники. Проявление недостаточности, избыточности. Профилактика.
9. Витамин Е и К. Значение. Биологическая ценность. Источники. Проявление недостаточности, избыточности. Профилактика.
10. Характеристика водорастворимых витаминов. Значение для организма, источники, потребность.
11. Витамины группы В (В1, В2, В6). Значение. Биологическая ценность. Источники. Проявление недостаточности. Профилактика.
12. Витамин С. Значение. Биологическая ценность. Источники. Проявление недостаточности. Профилактика.
13. Витаминоподобные соединения. Значение для организма, источники, потребность.
14. Факторы, влияющие на сохранность витаминов в продуктах и их усвоение организмом.
15. Антивитамины. Значение, содержание в отдельных продуктах.
16. Классификация минеральных элементов.
17. Участие минеральных веществ в поддержании кислотно-щелочного равновесия в организме.
18. Биологическая роль и физиологическое действие минеральных элементов щелочного характера. Основные источники в питании. Условия, способствующие лучшему усвоению.
19. Биологическая роль минеральных элементов кислотного характера
20. Биомикроэлементы. Роль в организме. Источники. Проявление недостаточности.
21. Основные причины нарушения обмена микроэлементов.
22. Понятие о пищевой, биологической и энергетической ценности пищи. Способы оценки полезности питания. Интегральный и аминокислотный скоры.
23. Основные положения теории сбалансированного питания.
24. Физиологические основы составления рационов.
25. Режим питания. Требования к составлению режима питания.
26. Особенности питания детей и подростков.
27. Особенности питания лиц умственного труда.
28. Особенности питания лиц пожилого и старческого возраста.
29. Особенности питания спортсменов.
30. Особенности питания студентов.
31. Общие принципы диетического питания.
32. Характеристика основных диет.
33. Основы лечебно-профилактического питания. Основные рационы.

3. Рассчитать и указать индивидуальные потребности в углеводах для женщины 25 лет, относящейся ко второй группе физической активности (КФА=1,6) с энергозатратами 2200 ккал.

Б-12% 264 ккал :
Ж-30% 660 ккал :
У-58% 1276 ккал : 4 – 319 г и 20 г клетчатки

4. Оцените адекватность рациона питания студента с энергетическими затратами 3000 ккал., потребляющего в сутки белка 100 г, жира 150 г, углеводов 400 г.

Б-12% 360 ккал : 4 – +10 г
Ж-30% 900 ккал : 9 - +50 г
У-58% 1740 ккал : 4 - -35 г

2. Задания комбинированного типа.

2.1. Тестовые задания с обоснованием выбора.

№ п.п.	Содержание задания	Правильный ответ	Аргументы, обосновывающие выбор ответа
1.	При нарушении обмена холестерина может возникнуть заболевание Варианты ответов: а) атеросклероз б) гепатит в) остеопороз		
2.	Усвояемость жиров зависит от Варианты ответов: а) биологической ценности б) происхождения в) температуре плавления		

3. Задания закрытого типа.

3.1. Тестовые задания.

Тест 1.

Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько из предложенных вариантов.

Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.

Выбрать один верный ответ.

Записать только букву выбранного варианта ответа.

Степень сладости наиболее выражена у
а) сахарозы
б) фруктозы
в) лактозы

Потребность в углеводах у человека в наибольшей степени зависит от
а) антропометрического статуса
б) удельных энергозатрат
в) состояния здоровья

6.3. Критерии и шкала оценивания.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ	РЕЗУЛЬТАТ
Дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса, решил предложенные практические задания без ошибок	отлично
Дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где обучающийся демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и семинарских занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе. Решил предложенные практические задания с небольшими неточностями.	хорошо
Дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа и решении практических заданий.	удовлетворительно
Дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны. Решение практических заданий не выполнено, т.е. обучающийся не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.	неудовлетворительно

6.4. Для решения контрольных заданий обучающемуся разрешается использование калькулятора.

7. Методические материалы по освоению дисциплины (модуля)

Подготовка к лекциям.

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы. В основу его нужно положить рабочие программы

изучаемых в семестре дисциплин. Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях. Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции. Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Подготовка к практическим занятиям.

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованную к данной теме. На основе индивидуальных предпочтений обучающемуся необходимо самостоятельно выбрать тему доклада по проблеме практического занятия и по возможности подготовить по нему презентацию. Если программой дисциплины

предусмотрено выполнение практического задания, то его необходимо выполнить с учетом предложенной инструкции (устно или 10 письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса. Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий и контрольных работ.

Структура практического занятия:

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы может практическое занятие состоять из четырех-пяти частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.

2. Доклад и/ или выступление с презентациями по проблеме практического занятия.

3. Обсуждение выступлений по теме – дискуссия.

4. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено программой.

5. Подведение итогов занятия.

Первая часть – обсуждение теоретических вопросов - проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся. Примерная продолжительность — до 15 минут. Вторая часть — выступление обучающихся с докладами, которые должны сопровождаться презентациями с целью усиления наглядности восприятия, по одному из вопросов практического занятия. Обязательный элемент доклада – представление и анализ статистических данных, обоснование социальных последствий любого экономического факта, явления или процесса. Примерная продолжительность — 20-25 минут. После докладов следует их обсуждение – дискуссия. В ходе этого этапа практического занятия могут быть заданы уточняющие вопросы к докладчикам. Примерная продолжительность – до 15-20 минут. Если программой предусмотрено выполнение практического задания в рамках конкретной темы, то преподавателями определяется его содержание и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на практическом занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно). Примерная продолжительность – 15-20 минут. Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования. Примерная продолжительность — 5 минут.

