



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)
ИНСТИТУТ НАУК О ЖИЗНИ И БИОМЕДИЦИНЫ (ШКОЛА)

«СОГЛАСОВАНО»
Руководитель ОП

Ю.С. Хотимченко
«21» декабря 2021 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор департамента фармации и фармакологии и



Е.В.Хожаенко
«21» декабря 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Нутрициология особых состояний

Направление подготовки 06.04.01 Биология

Интегративная нутрициология (совместно с ФГБУН "ФИЦ питания, биотехнологии и безопасности пищи")

Форма подготовки: очная

курс 2 семестр 3

лекции 18 час.

практические занятия 18 час.

лабораторные работы - час.

всего часов аудиторной нагрузки 36 час.

самостоятельная работа 72 час.

в том числе на подготовку к экзамену 45 час.

экзамен 3 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 06.04.01 Биология, утвержденного приказом Минобрнауки России от 11.08.2020 г. №№ 934.

Рабочая программа обсуждена на заседании Департамента фармации и фармакологии протокол от «21» декабря 2021 г. № 4

Директор Департамента реализующего структурного подразделения Хожаенко Е.В.

Составители: Шокур О.А., Ким Е.М.

Владивосток
2021

Оборотная сторона титульного листа РПД

1. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента/кафедры/отделения (реализующего дисциплину) и утверждена на заседании Департамента/кафедры/отделения (выпускающего структурного подразделения), протокол от « ____ » _____ 2021 г. № ____

2. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента/кафедры/отделения (реализующего дисциплину) и утверждена на заседании Департамента/кафедры/отделения (выпускающего структурного подразделения), протокол от « ____ » _____ 2021 г. № ____

3. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента/кафедры/отделения (реализующего дисциплину) и утверждена на заседании Департамента/кафедры/отделения (выпускающего структурного подразделения), протокол от « ____ » _____ 2021 г. № ____

4. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента/кафедры/отделения (реализующего дисциплину) и утверждена на заседании Департамента/кафедры/отделения (выпускающего структурного подразделения), протокол от « ____ » _____ 2021 г. № ____

5. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента/кафедры/отделения (реализующего дисциплину) и утверждена на заседании Департамента/кафедры/отделения (выпускающего структурного подразделения), протокол от « ____ » _____ 2021 г. № ____

1. Цели и задачи освоения дисциплины:

Цель: получение знаний об особенностях человека, о значении пищевых компонентов и отдельных продуктов в формировании здоровья человека, овладение навыками организации оптимального питания индивидуума в зависимости от его физиологического состояния.

Задачи:

- совершенствование знаний по особенностям метаболизма условно-здорового человека в различные периоды его жизни;
- формирование умений по оценке энергообмена, обеспеченности организма энергией и пищевыми веществами,
- ознакомление с методиками нутритивно-метаболической диагностики для персонализации диетотерапии;
- ознакомление со способами коррекции питания, оценки сбалансированности рациона индивида;
- формирование навыков и умений проведения сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
экспертно-аналитический	ПК-3 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ПК-3.1 Определяет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека ПК-3.2 Владеет алгоритмом клинко-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач ПК-3.3 Оценивает результаты клинко-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач
экспертно-аналитический	ПК-4 Способен оценивать клеточный, субклеточный и молекулярный уровень физиолого-биохимических механизмов	ПК-4.1 Изучает физиолого-биохимические механизмы формирования нутриционно-метаболического статуса организма в условиях дисбаланса потребления нутриентов на клеточном, субклеточном и молекулярном

	<p>формирования нутриционно-метаболического статуса организма в условиях дисбаланса потребления нутриентов и раскрытие биохимических механизмов оптимизации нутриционного статуса различных групп населения.</p>	<p>уровнях. ПК-4.2 Определяет условия дисбаланса потребления нутриентов. ПК-4.3 Раскрывает биохимические механизмы оптимизации нутриционного статуса различных групп населения. ПК-4.4 Определяет физиологические потребности человека в энергии и пищевых веществах.</p>
экспертно-аналитический	<p>ПК-5 Способен к формированию более глубокого понимания медико-социальных и экономических проблем, связанных с распространением алиментарно-зависимых заболеваний и рисков возникновения которых, напрямую связаны с нарушениями питания, и приводящих к росту числа больных, прогрессированию различных осложнений, потере трудоспособности и инвалидизации, снижению продолжительности жизни.</p>	<p>ПК-5.1 Проводит мониторинг медико-социальных и экономических проблем, связанных с распространением алиментарно-зависимых заболеваний, риски возникновения которых, напрямую связаны с нарушениями питания ПК-5.2 Прогнозирует влияние медико-социальных и экономических проблем на уровень прогрессирования различных осложнений, потерю трудоспособности и инвалидизации, снижению продолжительности жизни. ПК-5.3 Разрабатывает научно обоснованные рекомендации по производству специализированной пищевой продукции и профилактике алиментарно-зависимых социально-значимых заболеваний.</p>
экспертно-аналитический	<p>ПК-6 Способен оценивать потребности человека в различные физиологические периоды в микроэлементах, питательных веществах, энергии и биологически активных веществах.</p>	<p>ПК-6.1 Определяет и анализирует биологическую роль микронутриентов, минорных биологически активных веществ, их необходимость в рационе питания. ПК-6.2 Определяет физиологические потребности человека в различные физиологические периоды в микроэлементах, питательных веществах, энергии и биологически активных веществах. ПК-6.3 Разрабатывает научно</p>

