



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДФУ)  
ШКОЛА БИМЕДИЦИНЫ

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ОП

«28» января 2020 г.

К.Е. Макарова

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор департамента фармации и фармакологии и



Ю.С. Хотимченко

«28» января 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
Фармаконутрициология  
Специальность 33.05.01 Фармация  
(Фармация)  
Форма подготовки: очная

курс 4,5 семестр 8,9  
лекции 36 час.  
практические занятия 108 час.  
всего часов аудиторной нагрузки 144 час.  
самостоятельная работа 108 час.  
в том числе на экзамен 27 час.  
зачет 8 семестр  
экзамен 9 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 33.05.01 Фармация утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 27.03.2018 № 219.

Рабочая программа обсуждена на заседании Департамента фармации и фармакологии протокол от «18» января 2020 г. № 5

Директор департамента фармации и фармакологии д.б.н., профессор, Ю.С. Хотимченко

Составители: Шокур О.А.

Владивосток  
2020

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:

Целью освоения дисциплины является: научить будущего провизора методологии выбора наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств и биологически активных добавок или их комбинаций для информирования и консультирования населения и медицинских работников на основе знаний фармакодинамики, фармакокинетики, фармакогенетики, фармакоэпидемиологии, фармакоэкономики, взаимодействия лекарственных средств и биологически активных добавок, нежелательных реакций, принципах доказательной медицины. Корректно проводить аналоговую замену лекарственных препаратов и биологически активных добавок. Грамотно проводить фармацевтическое консультирование пациентов основываясь на рекомендациях врача. Обучить этическим аспектам взаимоотношений «врач-пациент-провизор» при фармакотерапии, культуре поведения провизора в лечебном процессе.

Задачи дисциплины:

- Формирование у студентов навыков фармацевтического консультирования пациентов и врачей для проведения индивидуализированной, контролируемой, безопасной и эффективной фармакотерапии.

- Формирование умений, необходимых для решения отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области клинической фармакологии с использованием знаний основных требований информационной безопасности.

Сформировать навык более глубокого понимания медико-социальных и экономических проблем, связанных с распространением алиментарно-зависимых заболеваний и заболеваний, риски возникновения которых, напрямую связаны с нарушениями питания, и приводящих к росту числа больных, прогрессированию различных осложнений, потере трудоспособности и инвалидизации, снижению продолжительности жизни

Обучить оказанию консультативной помощи по правилам приема, режиму дозирования и хранению нутрицевтиков

- Сформировать навык оценивать потребности человека в различные физиологические периоды в микроэлементах, питательных веществах, энергии и биологически активных веществах;

- Научить распознавать состояния и жалобы, требующие консультации врача

➤ Научить проводить информационно-просветительскую работу по пропаганде здорового образа жизни, рациональному применению нутрицевтиков и лекарственных препаратов

➤ Обучить основам ответственного самолечения и профилактики заболеваний

➤ Сформировать у обучающихся представление о современных методах и подходах к обеспечению качества фармацевтической и нутрициологической помощи

➤ Обучить принципам фармакотерапии с учетом фармакокинетики и фармакодинамики нутрицевтиков и лекарственных средств

➤ Обучить правилам рационального применения и отпуска нутрицевтиков и лекарственных препаратов

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции (элементы компетенций):

Тип задач профессиональной деятельности:	Код и наименование профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплинам (модулям), практикам
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский	ПК-6 Способен проводить работы по фармацевтической разработке	Знает этапы фармацевтической разработки, физико-химические, биологические и микробиологические свойства изучаемого лекарственного вещества, знает принципы разработки и постановки на производство новых лекарственных средств, знает фармакологию, биофармацию, клиническую фармакологию, токсикологическую химию, контроль качества лекарственных средств и фармацевтическую технологию.
		Умеет разрабатывать и анализировать технологическую и отчетную документацию по фармацевтической разработке, умеет использовать средства измерения, технологическое и испытательное оборудование, применяемые при фармацевтической разработке.

