

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Институт экологии, биотехнологии и природопользования



*подписано электронно-цифровой подписью*

## **Программа дисциплины**

Элективные курсы по физической культуре и спорту

Направление подготовки: 19.03.01 - Биотехнология

Профиль подготовки: Биотехнология и биоинженерия

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2025

## Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
  - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
  - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и): профессор, д.н. Абзалов Р.Р. (кафедра теории и методики физической культуры, спорта и ЛФК, Центр биологии и педагогического образования), RuRAbzalov@kpfu.ru ; доцент, к.н. Валеев А.М. (кафедра теории и методики физической культуры, спорта и ЛФК, Центр биологии и педагогического образования), airat.valeev.86@mail.ru ; доцент, к.н. Газизов Ф.Г. (кафедра теории и методики физической культуры, спорта и ЛФК, Центр биологии и педагогического образования), FGGazizov@kpfu.ru ; старший преподаватель, б/с Гуляков А.А. (кафедра теории и методики физической культуры, спорта и ЛФК, Центр биологии и педагогического образования), AAGulyakov@kpfu.ru ; старший преподаватель, б/с Колочанова Н.А. (кафедра теории и методики физической культуры, спорта и ЛФК, Центр биологии и педагогического образования), natalya.kolochanova@mail.ru ; старший преподаватель, б/с Мухаметзянов Э.М. (кафедра теории и методики физической культуры, спорта и ЛФК, Центр биологии и педагогического образования), ElMMuhametzyanov@kpfu.ru ; старший преподаватель, б/с Никитин А.С. (кафедра теории и методики физической культуры, спорта и ЛФК, Центр биологии и педагогического образования), ASNikitin@kpfu.ru ; ассистент, б.с. Фроликова Р.И. (кафедра теории и методики физической культуры, спорта и ЛФК, Центр биологии и педагогического образования), khusnetdinova16@mail.ru ; старший преподаватель, б/с Хисамиев И.М. (кафедра теории и методики физической культуры, спорта и ЛФК, Центр биологии и педагогического образования), ilnar.hisamiev@yandex.ru

# **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО**

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

УК-7

- физиологические особенности организма, основные здоровьесберегающие технологии и методы поддержания здорового образа жизни;
- способы распределения рабочего и свободного времени, факторы, влияющие на работоспособность;
- основные нормы здорового образа жизни и способы их пропаганды.

УК-8

- основные положения Курса стрельб из стрелкового оружия;
- устройство стрелкового оружия, боеприпасов и ручных гранат.

Должен уметь:

УК-7

- выбирать систему мер по охране и укрепления здоровья с учетом физиологических особенностей организма;
- планировать свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности;
- соблюдать нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности.

УК-8

- осуществлять разборку и сборку автомата (АК-74) и пистолета (ПМ), подготовку к боевому применению ручных гранат;
- оборудовать позицию для стрельбы из стрелкового оружия.

Должен владеть:

УК-7

- навыками обоснованного применения здоровьесберегающих технологий для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма;
- способностями планирования своего рабочего и свободного времени для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности;
- навыками пропаганды здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности.

УК-8

- навыками стрельбы из стрелкового оружия.

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.О.35 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 19.03.01 "Биотехнология (Биотехнология и биоинженерия)" и относится к обязательной части ОПОП ВО.

Осваивается на 1, 2, 3 курсах в 2, 3, 4, 5, 6 семестрах.

## 3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных(ые) единиц(ы) на 328 часа(ов).

Контактная работа - 328 часа(ов), в том числе лекции - 0 часа(ов), практические занятия - 328 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 0 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 0 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет во 2 семестре; зачет в 3 семестре; зачет в 4 семестре; зачет в 5 семестре; зачет в 6 семестре.