		обоснованные рекомендации по ликвидации дефицита пищевых веществ и биологически активных компонентов
научно-исследовательский	ПК-9 Способен к трансляции результатов фундаментальных, поисковых и прикладных научных исследований в области приоритетных направлений медицины, нутрициологии и пищевой технологии и биотехнологии в практическое здравоохранение, агропромышленный комплекс и образовательную деятельность.	ПК-9.1 Проводит мониторинг результатов фундаментальных, поисковых и прикладных научных исследований в области приоритетных направлений медицины, нутрициологии и пищевой технологии и биотехнологии ПК-9.2 Оценивает результаты фундаментальных, поисковых и прикладных научных исследований в области приоритетных направлений медицины, нутрициологии и пищевой технологии и биотехнологии для практического применения. ПК-9.3 Транслирует результаты фундаментальных, поисковых и прикладных научных исследований в области приоритетных направлений медицины, нутрициологии и пищевой технологии и биотехнологии в практическое здравоохранение, агропромышленный комплекс и образовательную деятельность
научно-исследовательский	ПК-16 Способен применять знания особенностей строения и функционирования отделов и пищеварительной системы человека, механизмов поддержания гомеостаза процессов пищеварения, особенностей функционирования пищеварительной системы в норме и при патологии.	ПК-16.1 Изучает особенности строения и функционирования отделов и пищеварительной системы человека, механизмы поддержания гомеостаза процессов пищеварения, особенности функционирования пищеварительной системы в норме и при патологии. ПК-16.2 Применяет знания особенностей строения и функционирования отделов и пищеварительной системы человека, механизмов поддержания гомеостаза процессов пищеварения, особенностей функционирования пищеварительной системы в норме и при патологии.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-3.1 Определяет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека	Знает магистральные пути метаболизма пищевых веществ и основные нарушения их метаболизма в организме человека Умеет оценивать информативность различных биохимических определений для анализа крови и мочи

	<p>при некоторых патологических состояниях (сахарный диабет, патология печени, почек, сердца)</p> <p>Владеет навыками для решения биохимических и профессиональных задач</p>
<p>ПК-3.2 Владеет алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач</p>	<p>Знает принципы биохимического анализа и клиникобиохимической лабораторной диагностики заболеваний</p> <p>Умеет обосновывать выбор и оценивать эффективность методов клинико-лабораторной и функциональной диагностики при выполнении профессиональных задач</p> <p>Владеет алгоритмом применения и оценки результатов использования медицинских технологий, при решении профессиональных задач</p>
<p>ПК-3.3 Оценивает результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач</p>	<p>Знает методы оценки достоверности результатов клинико-лабораторной и функциональной диагностики</p> <p>Умеет использовать результаты данных клинико-лабораторной и функциональной диагностики при выполнении профессиональных задач</p> <p>Владеет навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного обследования пациентов</p>
<p>ПК-4.1 Изучает физиолого-биохимические механизмы формирования нутриционно-метаболического статуса организма в условиях дисбаланса потребления нутриентов на клеточном, субклеточном и молекулярном уровнях.</p>	<p>Знает физиолого-биохимические механизмы формирования нутриционно-метаболического статуса организма в условиях дисбаланса потребления нутриентов на клеточном, субклеточном и молекулярном уровнях.</p> <p>Умеет определять разные виды дефицитов по имеющимся данным о дисбалансе организма</p> <p>Владеет методами оценки нарушений нутритивного статуса организма</p>
<p>ПК-4.2 Определяет условия дисбаланса потребления нутриентов.</p>	<p>Знает роль дисбалансов нутрицевтиков в патогенезе</p> <p>Умеет определять условия дисбаланса потребления нутриентов.</p> <p>Владеет методами анализа дисбалансов и их корректировки</p>
<p>ПК-4.3 Раскрывает биохимические механизмы оптимизации нутриционного статуса различных групп населения.</p>	<p>Знает биохимические механизмы и принципы оптимизации алиментарного статуса населения в современных условиях</p> <p>Умеет выявлять причинно-следственные связи между нутритивным статусом и образом жизни индивида</p> <p>Владеет навыками оптимизации нутриционного статуса различных групп населения</p>
<p>ПК-4.4 Определяет физиологические потребности человека в энергии и пищевых веществах.</p>	<p>Знает нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах различных групп населения</p> <p>Умеет определять нормы потребления энергии и пищевых веществ в зависимости от образа жизни индивида</p> <p>Владеет методами выявления индивидуальных особенностей обмена веществ индивида</p>
<p>ПК-5.1 Проводит мониторинг медико-социальных и экономических проблем,</p>	<p>Знает основные информационные ресурсы, для мониторинга медико-социальной и экономической обстановке</p>