		Владеет навыками проведения испытаний лекарственных средств, навыками составления технологического регламента и разработки документов для химических, фармацевтических и биологических разделов регистрационного досье на лекарственное средство.
контрольно-разрешительный	ПК-7 Способен осуществлять мониторинг безопасности лекарственных препаратов	Знает требования Соглашения о единых принципах и правилах обращения лекарственных средств в рамках Евразийского экономического союза, знает правовые акты по мониторингу безопасности лекарственных препаратов, знает молекулярные, биохимические, клеточные, органные и системные механизмы действия лекарственных средств
		Умеет систематизировать полученные данные по фармаконадзору, умеет устанавливать причинно-следственную связь между нежелательными реакциями и приемом лекарственного препарата, умеет оценивать тяжесть рисков для жизни и здоровья пациентов при возникновении нежелательных реакции на лекарственный препарат.
		Владеет навыками разработки и согласования планов управления рисками безопасности лекарственных препаратов, сбора сведений о нежелательных реакциях о применении лекарственных препаратов, владеет навыками применения мер по минимизации риска безопасности пациентов

## II. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 7 зачётных единиц (252 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
Лек	Лекции

Пр	Практические занятия
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.

#### 8 семестр

№	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.	Дефициты витаминов и микроэлементов		6		16			12		
2.	Фармаконутрициология нервной системы		6		16			12		
3.	Фармаконутрициология ЖКТ		6		20			12		
	Итого:	8	18	-	54	-		36	-	зачет

#### 9 семестр

№	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	
	Фармаконутрициология органов детоксикации		4		12			12	
2.	Фармаконутрициология анемии		4		12			8	
3.	Фармаконутрициология гормональной системы		6		18			16	

4.	Фармаконутрициология опорно-двигательной системы		2		6		5		
5.	Фармаконутрициология сердечно-сосудистой системы		2		6		5		
Итого:		9	18	-	54	-	45	27	Экзамен

### III. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

8 семестр. Лекционные занятия 18 часов.

№	Тема лекции	Часы
<b>8 семестр</b>		
1	Витамины и микроэлементы, дефициты и способы компенсации	6
2	Фармаконутрициология нервной системы	6
3	Фармаконутрициология ЖКТ	6
Итого:		18

9 семестр. Лекционные занятия 18 часов.

№	Тема лекции	Часы
<b>9 семестр</b>		
1	Фармаконутрициология органов детоксикации	4
2	Фармаконутрициология анемии	4
3	Фармаконутрициология гормональной системы	6
4	Фармаконутрициология опорно-двигательной системы	2
5	Фармаконутрициология сердечно-сосудистой системы	2
Итого:		18

### IV. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

8 семестр. Практические занятия 52 часа.

№	Темы лабораторных занятий	Часы
1	Витамины и микроэлементы, дефициты и способы компенсации	16
2	Фармаконутрициология нервной системы	16
3	Фармаконутрициология ЖКТ	22
Итого:		54

### 9 семестр. Практические занятия 54 часа.

№	Темы лабораторных занятий	Часы
1	Фармаконутрициология органов детоксикации	12
2	Фармаконутрициология анемии	12
3	Фармаконутрициология гормональной системы	18
	Фармаконутрициология опорно-двигательной системы	6
	Фармаконутрициология сердечно-сосудистой системы	6
	Итого:	54

### План самостоятельной работы обучающихся

№	План самостоятельной работы обучающихся	Часы
1	Отработка практических навыков по теме дефицита макроэлементов и витаминов	10
2	Отработка практических навыков с клиентами по теме коррекция нервной системы	10
3	Отработка практических навыков по теме ЖКТ	10
4	Отработка практических навыков по теме детокс	10
5	Отработка практических навыков по теме анемия	10
6	Отработка практических навыков по теме гормональной системы	10
7	Отработка практических навыков по теме опорно-двигательной системы	10
8	Отработка практических навыков по теме сердечно-сосудистой системы	11
9	Подготовка к экзамену	27
	Итого:	108

## V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

### Рекомендации по самостоятельной работе обучающихся

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.