## 4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

### 4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Се-местр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)						Само-стоя-тельная ра-бота
			Лекции, всего	Лекции в эл. форме	Практи-ческие занятия, всего	Практи-ческие в эл. форме	Лабора-торные работы, всего	Лабора-торные в эл. форме	
1.	Тема 1. Практический раздел ФКиС (по выбору обучающегося): - бадминтон; - баскетбол; - волейбол; - гимнастика, - настольный теннис; - плавание; - футбол	2	0	0	64	0	0	0	0
2.	Тема 2. Практический раздел ФКиС (по выбору обучающегося): - бадминтон; - баскетбол; - волейбол; - гимнастика, - настольный теннис; - плавание; - футбол	3	0	0	68	0	0	0	0

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)						Самостоятельная работа
			Лекции, всего	Лекции в эл. форме	Практические занятия, всего	Практические в эл. форме	Лабораторные работы, всего	Лабораторные в эл. форме	
3.	Тема 3. Практический раздел ФКиС(по выбору обучающегося): - бадминтон; - баскетбол; - волейбол; - гимнастика, - настольный теннис; - плавание; - футбол	4	0	0	64	0	0	0	0
4.	Тема 4. Практический раздел ФКиС (по выбору обучающегося): - бадминтон; - баскетбол; - волейбол; - гимнастика, - настольный теннис; - плавание; - футбол	5	0	0	58	0	0	0	0
5.	Тема 5. Модуль ОВП: Раздел 3. Огневая подготовка из стрелкового оружия	5	0	0	10	0	0	0	0
6.	Тема 6. Практический раздел ФКиС (по выбору обучающегося): - бадминтон; - баскетбол; - волейбол; - гимнастика, - настольный теннис; - плавание; - футбол	6	0	0	54	0	0	0	0
7.	Тема 7. Модуль ОВП: Раздел 3. Огневая подготовка из стрелкового оружия	6	0	0	10	0	0	0	
	Итого		0	0	328	0	0	0	0

#### 4.2 Содержание дисциплины (модуля)

##### Тема 1. Практический раздел ФКиС (по выбору обучающегося): - бадминтон; - баскетбол; - волейбол; - гимнастика, - настольный теннис; - плавание; - футбол

- бадминтон темы:

1. Правила поведения и техника безопасности в спортивном зале при проведении занятий по бадминтону.
2. Представление о правильном хвате ракетки, положение кисти.
3. Обучение игровым стойкам. Подвижные игры направленные на воспитание ловкости и быстроты движений.
4. Ознакомление со способами перемещения вперед и назад по площадке.
5. Обучение технике короткой подачи. Развитие координации движений
6. Обучение техники выполнения высокодалеких ударам. Развитие силы рук и плечевого пояса.
7. Учебная игра. Подготовка к сдаче зачетных нормативных требований.

- баскетбол темы:

1. Правила поведения и техника безопасности в спортивном зале при проведении занятий по баскетболу.
2. Стойки и перемещения игрока. Остановка прыжком, шагом.
3. Передача мяча от груди двумя руками. Учебная игра по упрощенным правилам.
4. Прием и передача мяча различными способами на месте. Ведение мяча правой и левой руками поочередно. Учебная игра по упрощенным правилам.
5. Учебная игра и подготовка к сдаче зачетных нормативных требований.

- волейбол темы:

1. Правила поведения и техника безопасности в спортивном зале при проведении занятий по волейболу.
2. Стойки и перемещения и их сочетания (бег, скачок, остановки).
3. Передача мяча сверху в опорном положении на короткой дистанции.
4. Передача мяча снизу на месте. Учебная игра по упрощенным правилам.
5. Передача мяча сверху и с низу в опорном положении. Нижняя прямая подача мяча.
6. Учебная игра и подготовка к сдаче зачетных нормативных требований.

- гимнастика темы:

1. Правила поведения и техника безопасности в спортивном зале при проведении занятий по гимнастике.
2. Общеразвивающие упражнения для совершенствования физических качеств и развития двигательных способностей.
3. Общеразвивающие упражнения как средство формирования правильной осанки, двигательной функции обучения правильному дыханию.
4. Методы обучения и способы проведения общеразвивающих упражнений.
5. Общеразвивающие упражнения (характеристика, классификация). Специальная физическая подготовка.
6. Подготовка к сдаче зачетных нормативных требований.

