

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Сибирский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения
Российской Федерации

Фармацевтический факультет

УТВЕРЖДЕНО
Ученым советом
Протокол №10 от 01.11.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Направление подготовки: 19.03.01 Биотехнология

Профиль подготовки: Фармацевтическая и пищевая биотехнология

Формы обучения: очная

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Год набора: 2023

Срок получения образования: 4 года

Объем: в зачетных единицах: 2 з.е.
в академических часах: 72 ак.ч.

Разработчики:

Доктор биологических наук Васильев В.Н.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, утвержденного приказом Минобрнауки России от 10.08.2021 № 736, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Специалист по промышленной фармации в области производства лекарственных средств", утвержден приказом Минтруда России от 22.05.2017 № 430н; "Специалист по промышленной фармации в области контроля качества лекарственных средств", утвержден приказом Минтруда России от 22.05.2017 № 431н; "Специалист в области биотехнологии биологически активных веществ", утвержден приказом Минтруда России от 22.07.2020 № 441н; "Специалист по валидации (квалификации) фармацевтического производства", утвержден приказом Минтруда России от 22.05.2017 № 434н; "Специалист в области биотехнологий продуктов питания", утвержден приказом Минтруда России от 24.09.2019 № 633н.

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

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.

Знать:

УК-7.1/Зн1 Правила контроля и самоконтроля при выполнении физических упражнений

УК-7.1/Зн2 Значение образа жизни в формировании популяционного и индивидуального здоровья

УК-7.1/Зн3 Роль физической активности в первичной профилактике заболеваний

УК-7.1/Зн4 Здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма

Уметь:

УК-7.1/Ум1 Использовать средства физической культуры в развитии основных и специальных прикладных физических качеств

УК-7.1/Ум2 Применять теоретические знания для формирования физической подготовленности человека

УК-7.1/Ум3 Разрабатывать и внедрять комплексы физических упражнений для первичной профилактики болезней

Владеть:

УК-7.1/Нв1 Применение средств физической культуры в развитии основных и специальных прикладных физических качеств

УК-7.1/Нв2 Применение навыков физического самосовершенствования и самовоспитания

УК-7.1/Нв3 Использование приемов самоконтроля и регуляции физического состояния

УК-7.2 Демонстрирует должный уровень физической подготовленности. Планирует время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности.

Знать:

УК-7.2/Зн1 Основные закономерности формирования здоровья человека.

УК-7.2/Зн2 Применение средств и методов укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования

УК-7.2/Зн3 Методика построения производственной гимнастики, спортивных и оздоровительных тренировок профессионально прикладной физической подготовки.

Уметь:

УК-7.2/Ум1 Выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации.

УК-7.2/Ум2 Применение средств и методов укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования

Владеть:

УК-7.2/Нв1 Применение средств и методов укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования.

УК-7.2/Нв2 Применение средств и методов укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования

УК-7.3 Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни, обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Знать:

УК-7.3/Зн1 Влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек

Уметь:

УК-7.3/Ум1 Пропагандировать и внедрять комплексы физических упражнений для первичной профилактики болезней.

Владеть:

УК-7.3/Нв1 Использование методов физического самосовершенствования и самовоспитания

УК-7.3/Нв2 Использование методов физической культуры для самостоятельной коррекции здоровья различными формами двигательной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Физическая культура» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 1, 3.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Период обучения	зачеты	кредиты	лекции	семинары	лабораторные работы	практические занятия	самостоятельная работа
Первый семестр	36	1	16	16	20		
Третий семестр	36	1	16	16	20		
Всего	72	2	32	32	40		

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

Наименование раздела, темы	Всего	Лекции	Самостоятельная работа
Раздел 1. Общие подходы к пониманию здоровья и формированию здорового образа жизни. Социальная роль физической активности. Спорт, виды спорта. Олимпийские игры	20	8	12
Тема 1.1. История развития физической культуры в СибГМУ	4	2	2
Тема 1.2. Образ жизни как ведущий фактор, определяющий популяционное здоровье	4	2	2
Тема 1.3. Физическая культура и спорт в России на современном этапе	4	2	2
Тема 1.4. Физическая культура и спорт. История спорта, виды спорта	4	2	2

Тема 1.5. История становления физического воспитания в системе высшего образования Западной Сибири	4		4
Раздел 2. Основные физические качества человека. Методы и средства их формирования и развития	16	8	8
Тема 2.1. Роль двигательной активности в формировании здоровья человека	4	2	2
Тема 2.2. Самостоятельные занятия физическими упражнениями	4	2	2
Тема 2.3. Тренировка и восстановление	4	2	2
Тема 2.4. Основы спортивной тренировки	4	2	2
Раздел 3. Влияние физической нагрузки на организм человека. Физиология физической нагрузки. Механизмы физиологической адаптации организма в ответ на кратковременную и на долговременную физическую нагрузку. Проблемы адаптации организма к физической нагрузке. Повреждающее влияние допинга на организм спортсмена	22	10	12
Тема 3.1. Влияние физической нагрузки на организм человека. Механизмы физиологической адаптации организма на кратковременную физическую нагрузку	4	2	2
Тема 3.2. Долговременная адаптация организма к двигательной активности	4	2	2
Тема 3.3. Долговременная адаптация организма к гиподинамии	4	2	2
Тема 3.4. Физические качества человека «выносливость, быстрота, ловкость, сила и гибкость»	4	2	2