### **Методические рекомендации по самостоятельной работе студентов**

По мере освоения материала по тематике дисциплины предусмотрено выполнение самостоятельной работы обучающихся по сбору и обработке 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	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства	
				текущий контроль	Промежуточная аттестация

1	Дефициты витаминов и микроэлементов	<p>ПК-6 Способен проводить работы по фармацевтической разработке</p> <p>ПК-Способен осуществлять мониторинг безопасности лекарственных препаратов</p>	<p>Знает правила оказания информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм</p> <p>Умеет оказывать информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм</p> <p>Владеет навыками по оказанию информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе</p>	Опрос	Экзамен
2	Фармаконутрициология нервной системы			Опрос	Экзамен
3	Фармаконутрициология ЖКТ			Опрос	Экзамен
4	Фармаконутрициология органов детоксикации			Опрос	Экзамен
5	Фармаконутрициология анемии			Опрос	Экзамен
6	Фармаконутрициология гормональной системы			Опрос	Экзамен
7	Фармаконутрициология опорно-двигательной системы			Опрос	Экзамен
8	Фармаконутрициология сердечно-сосудистой системы			Опрос	Экзамен

			лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм		
--	--	--	---	--	--

## VII. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Основная литература

1. Фармакология с общей рецептурой [Электронный ресурс] : учебник / Харкевич Д.А. - 3-е изд., испр. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 464 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>

2. Клиническая фармакология и фармакотерапия [Электронный ресурс] : учебник / под ред. В.Г. Кукеса, А.К. Стародубцева. – 3-е изд., доп. и перераб. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 832 с. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>

3. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике: мастер-класс [Электронный ресурс] : учебник / В.И. Петров. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 880 с. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>

4. *Ершов, Ю. А.* Биохимия человека : учебник для вузов / Ю. А. Ершов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 466 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07769-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512232> (дата обращения: 24.01.2023).

5. *Новокшанова, А. Л.* Пищевая химия : учебник для среднего профессионального образования / А. Л. Новокшанова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 307 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15793-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520587> (дата обращения: 24.01.2023)..

6. *Васильева, И. В.* Физиология питания : учебник и практикум для вузов / И. В. Васильева, Л. В. Беркетова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 212 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00638-4. —

Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511669> (дата обращения: 24.01.2023)..

7. 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: 24.01.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

#### Дополнительная литература

1. Скурихин И.М., Тутельян В.А. Таблицы химического состава и калорийности российских продуктов питания.- М. ДелиПринт, 2002.- 235 с.
2. Пальцев А.И. О питании и здоровье.- Новосибирск: Сиб. университетское изд-во, 2004.- 274 с.
3. Спиричев В.Б. Что могут витамины.- Издательство: АСТ-Пресс, 2013.- 288 с.
4. Скальный А.В. Микроэлементы.- Издательство: Перо. - 2018.- 295 с.
5. Скальный А.В., Рудаков И.А. Биоэлементы в медицине.- Издательство: Оникс 21 век, Мир.- 2001.- 272 с.
6. Пилат Т.Л., Кузьмина Л.П., Измерова Н.И. Детоксикационное питание.- Издательство: ГЭОТАР-Меиа, 2012.- 688 с.
7. Мартинчик А.Н. Общая нутрициология: Учебное пособие /А.Н.Мартинчик, И.В.Маев, О.О.Янушевич. - М . МЕДпресс-информ, 2005. — 392 с.
8. Наташа Кэмпбелл-МакБрайт. Кишечно-психологический синдром.- Издательство: КайросМед, 2021.- 480 с.
9. Стивен Пинкер. Как работает мозг.- Издательство: Кучково поле, 2017.- 672 с.
10. Анхельс Наварро. Память не изменяет.- Издательство: Манн, Иванов и Фербер, 2017.- 144 с.
11. Дэниел Гоулман. Эмоциональный интеллект. - Издательство: Манн, Иванов и Фербер, 2022.- 544 с.
12. Дэвид Перлмуттер. Еда и мозг. - Издательство: Манн, Иванов и Фербер, 2021.- 416 с.
13. Дэвид Перлмуттер Кишечник и мозг. Манн, Иванов и Фербер, 2022.- 336 с.
14. Дымова Т.А. Лечебное питание при стрессах и заболеваниях нервной системы.-Издательство: Вече, 2005.- 192 с.