- настольный теннис темы:

1. Правила поведения и техника безопасности в спортивном зале при проведении занятий по настольному теннису.
2. Стойки и перемещения у стола. Обучение правильной хватки теннисной ракетки.
3. Обучение технике удара "откидкой" слева. Учебная игра с заданием по технике.
4. Обучение технике удара "откидкой" справа. Учебная игра с заданием по технике.
5. Подвижные игры с элементами настольного тенниса. Учебная игра с заданием по технике.
6. Подготовка к сдаче зачетных нормативных требований. Учебная игра.

- плавание темы:

1. Правила поведения и техника безопасности в сухом зале, плавательном бассейне.
2. Основы техники безопасности на занятиях по плаванию. Правила поведения на воде. Спасение утопающих, первая помощь.
3. Обучение технике способом плавания: кроль на груди.
4. Кроль на груди: техника старта и поворота.
5. Общая и специальная подготовка пловца (общие и специальные упражнения на суше).
6. Обучение технике способом плавания кроль на спине.
7. Подготовка и сдача контрольных нормативов.

- футбол темы:

1. Правила поведения и техника безопасности в спортивном зале при проведении занятий по футболу.
2. Правила поведения в спортивном зале. Техника безопасности при проведении занятий по мини-футболу.
3. Специальные упражнения футболиста. Бег "змейкой" и "восьмеркой" (с максимальной и переменной скоростью); бег с чередованием передвижения лицом и спиной вперед.
4. Удары по мячу ногой: внутренней стороной стопы, внешней частью подъема, носком, пяткой. Учебная игра.
5. Удары по мячу ногой с места, с разбега по неподвижному, катящему и летящему на различной высоте мячу. Учебная игра с заданием по технике.
6. Жонглирование мячом ногой. Подвижные игры и эстафеты с элементами футбола.
7. Учебная игра. Подготовка к сдаче зачетных нормативных требований.

## **Тема 2. Практический раздел ФКиС (по выбору обучающегося): - бадминтон; - баскетбол; - волейбол; - гимнастика, - настольный теннис; - плавание; - футбол**

- бадминтон темы:

1. Правила поведения и техника безопасности в спортивном зале при проведении занятий по бадминтону.
2. Обучение технике мягким ударам перед собой. Развитие гибкости лучезапястного сустава.
3. Обучение технике удара над головой справа. Развитие силы рук и плечевого пояса.
4. Обучение технике плоской подачи. Воспитание психологической устойчивости.
5. Обучение перемещениям вперед к сетке с возвращением в центральную позицию. Развитие мышц брюшного пресса. Учебная игра.
6. Учебная игра. Подготовка к сдаче зачетных нормативных требований.

- баскетбол темы:

1. Правила поведения и техника безопасности в спортивном зале при проведении занятий по баскетболу.
2. Прием и передача мяча в движении, в парах. Ведение мяча в высокой стойке. Учебная игра по упрощенным правилам.
3. Развитие скоростных качеств. Эстафеты с элементами баскетбола. Учебная игра по упрощенным правилам.
4. Ведение мяча в высокой и низкой стойках с изменением скорости и направления движения. Учебная игра по упрощенным правилам.
5. Броски мяча в корзину с близкой дистанции различными способами. Учебная игра с заданием по технике.
6. Учебная игра и подготовка к сдаче зачетных нормативных требований.

- волейбол темы:



1. Правила поведения и техника безопасности в спортивном зале при проведении занятий по волейболу.
2. Верхняя прямая подача мяча. Учебная игра по упрощенным правилам.
3. Прием мяча снизу двумя руками в опорном положении. Верхняя прямая подача мяча. Учебная игра с заданием по технике.
4. Прием мяча сверху в опорном положении. Учебная игра с заданием по технике.
5. Сочетание приема мяча сверху и снизу в опорном положении. подача мяча на точность в определенную зону площадки. Учебная игра.
6. Учебная игра и подготовка к сдаче зачетных нормативных требований.