<p>связанных с распространением алиментарно-зависимых заболеваний и заболеваний, риски возникновения которых, напрямую связаны с нарушениями питания</p>	<p>Умеет работать с информационными системами и анализировать данные, связанных с распространением алиментарно-зависимых заболеваний и заболеваний. Владеет навыками проведения мониторинга медико-социальных и экономических проблем</p>
<p>ПК-5.2 Прогнозирует влияние медико-социальных и экономических проблем на уровень прогрессирования различных осложнений, потерю трудоспособности и инвалидизации, снижению продолжительности жизни.</p>	<p>Знает этапы развития алиментарно-зависимых заболеваний и способы их профилактики Умеет прогнозировать влияние медико-социальных и экономических проблем на уровень прогрессирования различных осложнений. Владеет методами оценки питания и профилактики развития алиментарно-зависимых заболеваний</p>
<p>ПК-5.3 Разрабатывает научно обоснованные рекомендации по производству специализированной пищевой продукции и профилактике алиментарно-зависимых социально-значимых заболеваний.</p>	<p>Знает научно-практические основы принципов специализированной пищевой продукции. Умеет применять нормативно-техническую документацию и методические рекомендации для разработки рекомендаций по производству специализированной пищевой продукции Владеет научными данными по профилактике алиментарно-зависимых социально-значимых заболеваний.</p>
<p>ПК-6.1 Определяет и анализирует биологическую роль микронутриентов, минорных биологически активных веществ, их необходимость в рационе питания.</p>	<p>Знает биологическую роль микронутриентов, минорных биологически активных веществ Умеет определять дисбаланс микронутриентов, минорных биологически активных веществ Владеет методами гармонизации рационов в зависимости от выявленных дисбалансов микронутриентов, минорных биологически активных веществ</p>
<p>ПК-6.2 Определяет физиологические потребности человека в различные физиологические периоды в микроэлементах, питательных веществах, энергии и биологически активных веществах.</p>	<p>Знает нормы физиологических потребностей в питательных веществах и нутриентах в различные физиологические периоды человека Умеет определять дисбалансы пищевых веществ и нутриентов Владеет методами гармонизации рационов в зависимости от выявленных дисбалансов</p>
<p>ПК-6.3 Разрабатывает научно обоснованные рекомендации по ликвидации дефицита пищевых веществ и биологически активных компонентов</p>	<p>Знает методические подходы и рекомендации по составлению рационов при дефиците пищевых веществ и биологически активных компонентов Умеет определять дисбалансы пищевых веществ и нутриентов Владеет методами гармонизации рационов в зависимости от выявленных дефицитов</p>
<p>ПК-9.1 Проводит мониторинг результатов фундаментальных, поисковых и прикладных научных исследований в области приоритетных направлений медицины, нутрициологии и</p>	<p>Знает основные наукометрические база данных с фундаментальными и прикладными научными исследованиями в своей профессиональной области Умеет пользоваться поисковыми и наукометрическими платформами и базами данных для поиска необходимой информации</p>

пищевой технологии и биотехнологии	Владеет навыками мониторинга результатов научных исследований в области приоритетных направлений медицины, нутрициологии и пищевой технологии и биотехнологии
ПК-9.2 Оценивает результаты фундаментальных, поисковых и прикладных научных исследований в области приоритетных направлений медицины, нутрициологии и пищевой технологии и биотехнологии для практического применения.	Знает основные направления исследований в области нутрициологии и смежных наук Умеет оценивать результаты фундаментальных, поисковых и прикладных научных исследований в области приоритетных направлений медицины, нутрициологии и пищевой технологии и биотехнологии для практического применения Владеет навыками мониторинга результатов научных исследований
ПК-9.3 Транслирует результаты фундаментальных, поисковых и прикладных научных исследований в области приоритетных направлений медицины, нутрициологии и пищевой технологии и биотехнологии в практическое здравоохранение, агропромышленный комплекс и образовательную деятельность	Знает способы трансляции результатов фундаментальных, поисковых и прикладных научных исследований Умеет адаптировать научную информацию для широкой целевой аудитории Владеет навыками трансляции научных знаний в практическое здравоохранение, агропромышленный комплекс и образовательную деятельность
ПК-16.1 Изучает особенности строения и функционирования отделов и пищеварительной системы человека, механизмы поддержания гомеостаза процессов пищеварения, особенности функционирования пищеварительной системы в норме и при патологии.	Знает особенности строения и функционирования отделов и пищеварительной системы человека в норме и при патологии Умеет применять механизмы поддержания гомеостаза и процессов пищеварения Владеет методами гармонизации рационов в зависимости от выявленных патологий
ПК-16.2 Применяет знания особенностей строения и функционирования отделов и пищеварительной системы человека, механизмов поддержания гомеостаза процессов пищеварения, особенностей функционирования пищеварительной системы в норме и при патологии.	Знает особенности строения и функционирования отделов и пищеварительной системы человека Умеет применять механизмы поддержания гомеостаза и процессов пищеварения Владеет методами выявления патологий процессов пищеварения и гармонизации рационов в зависимости от выявленных патологий

1. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 академических часа), (1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам).

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине являются:

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Лр	Лабораторные работы
Ляб электр.	
Пр	Практические занятия
Пр электр.	
СР:	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
в том числе контроль	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации
	И прочие виды работ

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	С е м е с т р	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося						Формы промежуточной аттестации
			Лек	Лаб	Пр	ОК	СР	Конт роль	
1.	Тема 1. Работа с особыми состояниями		2		2				
2.	Тема 2. Принципы питание лиц пожилого возраста		2		2				
3.	Тема 3. Антиэйдж: питание для долголетия и молодости		2		2				
4.	Тема 4. Актуальные вопросы спортивного питания		2		2				
5.	Тема 5. Питание беременных, рожениц и кормящих матерей		2		2				
6.	Тема 6. Биохимия микробиома		2		2				

7.	Тема 7. Биохимия стройности		2		2				
8.	Тема 8. Питание детей		2		2				
9.	Тема 9. Особенности питания в подростковом возрасте		2		2				
Итого:		3	18	-	18	-	45	27	Экзамен

III. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

ЛЕКЦИОННЫЕ ЗАНЯТИЯ 18 ЧАСОВ

Тема 1. Работа с особыми состояниями

Общие закономерности процессов обмена веществ в различных состояниях человека. Физиология и патофизиология пищеварительного гидролиза и всасывания. Регуляция пищеварения.