Тема 3.5. Проблемы долговременной адаптации организма в ответ на долговременную физическую нагрузку	4	2	2
Тема 3.6. Физическая активность и температурный стресс	2		2
Раздел 4. Роль физической активности в первичной профилактике заболеваний. Методы физической оздоровительной тренировки в профилактической медицине. Разработка и внедрение комплексов физических упражнений для первичной профилактики распространенных болезней	14	6	8
Тема 4.1. Роль физической активности в первичной профилактике неинфекционных заболеваний	4	2	2
Тема 4.2. Оздоровительная физическая культура.	4	2	2
Тема 4.3. Двигательная активность как средство предупреждения болезней адаптации и стресса	4	2	2
Тема 4.4. Производственная физическая культура. Зачет.	2		2
Итого	72	32	40

4.2. Содержание разделов, тем дисциплин и формы текущего контроля

Раздел 1. Общие подходы к пониманию здоровья и формированию здорового образа жизни.

Социальная роль физической активности. Спорт, виды спорта. Олимпийские игры

Тема 1.1. История развития физической культуры в СибГМУ

- История развития спорта в СибГМУ, выдающиеся спортсмены, приоритетные спортивные направления. Спортивные секции и специализации в СибГМУ. Спортивно-массовая работа.
- Организация учебного процесса на кафедре и требования, предъявляемые к студентам

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы	Минимальный успешный балл	Максимальный балл
Устный опрос	60	100

Тема 1.2. Образ жизни как ведущий фактор, определяющий популяционное здоровье

- Здоровье России и особенности здоровья населения Сибири. Вредоносные факторы.
- Факторы, определяющие популяционное здоровье.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы	Минимальный успешный балл	Максимальный балл
Устный опрос	60	100

Тема 1.3. Физическая культура и спорт в России на современном этапе

1. Структура управления физической культурой и спортом в Российской Федерации.
2. Типология физкультурно-спортивных организаций в России.
3. Физическая культура в вузе.
4. Спорт в вузе.
5. История развития всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «ГТО».
6. ГТО в современной России.
7. Всемирные Олимпийские Игры.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы	Минимальный успешный балл	Максимальный балл
Устный опрос	60	100

Тема 1.4. Физическая культура и спорт. История спорта, виды спорта

1. Вводная часть. Понятие о физической культуре и спорте.
2. История спорта.
3. Распространенные виды спорта.
4. Развитие спорта в России.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы	Минимальный успешный балл	Максимальный балл
Устный опрос	60	100

Тема 1.5. История становления физического воспитания в системе высшего образования Западной Сибири

1. Особенности исторического этапа.
2. Традиционные формы физической культуры в царской России.
3. История становления физического воспитания в Западной Сибири в послереволюционный период.
4. Становления физического воспитания в системе высшего образования Западной Сибири.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы	Минимальный успешный балл	Максимальный балл
Устный опрос	60	100

Раздел 2. Основные физические качества человека. Методы и средства их формирования и развития

Тема 2.1. Роль двигательной активности в формировании здоровья человека

1. Здоровье как самостоятельная категория, составляющие здоровья, величина энергетического потенциала как критерий физического здоровья.
2. Физиологические эффекты двигательной активности.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы	Минимальный успешный балл	Максимальный балл
Устный опрос	60	100

Тема 2.2. Самостоятельные занятия физическими упражнениями

1. Оптимальная двигательная активность и ее воздействие на здоровье и работоспособность.
2. Формирование мотивов и организация занятий физическими упражнениями.
3. Формы самостоятельных занятий.
4. Содержание самостоятельных занятий.
5. Планирование объема и интенсивности физических упражнений с учетом умственной учебной нагрузки.
6. Управление самостоятельными занятиями. Определение цели. Учет индивидуальных особенностей.
7. Граница интенсивности физической нагрузки для лиц студенческого возраста.
8. Взаимосвязь между интенсивностью занятий и ЧСС. Признаки чрезмерной нагрузки.
9. Гигиена. Места занятий, одежда, обувь, профилактика травматизма.
10. Самоконтроль за физическим развитием и функциональным состоянием организма.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы	Минимальный успешный балл	Максимальный балл
Устный опрос	60	100