- гимнастика темы:

1. Правила поведения и техника безопасности в спортивном зале при проведении занятий по гимнастике.
2. Виды страховки и помощи. Основные требования предъявляемые к страхующему. Изучение обучающимися приемам страховки и помощи. Строевые упражнения
3. Принципы обучения гимнастическим упражнениям.
4. Обучение гимнастическим упражнениям.
5. Подготовка к сдаче зачетных нормативных требований.

- настольный теннис темы:

1. Правила поведения и техника безопасности в спортивном зале при проведении занятий по настольному теннису.
2. Обучение технике удара "накатом" справа. Учебная игра с заданием по технике.
3. Обучение технике удара "накатом" слева. Учебная игра с заданием по технике.
4. Способы передвижения в парной игре. Учебная игра с заданием по тактике.
5. Основные технические приемы при выполнении ударов. Учебная игра с заданием по технике.
6. Подготовка к сдаче зачетных нормативных требований. Учебная игра.

- плавание темы:

1. Правила поведения и техника безопасности в сухом зале, плавательном бассейне.
2. Общая и специальная подготовка пловца (общие и специальные упражнения на суше).
3. Подвижные игры на воде с элементами изученных способов плавания. Свободное плавание.
4. Внутригрупповые соревнования по плаванию, с использованием техники кроль на груди.
5. Правила поведения на воде. Спасение утопающих, первая помощь.
6. Подвижные игры в воде.
7. Подготовка и сдача контрольных нормативов.

- футбол темы:

1. Правила поведения и техника безопасности в спортивном зале при проведении занятий по футболу.
2. Жонглирование мячом головой. Эстафеты с элементами футбола. Учебная игра с заданием по технике.
3. Удары по мячу головой: лбом стоя на месте, в движении, в прыжке, жонглирование индивидуальное и групповое. Учебная игра с заданием по технике.
4. Ведение мяча.
5. Передача мяча: на месте (продольные, поперечные, диагональные, низкие, высокие); в движении. Учебная игра с заданием по технике.
6. Учебная игра. Подготовка к сдаче зачетных нормативных требований.

**Тема 3. Практический раздел ФКиС(по выбору обучающегося): - бадминтон; - баскетбол; - волейбол; - гимнастика, - настольный теннис; - плавание; - футбол**

- бадминтон темы:

1. Правила поведения и техника безопасности в спортивном зале при проведении занятий по бадминтону.
2. Обучение технике высокодалекой подаче. Учебная игра.
3. Обучение перемещению назад при ударе над головой справа. Развитие гибкости голеностопного сустава. Учебная игра.
4. Совершенствование в технике ранее изученных элементов игры в бадминтон. Учебная игра по основным правилам.
5. Учебная игра. Подготовка к сдаче зачетных нормативных требований.

- баскетбол темы:

1. Правила поведения и техника безопасности в спортивном зале при проведении занятий по баскетболу.
2. Ведение мяча без зрительного контроля с изменением направления движения. Учебная игра с заданием по технике.
3. Броски мяча в корзину со средней дистанции. Учебная игра с заданием по технике.