Тема 2. Принципы питание лиц пожилого возраста

Особенности рациона питания пожилых лиц. Факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний, ожирения, сахарного диабета типа 2, подагры и др. Рацион питания, как одно из направлений профилактики и реабилитации этих заболеваний и предотвращения раннего старения. Возрастные особенности изменения энергетической ценности рациона, содержания и соотношения в нем макронутриентов. Теория оксидантного стресса, хронического воспаления и высококалорийного питания.

Тема 3. Антиэйдж: питание для долголетия и молодости

Проблема оптимизации и персонализации питания в системе антивозрастной медицины. Современные представления об оптимальном питании и его воздействии на биохимические процессы в организме, о роли микрофлоры и отдельных компонентов питания, прежде всего, микронутриентов. Основополагающая роль оптимизации питания в сохранении и увеличении резерва здоровья.

Тема 4. Актуальные вопросы спортивного питания

Задачи рационального питания для спортсменов. Особенности питания в различных видах спорта. Системный подход к рациональному использованию пищевых субстратов, пищевых добавок и биологически активных веществ с целью оптимизации общей и специальной физической работоспособности высококвалифицированных спортсменов различной

специализации.

Тема 5. Питание беременных, рожениц и кормящих матерей

Принципы здорового питания во время беременности дополнительных витаминов и минералах. продуктов нежелательных для употребления. Режимы питания и питьевой режим. Принципы здорового питания мамы при грудном вскармливании

Тема 6. Биохимия микробиома

Современное представление о микробиоте кишечника и ее влиянии на метаболизм макроорганизма. Структура кишечного барьера и функции составляющие его клеточные элементы. Зависимость структуры микробного сообщества от нутриентов, поступающих в желудочно-кишечный тракт. Влияние микробного дисбаланса на продукцию свободных жирных кислот в кишечнике, аминокислот и других биологически активных соединений, поступление которых в организм человека может оказывать влияние на течение патологических процессов. Возможность нутриентов и метаболитов, нарабатываемых кишечной микрофлорой, модулировать проницаемость кишечного барьера, влиять на образование провоспалительных цитокинов, характерных для местного и системного иммунного ответа.

Тема 7. Биохимия стройности

Энергетический обмен человека. Карта жировых отложений: как увидеть гормональные проблемы по типу фигуры. Стресс и лишний вес. Научный подход в вопросе похудения и правильного питания.

Тема 8. Питание детей.

Питание детей в первый год жизни. Питание детей дошкольного возраста. Питание детей младшего школьного возраста. Особенности развития и потребность в различных компонентах пищи. Особенности энергообмена. Рекомендации диетологов.

Тема 9. Особенности питания в подростковом возрасте

Подростковый возраст - особенности социального, психического, физического развития. Особенности рациона питания в подростковом возрасте. Основные нарушения питания в подростковом возрасте, их профилактика.

IV. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ 18 ЧАСОВ

Тема 1. Общие закономерности процессов обмена веществ в различных состояниях человека.

Тема 2. Составление рационов питания для лиц пожилого возраста в для профилактики возрастных заболеваний

Тема 3. Составление персонализированных рационов питания для продления активного долголетия

Тема 4. Составление рационов питания для людей занимающихся различными видами спорта. Методы нутритивной поддержки.

Тема 5. Составление рационов питания для беременных, рожениц и кормящих матерей

Тема 6. Поддержка микробиома кишечника

Тема 7. Научный подход в вопросе похудения и правильного питания.

Тема 8. Особенности организации питания детей разных возрастных групп.

Тема 9. Особенности питания в подростковом возрасте

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА 45 ЧАСОВ

Цель самостоятельной работы обучающегося – осмысленно и самостоятельно работать сначала с учебным материалом, затем с научной информацией, заложить основы самоорганизации и самовоспитания с тем, чтобы привить умение в дальнейшем непрерывно повышать свою профессиональную квалификацию.

Процесс организации самостоятельной работы обучающегося включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);
- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);
- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

В процессе самостоятельной работы обучающийся приобретает навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности. Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, она планируется обучающимся самостоятельно. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине. Он выполняет внеаудиторную работу

по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий

V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

По мере освоения материала по тематике дисциплины предусмотрено выполнение самостоятельной работы обучающихся по сбору и обработки литературного материала для расширения области знаний по изучаемой дисциплине, что позволяет углубить и закрепить конкретные практические знания, полученные на аудиторных занятиях. Для изучения и полного освоения программного материала по дисциплине используется учебная, справочная и другая литература, рекомендуемая настоящей программой, а также профильные периодические издания.

При самостоятельной подготовке к занятиям обучающиеся конспектируют материал, самостоятельно изучают вопросы по пройденным темам, используя при этом учебную литературу из предлагаемого списка, периодические печатные издания, научную и методическую информацию, базы данных информационных сетей.

Самостоятельная работа складывается из таких видов работ как изучение материала по учебникам, справочникам, видеоматериалам и презентациям, а также прочим достоверным источникам информации; подготовка к зачету. Для закрепления материала достаточно, перелистывая конспект или читая его, мысленно восстановить материал. При необходимости обратиться к рекомендуемой учебной и справочной литературе, записать непонятные моменты в вопросах для уяснения их на предстоящем занятии.