Тема 2.3. Тренировка и восстановление

1. Спорт как фактор физического воспитания.
2. Определение понятия спорт. Функции спорта, его классификация.
3. Система спортивной тренировки.
4. Основные задачи, принципы, средства, методы спортивной тренировки. Виды спортивной подготовки.
5. Структура многолетней подготовки.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы	Минимальный успешный балл	Максимальный балл
Устный опрос	60	100

Тема 2.4. Основы спортивной тренировки

1. Спортивная подготовка, её цели и задачи. Структура подготовленности спортсмена.
2. Зоны и интенсивность физических нагрузок. Энергозатраты при физической нагрузке. Значение мышечной релаксации.
3. Периодизация подготовки спортсмена.
4. Факторы, влияющие на динамику спортивных достижений.
5. Выбор индивидуального спорта или систем физических упражнений.
6. Определение физических способностей с помощью тестов.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы	Минимальный успешный балл	Максимальный балл
Устный опрос	60	100

Раздел 3. Влияние физической нагрузки на организм человека. Физиология физической нагрузки. Механизмы физиологической адаптации организма в ответ на кратковременную и на долговременную физическую нагрузку. Проблемы адаптации организма к физической нагрузке. Повреждающее влияние допинга на организм спортсмена

Тема 3.1. Влияние физической нагрузки на организм человека. Механизмы физиологической адаптации организма на кратковременную физическую нагрузку

1. Причины физиологических реакций на физическую нагрузку.
2. Реакции сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку.
3. Регуляция дыхания при выполнении физической нагрузки.
4. Реакции эндокринной системы на физическую нагрузку.
5. Причины болей в мышцах после физических упражнений.
6. Мышечное утомление.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы	Минимальный успешный балл	Максимальный балл
Устный опрос	60	100

Тема 3.2. Долговременная адаптация организма к двигательной активности

1. Долговременная адаптация системы кровообращения и системы крови к физической нагрузке.
2. Долговременная адаптация системы дыхания к физической нагрузке.
3. Долговременная адаптация двигательной системы к физической нагрузке.
4. Долговременная адаптация эндокринной системы к физической нагрузке.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы	Минимальный успешный балл	Максимальный балл
Устный опрос	60	100

Тема 3.3. Долговременная адаптация организма к гиподинамии

1. Долговременная адаптация системы кровообращения и системы крови к гиподинамии.
2. Долговременная адаптация системы дыхания к гиподинамии.
3. Долговременная адаптация двигательной системы к гиподинамии.
4. Долговременная адаптация эндокринной системы и обмена веществ к гиподинамии.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы	Минимальный успешный балл	Максимальный балл
Устный опрос	60	100

Тема 3.4. Физические качества человека «выносливость, быстрота, ловкость, сила и гибкость»

1. Физическое качество: гибкость, ее формы и виды. Средства и методы развития гибкости. Факторы, влияющие на проявление гибкости.
2. Физическое качество быстрота. Формы проявления. Средства и методы развития. Условия развития скоростных способностей.
3. Физическое качество выносливость. Виды выносливости. Средства и методы развития. Условия развития выносливости.
4. Физическое качество: ловкость. Средства и методы развития. Факторы, влияющие на проявление ловкости.
5. Физическое качество: сила, основные виды силовых качеств.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы	Минимальный успешный балл	Максимальный балл
Устный опрос	60	100

Тема 3.5. Проблемы долговременной адаптации организма в ответ на долговременную физическую нагрузку

1. Механизмы развития бронхоспазма, вызванного физической нагрузкой, астмы физического усилия.
2. Проблемы астмы физического усилия спортсменов.
3. Профилактика астмы физического усилия.
4. Долговременная адаптация сердечно-сосудистой системы при физических нагрузках.
5. Спортивное сердце.
6. Патологические изменения миокарда при избыточных физических нагрузках.
7. Патологические изменения в других системах организма при гипердинамии.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы	Минимальный успешный балл	Максимальный балл
Устный опрос	60	100

Тема 3.6. Физическая активность и температурный стресс

1. Механизмы терморегуляции.
2. Тепловое и холодное повреждение организма.
3. Особенности физической активности при повышенной температуре окружающей среды.
4. Особенности физической активности при пониженной температуре окружающей среды.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы	Минимальный успешный балл	Максимальный балл
Устный опрос	60	100

Раздел 4. Роль физической активности в первичной профилактике заболеваний. Методы физической оздоровительной тренировки в профилактической медицине.