4. Броски мяча в корзину в прыжке с близкой дистанции. Учебная игра с заданием по технике.
5. Повороты с мячом на месте, бросок мяча в корзину с близкой дистанции. Учебная игра с заданием по технике и тактике.
6. Учебная игра и подготовка к сдаче зачетных нормативных требований.  
- волейбол темы:
  1. Правила поведения и техника безопасности в спортивном зале при проведении занятий по волейболу.
  2. Передача сверху двумя руками в прыжке. Прямой нападающий удар. Учебная игра с заданием по технике.
  3. Передача мяча двумя руками сверху в нападении. Прямой нападающий удар. Учебная игра по основным правилам.
  4. Нападающий удар с переводом. Учебная игра с заданием.
  5. Индивидуальное блокирование. Нападающий удар в различных вариантах.
  6. Учебная игра и подготовка к сдаче зачетных нормативных требований.
- гимнастика темы:
  1. Правила поведения и техника безопасности в спортивном зале при проведении занятий по гимнастике.
  2. Специальная физическая подготовка. Подвижные игры с элементами гимнастики.
  3. Техника безопасности на занятиях по гимнастике. Строевые упражнения. Техника и методика обучения упражнениям стретчинг, аэробике, пилатес.
  4. Составление и проведение обучающимися вольных упражнений.
  5. Подготовка к сдаче зачетных нормативных требований.
- настольный теннис темы:
  1. Правила поведения и техника безопасности в спортивном зале при проведении занятий по настольному теннису.
  2. Обучение технике удара "подрезкой" справа. Учебная игра с заданием по технике.
  3. Обучение технике удара "подрезкой" слева. Учебная игра с заданием по технике.
  4. Основные технические приемы при выполнении подач. Учебная игра с заданием по технике.
  5. Обучение технике прямых подач справа и слева. Учебная игра с заданием по технике.
  6. Подготовка к сдаче зачетных нормативных требований. Учебная игра.
- плавание темы:
  1. Правила поведения и техника безопасности в сухом зале, плавательном бассейне.
  2. Обучение технике плавания "брасс". Подготовительные, подводящие упражнения, упражнения по технике.
  3. Общая и специальная подготовка пловца (общие и специальные упражнения на суше и на воде).
  4. Подвижные игры на воде с элементами изученных способов плавания. Свободное плавание.
  5. Брасс: техника старта и поворота.
  6. Обучение технике способом плавания баттерфляй.
  7. Подготовка и сдача контрольных нормативов.
- футбол темы:
  1. Правила поведения и техника безопасности в спортивном зале при проведении занятий по футболу.
  2. Отбирание мяча у соперника: толчком плеча в плечо; выбиванием; наложением стопы на мяч; подкатом. Учебная игра с заданием по технике.
  3. Остановка летящего мяча: внутренней стороной стопы; грудью. Учебная игра с заданием по технике.
  4. Обманные действия: индивидуальные с мячом и без мяча (финты); "наступайте на мяч"; "ложное продвижение" с мячом мимо соперника; "ложный замах". Учебная игра с заданием по технике.
  5. Групповые обманные действия: "ложный пас"; "пропуск мяча партнеру"; "оставление мяча партнеру".
  6. Учебная игра. Подготовка к сдаче зачетных нормативных требований.

**Тема 4. Практический раздел ФКиС (по выбору обучающегося): - бадминтон; - баскетбол; - волейбол; - гимнастика, - настольный теннис; - плавание; - футбол**

- бадминтон темы:
1. Правила поведения и техника безопасности в спортивном зале при проведении занятий по бадминтону.
  2. Выполнение мягких ударов с перемещением в перед. Развитие двигательной реакции. Учебная игра.
  3. Выполнение комбинации: высокодалекая подача, нападающий удар, мягкий удар (подставка). Учебная игра.
  4. Обучение технике укороченному удару. Развитие гибкости лучезапястного сустава.
  5. Выполнение мягких и плоских ударов. Развитие гибкости плечевого сустава. Учебная игра.
  6. Учебная игра. Подготовка к сдаче зачетных нормативных требований.
- баскетбол темы:



1. Правила поведения и техника безопасности в спортивном зале при проведении занятий по баскетболу.
  2. Выполнение приема мяча, ведения, остановки прыжком и передачи или броска мяча. Учебная игра с заданием по технике и тактике игры.
  3. Броски мяча в корзину со средней дистанции. "Штрафной бросок". Техника его выполнения. Учебная игра с заданием по тактике игры.
  4. Техника и тактика выполнения "быстрого прорыва" по флангам. Учебная игра с заданием по тактике игры.
  5. Командные тактические действия в защите. Учебная игра с заданием по тактике игры.
  6. Учебная игра и подготовка к сдаче зачетных нормативных требований.
- волейбол темы:
1. Правила поведения и техника безопасности в спортивном зале при проведении занятий по волейболу.
  2. Индивидуальные тактические действия в нападении: при передачах и подачах мяча. Учебная игра с заданием по технике и тактике игры.
  3. Групповые тактические действия в нападении. Учебная игра с заданием по технике и тактике игры.
  4. Командные тактические действия: нападение со второй передачи игроком передней линии. Учебная игра с заданием по технике и тактике игры.
  5. Учебная игра и подготовка к сдаче зачетных нормативных требований.
- гимнастика темы:
1. Правила поведения и техника безопасности в спортивном зале при проведении занятий по гимнастике.
  2. Специальная физическая подготовка. Обучение учебной комбинации со скакалкой. Подвижные игры с элементами гимнастики.
  3. Специальная физическая подготовка. Составление и проведение обучающимися учебной комбинации со скакалкой из ранее пройденных элементов.
  4. Вольные упражнения на 32-48 счетов (учебная комбинация) с включением различных движений руками, ногами, туловищем, головой и простейших акробатических элементов.
  5. Подготовка к сдаче зачетных нормативных требований.
- настольный теннис темы:
1. Правила поведения и техника безопасности в спортивном зале при проведении занятий по настольному теннису.
  2. Обучение технике подач "маятник", "челнок", "веер", "бумеранг". Учебная игра с заданием по технике.
  3. Основные технические действия при выполнении приема подач. Учебная игра с заданием по технике.
  4. Тактика одиночных встреч защитного стиля. Учебная игра с заданием по тактике.
  5. Подготовка к сдаче зачетных нормативных требований. Учебная игра.
- плавание темы:
1. Правила поведения и техника безопасности в сухом зале, плавательном бассейне.
  2. Общая и специальная подготовка пловца (общие и специальные упражнения на суше).
  3. Обучение технике способом плавания баттерфляй.
  4. Баттерфляй: техника старта и поворота.
  5. Подвижные игры на воде с элементами изученных способов плавания. Свободное плавание.
  6. Плавание. Правила соревнований, основы судейства.
  7. Подготовка и сдача контрольных нормативов.
- футбол темы:
1. Правила поведения и техника безопасности в спортивном зале при проведении занятий по футболу.
  2. Тактические действия: передача мяча в парах, тройках без смены и со сменой мест. Учебная игра с заданием по тактике.
  3. Тактические действия: отбор мяча в единоборстве и играх 4 x 1. Учебная игра с заданием по тактике.
  4. Тактические действия отбор мяча в единоборстве и играх 3 x 1, 2 x 1, 4 x 2, 3 x 2. Учебная игра с заданием по тактике.
  5. Учебная игра. Подготовка к сдаче зачетных нормативных требований.

#### **Тема 5. Модуль ОВП: Раздел 3. Огневая подготовка из стрелкового оружия**

Основы, приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия. Требования безопасности при обращении со стрелковым оружием. Требования безопасности при проведении занятий по огневой подготовке. Приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия.

Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатометов и ручных гранат. Назначение, состав, боевые свойства и порядок сборки разборки АК-74 и РПК-74. Назначение, состав, боевые свойства и порядок сборки разборки пистолета ПМ. Назначение, состав, боевые свойства РПГ-7. Назначение, боевые свойства и материальная часть ручных гранат. Сборка разборка пистолета ПМ и подготовка его к боевому применению. Сборка разборка АК-74, РПК-74 и подготовка их к боевому применению. Снаряжение магазинов и подготовка ручных гранат к боевому применению.

**Тема 6. Практический раздел ФКиС (по выбору обучающегося): - бадминтон; - баскетбол; - волейбол; - гимнастика, - настольный теннис; - плавание; - футбол**

- бадминтон темы:

1. Правила поведения и техника безопасности в спортивном зале при проведении занятий по бадминтону.
2. Обучение тактике одиночной и парной игр. Учебная игра.
3. Выполнение короткой подачи в переднюю зону. Учебная игра.
4. Совершенствование в технике выполнения передвижений по точкам на площадке.
5. Учебная игра. Подготовка к сдаче зачетных нормативных требований.

- баскетбол темы:

1. Правила поведения и техника безопасности в спортивном зале при проведении занятий по баскетболу.
2. Командные и групповые действия в нападении: парами и тройками. Учебная игра с заданием по тактике игры.
3. Совершенствование выполнения тактических элементов защиты в игровых действиях занимающихся. Учебная игра с заданием по тактике игры.
4. Совершенствование выполнения тактических элементов в нападении в игровых действиях занимающихся. Учебная игра.
5. Учебная игра и подготовка к сдаче зачетных нормативных требований.