Подготовка к практическим занятиям. Этот вид самостоятельной работы состоит из нескольких этапов:

1) Повторение изученного материала. Для этого используются конспекты лекций, рекомендованная основная и дополнительная литература;

2) Углубление знаний по предложенным темам. Необходимо имеющийся материал в лекциях, учебных пособиях дифференцировать в соответствии с пунктами плана практического занятия. Отдельно выписать неясные вопросы, термины. Лучше это делать на полях конспекта лекции или учебного пособия. Уточнение надо осуществить при помощи справочной литературы (словари, энциклопедические издания и т.д.);

3) Составление развернутого плана выступления, или проведения расчетов, решения задач, упражнений и т.д. При подготовке к практическим занятиям обучающиеся конспектируют материал, готовят ответы по приведенным вопросам по темам практических занятий. Дополнительно к практическому материалу студенты самостоятельно изучают вопросы по предлагаемым темам, используя при этом учебную литературу из предлагаемого списка, периодические печатные издания, научную и методическую информацию, базы данных информационных сетей (Интернет и др.).

Требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы

Специальных требований к предоставлению и оформлению результатов данной самостоятельной работы нет.

Контроль выполнения плана самостоятельной работы обучающихся осуществляется преподавателем на практических занятиях путем опроса и путем включения в итоговые задания на занятии из плана самостоятельной работы

VI. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства	
				текущий контроль	Промежуточная аттестация
1.	Тема 1. Работа с особыми состояниями	ПК-3.1 Определяет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека ПК-3.2 Владеет алгоритмом клинко-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач	Знает магистральные пути метаболизма пищевых веществ и основные нарушения их метаболизма в организме человека Умеет оценивать информативность различных биохимических определений для анализа крови и мочи при некоторых патологических состояниях (сахарный	УО-1 Собеседование ПР-1, Тест	Вопросы экзамена 1-5

			диабет, патология печени, почек, сердца) Владеет навыками для решения биохимических и профессиональных задач		
2.	Тема 2. Принципы питание лиц пожилого возраста	ПК-3.3 Оценивает результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач ПК-4.1 Изучает физиолого-биохимические механизмы формирования нутриционно-метаболического статуса организма в условиях дисбаланса потребления нутриентов на клеточном, субклеточном и молекулярном уровнях.	Знает методы оценки достоверности результатов клинико-лабораторной и функциональной диагностики Умеет использовать результаты данных клинико-лабораторной и функциональной диагностики при выполнении профессиональных задач Владеет навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного обследования пациентов	УО-1 Собеседование ПР-1, Тест	Вопросы экзамена 6-11
3.	Тема 3. Антиэйдж: питание для долголетия и молодости	ПК-4.2 Определяет условия дисбаланса потребления нутриентов. ПК-4.3 Раскрывает биохимические механизмы оптимизации нутриционного статуса различных групп населения. ПК-4.4 Определяет	Знает физиолого-биохимические механизмы формирования нутриционно-метаболического статуса организма в условиях дисбаланса потребления нутриентов на клеточном, субклеточном и молекулярном уровнях. Умеет	УО-1 Собеседование ПР-1, Тест	Вопросы экзамена 12-17

		физиологические потребности человека в энергии и пищевых веществах.	определять разные виды дефицитов по имеющимся данным о дисбалансе организма Владеет методами оценки нарушений нутритивного статуса организма		
4.	Тема 4. Актуальные вопросы спортивного питания	ПК-5.1 Проводит мониторинг медико-социальных и экономических проблем, связанных с распространением алиментарно-зависимых заболеваний и заболеваний, риски возникновения которых, напрямую связаны с нарушениями питания ПК-5.2 Прогнозирует влияние медико-социальных и экономических проблем на уровень прогрессирования различных осложнений, потерю трудоспособности и инвалидизации, снижению продолжительности жизни.	Знает основные информационные ресурсы, для мониторинга медико-социальной и экономической обстановке Умеет работать с информационными системами и анализировать данные, связанных с распространением алиментарно-зависимых заболеваний и заболеваний. Владеет навыками проведения мониторинга медико-социальных и экономических проблем	УО-1 Собеседование ПР-1, Тест	Вопросы экзамена 18-23
5.	Тема 5. Питание беременных, рожениц и кормящих матерей	ПК-5.3 Разрабатывает научно обоснованные	Знает биологическую роль микронутриентов	УО-1 Собеседование ПР-1, Тест	Вопросы экзамена 24-29

		<p>рекомендации по производству специализированной пищевой продукции и профилактике алиментарно-зависимых социально-значимых заболеваний.</p> <p>ПК-6.1 Определяет и анализирует биологическую роль микронутриентов, минорных биологически активных веществ, их необходимость в рационе питания.</p>	<p>в, минорных биологически активных веществ</p> <p>Умеет определять дисбаланс микронутриентов, минорных биологически активных веществ</p> <p>Владеет методами гармонизации рационов в зависимости от выявленных дисбалансов микронутриентов, минорных биологически активных веществ</p>		
6.	Тема 6. Биохимия микробиома	<p>ПК-6.2 Определяет физиологические потребности человека в различные физиологические периоды в микроэлементах, питательных веществах, энергии и биологически активных веществах.</p> <p>ПК-6.3 Разрабатывает научно обоснованные рекомендации по ликвидации дефицита пищевых веществ и биологически активных компонентов</p>	<p>Знает методические подходы и рекомендации по составлению рационов при дефиците пищевых веществ и биологически активных компонентов</p> <p>Умеет определять дисбалансы пищевых веществ и нутриентов</p> <p>Владеет методами гармонизации рационов в зависимости от выявленных дефицитов</p>	УО-1 Собеседование ПР-1, Тест	Вопросы экзамена 30-35
7.	Тема 7. Биохимия стройности	ПК-9.1 Проводит мониторинг результатов фундаментальн	Знает основные направления исследований в области нутрициологии и	УО-1 Собеседование ПР-1, Тест	Вопросы экзамена 36-40