Работа с литературными источниками.

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме. Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность в рамках выступления на занятиях, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

8. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет

8.1. Основная литература

1. Физиология питания: практикум / составитель А. Л. Алексеев, Я. В. Кочуева. — Персиановский : Донской ГАУ, 2019. — 131 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134402
2. Валиулина, Д. Ф. Физиология питания : учебное пособие / Д. Ф. Валиулина. — Самара : АСИ СамГТУ, 2016. — 210 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/127776
3. Корнева, О. А. Физиология питания : учебное пособие / О. А. Корнева. — Краснодар : КубГТУ, 2019. — 139 с. — ISBN 978-5-8333-0923-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/167031

8.2. Дополнительная литература

1. Современные технологии продукции общественного питания. Особенности проектирования предприятий общественного питания различных типов : учебное пособие / М. Ю. Тамова, О. А. Корнева, Е. Г. Дунец, Н. А. Бугаец. — Краснодар : КубГТУ, 2019. — 136 с. — ISBN 978-5-8333-0839-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/167035
2. Тамова, М. Ю. Санитария и гигиена на предприятиях общественного питания : учебное пособие / М. Ю. Тамова, Е. Г. Дунец, И. А. Куликов. — Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2012. — 192 с. — ISBN 978-5-4377-0014-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/90685 (дата обращения: 04.09.2023)
3. Торопова, Н. Д. Организация производства на предприятии общественного питания: учебное пособие / Н. Д. Торопова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 348 с. — ISBN 978-5-8114-3691-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206630
4. Канивец, И. А. Основы физиологии питания, санитарии и гигиены : учебное пособие / И. А. Канивец. — 2-е изд., стер. — Минск : РИПО, 2019. — 178 с. — ISBN 978-985-503-869-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/131943
5. Маюрникова, Л. А. ХАССП на предприятиях общественного питания / Л. А. Маюрникова, Г. А. Губаненко, А. А. Кокшаров. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 196 с. — ISBN 978-5-507-46103-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/297662

8.3. Нормативные правовые документы и иная правовая информация

1. ГОСТ 32692-2014 Услуги общественного питания. Общие требования к методам и формам обслуживания на предприятиях общественного питания
2. ГОСТ 30389-2013 Услуги общественного питания. Предприятия общественного питания. Классификация и общие требования
3. ГОСТ 30524-2013 Услуги общественного питания. Требования к персоналу
4. ГОСТ 31985-2013 Услуги общественного питания. Термины и определения
5. СанПиН 2.3/2.4.3590-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации общественного питания населения»
6. Приказ Минтруда России от 07.12.2020 N 866н "Об утверждении Правил по охране труда при производстве отдельных видов пищевой продукции" https://www.consultant.ru/law/podborki/ohrana_truda_v_obschestvennom_pitanii
7.

8.4. Интернет-ресурсы

1. Информационно-правовой портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.garant.ru, свободный.
2. Официальный интернет-портал правовой информации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://pravo.gov.ru/ips, свободный.
3. Официальный сайт компании «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/ свободный.
4. Официальный сайт Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) // Режим доступа: https://www.rst.gov.ru/portal/gost.
5. Сайт Министерства экономического развития РФ// Режим доступа: https://www.economy.gov.ru/.

9. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Наименование программного обеспечения	**Назначение и тип лицензии программного обеспечения**
7-Zip	Архиватор с высокой степенью сжатия Свободная лицензия
Adobe reader – Russian	Просмотр, печать и внесение аннотаций в документы PDF. Свободная лицензия
Adobe Acrobat Reader DC– Russian	Чтение, печать и рецензирование файлов PDF. Свободная лицензия
DIA	Свободный кросс платформенный редактор диаграмм, часть GNOME Office. Свободная лицензия
Google Chrome	Браузер Свободная лицензия
Mozilla FireFox	Браузер. Свободная лицензия
Word Tabulator	Предназначена для анализа текстов в среде MS Windows.

	Свободная лицензия
Yandex Браузер	Браузер Свободная лицензия
Windows XP Professional Windows 7 Professional Windows 8 Pro Windows 8.1 Pro Windows 10 Pro	Операционные системы. Лицензированная версия
Консультант Плюс	Справочно-правовая система
Office Professional Plus 2007 Office Professional Plus 2010 Office Standard 2007 Office Standard 2010 Office Standard 2013	Пакет офисных приложений. Лицензированная версия

Материально-техническая база соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся.

Все кабинеты, аудитории и лаборатории оснащены противопожарной сигнализацией, обслуживаемой специализированной организацией и находящиеся в исправном состоянии.

Таблица – Материально-техническая база по дисциплине

№ п/п	Номер аудитории	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	105-1	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации:	Учебная мебель, доска, персональный компьютер в сборе с доступом в интернет – 1 шт. (AMDFX™-4100 Quad-CoreProcessor 3.60 GHz/ОЗУ 4.00 ГБ/ HDD 250 ГБ/AcerSyncMasterSA300); колонки Genius – 1 шт.; проектор EPSON – 1 шт.; экран– 1 шт.
2	237	аудитория для самостоятельной работы	Учебная мебель, персональные компьютеры в сборе с доступом в интернет – 15 шт. (DVD-RV, VGA NV 8600GT, HDD 160, INTEL C2D4400/ BenQ FP92 ES/кл/м) коммутатор Dlink– 1шт.
4	115	аудитория для самостоятельной работы	Учебная мебель, персональный компьютер в сборе с доступом в интернет– 1шт. (DVD-RV, VGA NV 8600GT, HDD 160, INTEL C2D4400/ BenQ FP92 ES/кл/м), коммутатор Dlink– 1шт.