- волейбол темы:

1. Правила поведения и техника безопасности в спортивном зале при проведении занятий по волейболу.
2. Командные тактические действия: нападение со второй передачи с задней линии. Учебная игра с заданием по технике и тактике игры.
3. Командные тактические действия: нападение с первой передачи или передачи в прыжке после имитации нападающего удара. Учебная игра с заданием по технике и тактике игры.
4. Соревнования по отдельным приемам игры: передача мяча сверху двумя руками на точность. Учебная игра с заданием по тактике.
5. Учебная игра и подготовка к сдаче зачетных нормативных требований.

- гимнастика темы:

1. Правила поведения и техника безопасности в спортивном зале при проведении занятий по гимнастике.
2. Специальная физическая подготовка. Обучение учебной комбинации со скакалкой. Подвижные игры с элементами гимнастики.
3. Специальная физическая подготовка. Составление и проведение обучающимися учебной комбинации со скакалкой из ранее пройденных элементов.
4. Вольные упражнения на (учебная комбинация) с включением различных движений руками, ногами, туловищем, головой и простейших акробатических элементов.
5. Подготовка к сдаче зачетных нормативных требований.

- настольный теннис темы:

1. Правила поведения и техника безопасности в спортивном зале при проведении занятий по настольному теннису.
2. Тактика одиночных встреч защитного стиля. Учебная игра с заданием по тактике.
3. Тактика одиночных встреч в нападении. Учебная игра с заданием по тактике.
4. Тактика игры парами. Учебная игра с заданием по тактике.
5. Подготовка к сдаче зачетных нормативных требований. Учебная игра.

- плавание темы:

1. Правила поведения и техника безопасности в сухом зале, плавательном бассейне.
2. Техника безопасности на занятиях плаванием. Аквааэробика.
3. Аквааэробика. Проведение комплексов упражнений обучающимися учебной группы.
4. Подготовка и сдача контрольных нормативов.

- футбол темы:

1. Правила поведения и техника безопасности в спортивном зале при проведении занятий по футболу.
2. Тактические действия: отбор мяча в единоборстве и играх 4 x 1. Учебная игра с заданием по тактике.

3. Тактические действия: взаимодействие игроков в нападении. Учебная игра с заданием по тактике.
4. Тактические действия: взаимодействие игроков в защите. Учебная игра с заданием по тактике.
5. Тактические действия при пробивании штрафных уларов. Учебная игра с заданием по тактике.
6. Учебная игра. Подготовка к сдаче зачетных нормативных требований.

#### **Тема 7. Модуль ОВП: Раздел 3. Огневая подготовка из стрелкового оружия**

Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатометов и ручных гранат. Назначение, состав, боевые свойства и порядок сборки разборки АК-74 и РПК-74. Назначение, состав, боевые свойства и порядок сборки разборки пистолета ПМ. Назначение, состав, боевые свойства РПГ-7. Назначение, боевые свойства и материальная часть ручных гранат. Сборка разборка пистолета ПМ и подготовка его к боевому применению. Сборка разборка АК-74, РПК-74 и подготовка их к боевому применению. Снаряжение магазинов и подготовка ручных гранат к боевому применению.

Выполнение упражнений учебных стрельб из стрелкового оружия. Требования безопасности при организации и проведении стрельб из стрелкового оружия. Порядок выполнения упражнения учебных стрельб. Меры безопасности при проведении стрельб и проверка усвоения знаний и мер безопасности при обращении со стрелковым оружием. Выполнение норматива №1 курса стрельб из стрелкового оружия.

#### **5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

Часы на самостоятельную работу не предусмотрены учебным планом.

#### **6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)**

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю);
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;
- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

#### **7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;
- в печатном виде - в Научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки КФУ.