		<p>ых, поисковых и прикладных научных исследований в области приоритетных направлений медицины, нутрициологии и пищевой технологии и биотехнологии</p> <p>ПК-9.2 Оценивает результаты фундаментальных, поисковых и прикладных научных исследований в области приоритетных направлений медицины, нутрициологии и пищевой технологии и биотехнологии для практического применения.</p> <p>ПК-9.3 Транслирует результаты фундаментальных, поисковых и прикладных научных исследований в области приоритетных направлений медицины, нутрициологии и пищевой технологии и биотехнологии в практическое здравоохранение, агропромышленный комплекс и образовательную деятельность</p>	<p>смежных наук</p> <p>Умеет оценивать результаты фундаментальных, поисковых и прикладных научных исследований в области приоритетных направлений медицины, нутрициологии и пищевой технологии и биотехнологии для практического применения</p> <p>Владеет навыками мониторинга результатов научных исследований и их трансляции целевой аудитории доступным языком</p>		
--	--	---	---	--	--

8.	Тема 8. Питание детей	ПК-16.1 Изучает особенности строения и функционирования отделов и пищеварительной системы человека, механизмы поддержания гомеостаза процессов пищеварения, особенности функционирования пищеварительной системы в норме и при патологии.	Знает особенности строения и функционирования отделов и пищеварительной системы человека в норме и при патологии Умеет применять механизмы поддержания гомеостаза и процессов пищеварения Владеет методами гармонизации рационов в зависимости от выявленных патологий	УО-1 Собеседование ПР-1, Тест	Вопросы экзамена 41-46
9.	Тема 9. Особенности питания в подростковом возрасте	ПК-16.2 Применяет знания особенностей строения и функционирования отделов и пищеварительной системы человека, механизмов поддержания гомеостаза процессов пищеварения, особенностей функционирования пищеварительной системы в норме и при патологии.	Знает особенности строения и функционирования отделов и пищеварительной системы человека Умеет применять механизмы поддержания гомеостаза и процессов пищеварения Владеет методами выявления патологий процессов пищеварения и гармонизации рационов в зависимости от выявленных патологий	УО-1 Собеседование ПР-1, Тест	Вопросы экзамена 47-53

VI. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Лапкин, М. М. Основы рационального питания / Лапкин Михаил Михайлович, Пешкова Галина Петровна, Растегаева Ирина Валерьяновна - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-4247-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442470.html> (дата обращения: 15.02.2023). - Режим доступа : по подписке.

2. Правильное питание. Полный справочник / Б. Ю. Ламихов, С. В. Глущенко, Д. А. Никулин [и др.]. — Саратов : Научная книга, 2019. — 467 с. — ISBN 978-5-9758-1827-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/80176.html> (дата обращения: 15.02.2023). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

3. Сукало, А. В. Гастроэнтерология и диетология в детском возрасте : руководство для врачей / А. В. Сукало, А. А. Козловский. — Минск : Белорусская наука, 2019. — 427 с. — ISBN 978-985-08-2394-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/95444.html> (дата обращения: 15.02.2023). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

4. Тель, Л. З. Нутрициология / Л. З. Тель [и др.] - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 544 с. - ISBN 978-5-4235-0255-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423502553.html> (дата обращения: 15.02.2023). - Режим доступа : по подписке.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Кильдиярова, Р. Р. Детская диетология / Кильдиярова Р. Р. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 272 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-4960-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970449608.html> (дата обращения: 15.02.2023). - Режим доступа : по подписке.

2. Тутельян, В. А. Нутрициология и клиническая диетология : национальное руководство / под ред. В. А. Тутельяна, Д. Б. Никитюка. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 656 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-5352-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453520.html> (дата обращения: 15.02.2023). - Режим доступа : по подписке.

3. Шевченко, В. П. Клиническая диетология / Шевченко В. П. / Под ред. В. Т. Ивашкина - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 256 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-1800-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970418000.html> (дата обращения: 15.02.2023). - Режим доступа : по подписке.

ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

1. <https://www.rospotrebnadzor.ru/>
2. <https://foodsafety.ru/>
3. <https://www.who.int/ru>

VIII.МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Планирование и организация времени, отведенного на изучение дисциплины. Приступить к освоению дисциплины следует незамедлительно в самом начале учебного семестра. Рекомендуется изучить структуру и основные положения Рабочей программы дисциплины. Обратит внимание, что кроме аудиторной работы (практические занятия) планируется самостоятельная работа, итоги которой влияют на окончательную оценку по итогам освоения учебной дисциплины. Все задания (аудиторные и самостоятельные) необходимо выполнять и предоставлять на оценку в соответствии с графиком.

В процессе изучения материалов учебного курса предлагаются следующие формы работ: лекции, лабораторные работы, практические занятия, задания (темы) для самостоятельной работы.