15. Сергей Вялов. Гастро-книга. Пищеварение вдоль и поперёк. - Издательство: АСТ, 2020.- 304 с.
16. Карен Фишер ДЕТОКС-ПЛАН.- Издательство: Эксмо, 2016.- 464 с.
17. Марина Берковская. ГОРМОНИчное тело. Как бороться с нарушениями обмена веществ и хронической усталостью».- Издательство: Эксмо, 2020.- 288 с.
18. Терри Уолс. Протокол Уолс.- Издательство: Эксмо, 2021.- 544 с.
19. Алиса Витти. В гармонии с гормонами.- Издательство: Эксмо, 2017.- 352 с.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети  
«Интернет»

1. Сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации по сопровождению Государственного реестра лекарственных средств.  
<http://grls.rosminzdrav.ru>
2. Сайт Росздравнадзора, на котором размещены типовые клиникофармакологические статьи (ТКФС) лекарственных средств, зарегистрированных в России. <http://www.regmed.ru/search.asp>
3. Библиотека. <http://www.knigafund.ru>
4. Знаниум - <http://znanium.com>
5. Каталог книг. <http://books.google.com>
6. Консультант студента. <http://www.studmedlib.ru>
7. Формулярный комитет РАМН.  
<http://www.rspor.ru/index.php?mod1=formular&mod2=db1&mod3=db2>
8. Межрегиональное общество специалистов доказательной медицины. <http://www.osdm.org/index.php>
9. Сайт Главного внештатного специалиста – клинического фармаколога Министерства здравоохранения и социального развития РФ – <http://www.clinpharmrussia.ru>
10. Межрегиональное общество специалистов доказательной медицины. <http://www.osdm.org/index.php>

## **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

итогах 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	Комплекты учебной мебели (столы и стулья),	Windows 10, Microsoft Office профессиональный плюс 2019

<p>лекционного и семинарского типа</p> <p>690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, Корпус 25.1, ауд. М422</p>	<p>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 видеочамера Multipix MP-HD718; Две ЖК-панели 47", Full HD, LG M4716CCBA; Подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; централизованное бесперебойное обеспечение электропитанием</p>	
<p>Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)</p>	<p>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:</p>	<p>Microsoft Office профессиональный плюс 2019,</p>



	портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками	
Аудитория для самостоятельной работы студентов г. Владивосток, о. Русский п. Аякс д.10, Корпус 25.1, ауд. М621 Площадь 44.5 м <sup>2</sup>	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

## X. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции (элементы компетенций):

Тип задач профессиональной деятельности:	Код и наименование профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплинам (модулям), практикам
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский	ПК-6 Способен проводить работы по фармацевтической разработке	Знает этапы фармацевтической разработки, физико-химические, биологические и микробиологические свойства изучаемого лекарственного вещества, знает принципы разработки и постановки на производство новых лекарственных средств, знает фармакологию, биофармацию, клиническую фармакологию, токсикологическую химию, контроль качества лекарственных средств и фармацевтическую технологию.
		Умеет разрабатывать и анализировать технологическую и отчетную

		<p>документацию по фармацевтической разработке, умеет использовать средства измерения, технологическое и испытательное оборудование, применяемые при фармацевтической разработке.</p> <p>Владеет навыками проведения испытаний лекарственных средств, навыками составления технологического регламента и разработки документов для химических, фармацевтических и биологических разделов регистрационного досье на лекарственное средство.</p>
контрольно-разрешительный	ПК-7 Способен осуществлять мониторинг безопасности лекарственных препаратов	<p>Знает требования Соглашения о единых принципах и правилах обращения лекарственных средств в рамках Евразийского экономического союза, знает правовые акты по мониторингу безопасности лекарственных препаратов, знает молекулярные, биохимические, клеточные, органные и системные механизмы действия лекарственных средств</p>
		<p>Умеет систематизировать полученные данные по фармаконадзору, умеет устанавливать причинно-следственную связь между нежелательными реакциями и приемом лекарственного препарата, умеет оценивать тяжесть рисков для жизни и здоровья пациентов при возникновении нежелательных реакции на лекарственный препарат.</p>
		<p>Владеет навыками разработки и согласования планов управления рисками безопасности лекарственных препаратов, сбора сведений о нежелательных реакциях о применении лекарственных препаратов, владеет навыками применения мер по минимизации риска безопасности пациентов</p>

### КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№	Контролируемые	Код и	Результаты	Оценочные средства
---	----------------	-------	------------	--------------------

п/п	разделы	наименование индикатора достижения	обучения	текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Дефициты витаминов и микроэлементов	ПК-6 Способен проводить работы по фармацевтической разработке  ПК-Способен осуществлять мониторинг безопасности лекарственных препаратов	Знает правила оказания информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм  Умеет оказывать информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм  Владеет навыками по оказанию информационно-консультационной помощи	Опрос	Экзамен
2	Фармаконутрициология нервной системы			Опрос	Экзамен
3	Фармаконутрициология ЖКТ			Опрос	Экзамен
4	Фармаконутрициология органов детоксикации			Опрос	Экзамен
5	Фармаконутрициология анемии			Опрос	Экзамен
6	Фармаконутрициология гормональной системы			Опрос	Экзамен
7	Фармаконутрициология опорно-двигательной системы			Опрос	Экзамен
8	Фармаконутрициология сердечно-сосудистой системы			Опрос	Экзамен

			<p>посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм</p>		
--	--	--	--	--	--

Для дисциплины «Фармаконутрициология» используются следующие оценочные средства:

1. Опрос
2. Тестирование
3. Индивидуальные задания
4. Отчет о выполнении лабораторной 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)
--------	---------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------	----------------------------

#### **Индивидуальные задания.**

Индивидуальные задания – задание для конкретного обучающегося, предполагающее разработку проектов нормативных документов на лекарственных препарат (технологический, лабораторно-пусковой регламент), решение ситуационной задачи, составление материального баланса или прописи.

#### **Отчет о выполнении лабораторной работы.**

Отчет о выполнении лабораторной работы – письменный документ, который содержит систематизированные данные о лабораторной работе, описывает теорию, используемую в лабораторной работе, ход лабораторной работы, расчеты и результаты, полученные в ходе лабораторной работы. Отчет составляется по результатам выполнения обучающимся лабораторной работы. Обучающийся несет ответственность за достоверность данных, представленных в отчете по лабораторной работе. Отчет по лабораторной работе подлежит обязательной проверке, осуществляемой преподавателем Департамента фармации и фармакологии ДВФУ.

### **Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины**

#### **Оценочные средства для промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Фармаконутрициология» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной. Форма отчетности 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. Дефициты витаминов и микроэлементов
2. Фармаконутрициология нервной системы
3. Фармаконутрициология ЖКТ
4. Фармаконутрициология органов детоксикации
5. Фармаконутрициология анемии
6. Фармаконутрициология гормональной системы
7. Фармаконутрициология опорно-двигательной системы
8. Фармаконутрициология сердечно-сосудистой системы
9. Витамины и микроэлементы, дефициты и способы компенсации
10. Роль биологически активных добавок к пище для организма человека
11. Функциональная (клиническая) роль нутрицевтиков
12. Состав и назначение нутрицевтиков
13. Функциональные подгруппы парафармацевтиков
14. Понятие парафармацевтиков
15. Классификация эубиотиков
16. Функции эубиотиков
17. Оценка безопасности и эффективности биологически активных добавок
18. Понятие о нутрицевтиках

**Критерии выставления оценки обучающемуся на экзамене по дисциплине «Научно-исследовательский семинар "Современные проблемы питания и здоровья человека" (Роль нутриентов в функционировании клеток иммунной системы)»**

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.