Разработка и внедрение комплексов физических упражнений для первичной профилактики распространенных болезней

Тема 4.1. Роль физической активности в первичной профилактике неинфекционных заболеваний

1. Низкая физическая активность как фактор риска заболеваний.
2. Физическая активность как средство профилактики сердечно – сосудистых заболеваний.
3. Выбор физических упражнений и интенсивности нагрузки.
4. Физическая нагрузка в рамках первичной профилактики болезней
5. Низкая физическая активность как фактор риска заболеваний системы пищеварения, ожирения и сахарного диабета.
6. Выбор физических упражнений и интенсивности нагрузки.
7. Физическая нагрузка в рамках первичной профилактики ожирения и сахарного диабета.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы	Минимальный успешный балл	Максимальный балл
Устный опрос	60	100

Тема 4.2. Оздоровительная физическая культура.

1. Основы двигательной активности.
2. Физиологические основы управления движениями.
3. Оздоровительная роль физической культуры.
4. Формы и средства оздоровительной физической культуры.
5. Классификация физических упражнений.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы	Минимальный успешный балл	Максимальный балл
Устный опрос	60	100

Тема 4.3. Двигательная активность как средство предупреждения болезней адаптации и стресса

1. Стресс как неспецифический компонент адаптации.
2. Стресс- реализующая и стресс-лимитирующая системы.
3. Адаптация к двигательной активности, как важный компонент специфических механизмов адаптации.
4. Адаптация к двигательной активности как фактор, усиливающий стресс –реализующую и стресс-лимитирующую системы.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы	Минимальный успешный балл	Максимальный балл
Устный опрос	60	100

Тема 4.4. Производственная физическая культура. Зачет.

1. Производственная физическая культура в зависимости от условий труда и быта.
2. Производственная гимнастика.
3. Выбор форм, методов и средств физической культуры и спорта в рабочее и свободное время
4. Роль будущих специалистов по внедрению физической культуры в производственный коллектив

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы	Минимальный успешный балл	Максимальный балл
Тестовый контроль	60	100
Устный опрос	3	5

5. Порядок проведения промежуточной аттестации

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Лекции по физической культуре: учебное пособие / В. Н. Васильев, Е. В. Немеров, И. Ю. Якимович [и др.]; ред.: В. Н. Васильев, И. Ю. Якимович.; RU.Сибирский медицинский университет. - Томск: Издательство СибГМУ, 2016. - 1 on-line - Текст: электронный. // ЭБС СибГМУ: [сайт]. - URL: tut_ssmu-2016-14.pdf (дата обращения: 22.02.2023). - Режим доступа: по подписке

2. Лекции по физической культуре: учебное пособие для студентов 1-5 курсов медицинского университета / А. В. Смышляев, В. Н. Васильев, Е. В. Бондаренко, С. Г. Быконя, Е. А. Тимофеев; под ред. А. В. Смышляева, В. Н. Васильева.; RU.Сибирский медицинский университет. - Томск: Издательство СибГМУ, 2020. - 162 с. - Текст: электронный. // ЭБС СибГМУ: [сайт]. - URL: tut_ssmu-2020-30.pdf (дата обращения: 22.02.2023). - Режим доступа: по подписке

3. Лекции по физической культуре: учебное пособие для студентов 1-5 курсов медицинского университета / А. В. Смышляев, В. Н. Васильев, Е. В. Немеров, Е. В. Бондаренко, О. В. Гусева; под науч. ред. А. В. Смышляева, В. Н. Васильева.; RU.Сибирский медицинский университет. - Томск: Издательство СибГМУ, 2020. - 176 с. - Текст: электронный. // ЭБС СибГМУ: [сайт]. - URL: tut_ssmu-2020-31.pdf (дата обращения: 22.02.2023). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Епифанов, В. А. Лечебная физическая культура: учебное пособие для использования в учебном процессе образовательных организаций, реализующих программы высшего образования по специальностям 31.05.01 "Лечебное дело" и 31.05.02 "Педиатрия" (уровень специалитета) / В. А. Епифанов, А. В. Епифанов.; RU.Московский медико-стоматологический университет им. А. И. Евдокимова, кафедра восстановительной медицины. - 4-е изд., доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 704 с. - 978-5-9704-5576-0. - Текст: непосредственный.

2. Оздоровительная физическая культура молодежи : актуальные проблемы и перспективы: тезисы докладов Международной научно-практической конференции / ; Международная научно-практическая конференция, ВУ.Белорусский медицинский университет. - Минск: БГМУ, 2013. - 256 с. - 978-985-528-778-1. - Текст: непосредственный.

6.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

Не используются.

Ресурсы «Интернет»

1. <http://irbis64.medlib.tomsk.ru> - Электронно-библиотечная система Сибирского государственного медицинского университета

6.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

1. MS Office;

2. Windows;

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

Не используется.

6.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Лекционная аудитория

Лекционная аудитория 9-413

Доска аудиторная - 1 шт.

Ноутбук - 1 шт.

Проектор - 1 шт.

Стол ученический - 50 шт.

Лекционная аудитория 9-412

Доска аудиторная - 1 шт.

Ноутбук - 1 шт.

Проектор - 1 шт.

Стол ученический - 50 шт.