Особо значимой для профессиональной подготовки студентов является *самостоятельная работа* по курсу. В ходе этой работы студенты отбирают необходимый материал по изучаемому вопросу и анализируют его. Студентам необходимо ознакомиться и выполнить основные задания, без которых невозможно полноценное понимание дисциплины.

Освоение курса способствует развитию навыков обоснованных и самостоятельных оценок фактов и концепций. Поэтому во всех формах контроля знаний, особенно при сдаче зачета и экзамена, внимание обращается на полноту освоения компетенций, на умение практически применять знания и делать выводы.

Работа с литературой. Рекомендуется использовать различные возможности работы с литературой: фонды научной библиотеки ДВФУ и

электронные библиотеки (<http://www.dvfu.ru/library/>), а также доступные для использования другие научно-библиотечные системы.

К сдаче зачета и экзамена допускаются обучающиеся, выполнившие все задания (практические, самостоятельные), предусмотренные учебной программой дисциплины, посетившие не менее 75% аудиторных занятий

IX. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в таблице.

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа 690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, Корпус 25.1, ауд. М422	Комплекты учебной мебели (столы и стулья), ученическая доска. Мультимедийный комплекс: Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK; Экран проекционный Projecta Elpro Electrol, 300x173 см; Мультимедийный проектор, Mitsubishi FD630U, 4000 ANSI Lumen, 1920x1080; Врезной интерфейс с системой автоматического втягивания кабелей TLS TAM 201 Stan; Документ-камера Avergence CP355AF; Микрофонная петличная радиосистема УВЧ диапазона Sennheiser EW 122 G3 в составе беспроводного микрофона и приемника; Кодек видеоконференцсвязи LifeSizeExpress 220-Codeonly- Non-AES; Сетевая видеочасть Multipix MP-HD718; Две ЖК-панели 47", Full HD, LG M4716CCBA; Подсистема	Windows 10, Microsoft Office профессиональный плюс 2019

	аудиокоммутации и звукоусиления; централизованное бесперебойное обеспечение электропитанием	
Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек. Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками	Microsoft Office профессиональный плюс 2019,
Аудитория для самостоятельной работы студентов г. Владивосток, о. Русский п. Аякс д.10, Корпус 25.1, ауд. М621 Площадь 44.5 м ²	Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK 19.5" Intel Core i3-4160T 4GB DDR3-1600 SODIMM (1x4GB)500GB Windows Seven Enterprise - 17 штук; Проводная сеть ЛВС – Cisco 800 series; беспроводные ЛВС для обучающихся обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS).	Microsoft Office профессиональный плюс 2019

Х. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Для дисциплины «Нутрициология особых состояний» используются следующие оценочные средства:

1. Опрос
2. Тестирование
3. Отчет о выполнении практической работы

Устный опрос.

Устный опрос позволяет оценить знания и логику студента, умение использовать терминологию, владение речью и иные коммуникативные навыки.

Обучающая функция состоит в выявлении деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке к зачёту.

Опрос – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Тестирование.

Тестирование является наиболее эффективной и объективной формой оценивания знаний, умений и навыков, позволяющей выявлять не только уровень учебных достижений, но и структуру знаний, степень ее отклонения от нормы. Тестирование предполагает стандартизованную, выверенную процедуру сбора и обработки данных, а также их интерпретацию, позволяет проверить знания обучающихся по широкому спектру вопросов. Тестирование исключает субъективизм преподавателя, как в процессе контроля, так и в процессе оценки.

Критерии оценки тестирования

оценка	50-60 баллов (неудовлетворительно)	61-75 баллов (удовлетворительно)	76-85 баллов (хорошо)	86-100 баллов (отлично)
--------	---------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------	----------------------------

Практическая работа.

Практическая работа – задание для конкретного обучающегося, предполагающее приобретение умений и навыков решения ситуационных задач, анализа теоретического материала и практическое его применение в профессиональной деятельности.

Критерии оценки лабораторных работ

Оценка зачета	Требования к сформированным компетенциям
«отлично»	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он выполняет работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления.

«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если выполнены требования к оценке «отлично», но было допущено два - три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочёта
«удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет сделать правильные выводы
«неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов

Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Нутрициология особых состояний» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной. Форма отчётности по дисциплине – экзамен. Экзамен по дисциплине включает ответы на 2 задачи.

Методические указания по сдаче экзамена

Экзамен принимается ведущим преподавателем (доцентом, профессором), за которым закреплен данный вид учебной нагрузки в индивидуальном плане. Форма проведения экзамена устная.

Во время проведения экзамена обучающиеся могут пользоваться рабочей программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя, проводящего зачет, справочной литературой и другими пособиями (государственной фармакопеей и некоторыми нормативными документами).

Время, предоставляемое обучающемуся на подготовку к ответу на экзамене, должно составлять не более 40 минут. По истечении данного времени обучающийся должен быть готов к ответу.

Присутствие на экзамене посторонних лиц (кроме лиц, осуществляющих проверку) без разрешения соответствующих лиц (ректора либо проректора по учебной работе, директора Школы, руководителя ОПОП или директора департамента), не допускается. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, не имеющие возможности самостоятельного передвижения, допускаются на экзамен с сопровождающими.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

При неявке обучающегося на экзамен в ведомости делается запись «не явился».

Вопросы к экзамену

1. Работа с особыми состояниями
2. Общие закономерности процессов обмена веществ в различных состояниях человека.
3. Физиология и патофизиология пищеварительного гидролиза и всасывания.
4. Регуляция пищеварения.
5. Принципы питания лиц пожилого возраста
6. Особенности рациона питания пожилых лиц.
7. Факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний, ожирения, сахарного диабета типа 2, подагры и др.
8. Рацион питания, как одно из направлений профилактики и реабилитации заболеваний и предотвращения раннего старения.
9. Возрастные особенности изменения энергетической ценности рациона, содержания и соотношения в нем макронутриентов.
10. Теория оксидантного стресса, хронического воспаления и высококалорийного питания.
11. Антиэйдж: питание для долголетия и молодости
12. Проблема оптимизации и персонализации питания в системе антивозрастной медицины.
13. Современные представления об оптимальном питании и его воздействии на биохимические процессы в организме,
14. Роль микрофлоры и отдельных компонентов питания, микронутриентов в поддержании молодости.
15. Основополагающая роль оптимизации питания в сохранении и увеличении резерва здоровья.
16. Актуальные вопросы спортивного питания
17. Задачи рационального питания для спортсменов.
18. Особенности питания в различных видах спорта.
19. Системный подход к рациональному использованию пищевых субстратов, пищевых добавок и биологически активных веществ с целью оптимизации общей и специальной физической работоспособности высококвалифицированных спортсменов различной специализации.
20. Питание беременных, рожениц и кормящих матерей
21. Принципы здорового питания во время беременности

22. Потребность в дополнительных витаминах и минералах во время беременности.
23. Продукты нежелательные для употребления при беременности.
24. Режимы питания и питьевой режим. Принципы здорового питания мамы
25. Биохимия микробиома
26. Современное представление о микробиоте кишечника и ее влиянии на метаболизм макроорганизма.
27. Структура кишечного барьера и функции составляющие его клеточные элементы.
28. Зависимость структуры микробного сообщества от нутриентов, поступающих в желудочно-кишечный тракт.
29. Влияние микробного дисбаланса на продукцию свободных жирных кислот в кишечнике, аминокислот и других биологически активных соединений.
30. Возможность нутриентов и метаболитов, нарабатываемых кишечной микрофлорой, модулировать проницаемость кишечного барьера, влиять на образование провоспалительных цитокинов, характерных для местного и системного иммунного ответа.
31. Энергетический обмен человека.
32. Карта жировых отложений: как увидеть гормональные проблемы по типу фигуры.
33. Стресс и лишний вес.
34. Научный подход в вопросе похудения и правильного питания.
35. Питание детей в первый год жизни.
36. Питание детей дошкольного возраста.
37. Питание детей младшего школьного возраста.
38. Особенности развития и потребность в различных компонентах пищи. Особенности энергообмена.
39. Подростковый возраст - особенности социального, психического, физического развития.
40. Особенности рациона питания в подростковом возрасте.
41. Основные нарушения питания в подростковом возрасте, их профилактика.
42. Здоровый образ жизни – понятие. Правила здорового образа жизни.
43. Правильное питание – как компонент здорового образа жизни.
44. Рациональное питание как фактор первичной профилактики заболеваний – составная часть здорового образа жизни.

45. Регуляция пищеварения (значение микрофлоры, пищевых волокон, токсических аминов, значение ЦНС, пищеварительных гормонов).

46. Энергетический обмен.

47. Пластический обмен.

48. Регуляция обмена веществ.

49. Нарушения регуляции обмена веществ при различных патологических состояниях – ключевое звено патогенеза заболеваний.

50. Микронутриенты: классификация, биологическая роль. Витамины. Их значение в обмене веществ.

51. Основные функции пищи. Обеспечение энергетических потребностей организма.

52. Термодинамика существования биосферы. Миграция пищевых веществ и энергии.

53. Тип питания человека, источники пищи. Пути решения продовольственной недостаточности.

Критерии выставления оценки обучающемуся на экзамене по дисциплине «Нутрициология особых состояний»

Оценка зачета	Требования к сформированным компетенциям
«отлично»	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач по методологии научных исследований.
«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения
«удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

«неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.
-----------------------	---

Пример тестового задания

Вопрос № 1

Продукты богатые пуринами:

- (+) отварное мясо
- (+) крепкий мясной бульон
- овощной салат

Вопрос № 2

Основной обмен повышен:

- (+) при гипертиреозе
- (+) у детей и подростков
- при гипотиреозе
- у лиц с избыточной массой тела

Вопрос № 3

Наиболее опасное проявление немедленной аллергии:

- Крапивница.
- Бронхоспазм.
- (+) Анафилактический шок.
- Отёк Квинке.

Вопрос № 4

При построении любой диеты учитываются следующие принципы:

- (+) обеспечение физиологических потребностей в пищевых веществах
- (+) возможности больного в усвоении пищи
- местное или общее воздействие пищи на организм
- (+) использование методов щажения, тренировки, разгрузки
- (+) соответствующая кулинария обработка пищи

Вопрос № 5

Средняя суточная потребность взрослого человека в белках

- 30-45 г
- 50-75 г

- 80-100 г
- (+) 110-150 г

Вопрос № 6

Наибольшее количество клетчатки содержится в:

- (+) в макаронах
- в печенье
- в малине
- в фасоли

Вопрос № 7

Ежедневная потребность в аскорбиновой кислоте взрослого человека составляет:

- 100мг
- (+) 80мг