#### **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

Всероссийская федерация волейбола - <http://www.volley.ru/>  
 Всероссийская федерация плавания - <https://russwimming.ru/>  
 Министерство обороны Российской Федерации - <http://www.mil.ru> .  
 Научная электронная библиотека elibrary.ru - <http://elibrary.ru>.  
 Национальная федерация бадминтона России - <http://www.badm.ru/>  
 Отдел мобилизационной подготовки и воинского учета КФУ - - <https://kpfu.ru/departament-of-security/vtoroj-otdel>  
 Российская федерация баскетбола - <http://russiabasket.ru/>  
 Российский футбольный союз - <http://rfs.ru/>  
 Федерация настольного тенниса России - <http://ttfr.ru/>  
 Федерация спортивной гимнастики России - <http://www.sportgymrus.ru/>

## 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
практические занятия	<p>Для проведения практических занятий по физическому воспитанию студенты распределяются по учебным отделениям. Распределение в учебные отделения проводится в начале учебного года с учетом состояния здоровья (медицинского заключения), физического развития, физической и спортивной подготовленности, интересов студента.</p> <p>В основное отделение зачисляются студенты, отнесенные к основной и подготовительной медицинским группам. Они занимаются по программе общей физической подготовки. В специальное учебное отделение зачисляются студенты, отнесенные по данным медицинского обследования в специальную медицинскую группу.</p> <p>Студенты, освобожденные по состоянию здоровья от практических занятий на длительный срок, зачисляются в специальное учебное отделение 2 (ЛФК) для освоения доступных им разделов учебной программы с начала семестра или сразу после получения медицинского заключения.</p> <p>Студенты с ограниченными возможностями здоровья и особыми образовательными потребностями по дисциплине (включая студентов специальной медицинской группы 2 - ЛФК) занимаются по специальной (индивидуальной) программе.</p> <p>Практические занятия проводятся в спортивном зале и плавательном бассейне. Продолжительность занятия не менее двух академических часов. Обязательно проводится инструктаж по технике безопасности по каждому виду спортивной дисциплины.</p> <p>На практических занятиях студенты овладевают первоначальными умениями и навыками, которые в дальнейшем закрепляются и совершенствуются в процессе обучения. Обучающиеся во всех учебных отделениях, выполнившие учебную программу в каждом семестре получают зачет по дисциплине.</p> <p>Условием получения зачета являются: наличие медицинского осмотра (без него обучающийся не допускается к практическим занятиям), регулярность посещения занятий по расписанию, выполнение установленных на данный семестр тестов общей физической и специальной (спортивно-технической) подготовки для соответствующей специализации и группы здоровья.</p>
зачет	<p>Критерием успешности освоения материала в основном и спортивном отделениях является экспертная оценка преподавателя, учитывающая регулярность посещения обязательных учебных занятий, знаний теоретического раздела программы и выполнения на оценку "удовлетворительно" и выше тестов общей физической и спортивно-технической подготовки для отдельных групп различной спортивной направленности, а также установленных в данном семестре требований. Физическая подготовленность студентов оценивается относительной шкалой оценок, разработанных на базе модельных статистических показателей подготовленности с учетом региональных, возрастных и половых особенностей.</p> <p>Обучающиеся в специальном медицинском отделении выполняют разделы программы, контрольно-зачетные тесты и требования, в соответствии с учебной программой. Итоговая отметка по физической культуре в специальных медицинских группах выставляется с учетом теоретических и практических знаний (двигательных умений и навыков, умений осуществлять физкультурно-оздоровительную и спортивно - оздоровительную деятельность), а также с учетом динамики физической подготовленности и посещаемости занятий.</p> <p>Обучающиеся, отнесенные по состоянию здоровья к специальной медицинской группе 2 (ЛФК), освобожденные от практических занятий по дисциплине, выполняют задания согласно индивидуальному плану работы.</p> <p>Обучающиеся, имеющие временное освобождение от практических занятий и выполнившие необходимые задания (реферативная работа) и требования, получают "зачет" по дисциплине за текущий семестр.</p>

**10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

**11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

Мультимедийная аудитория.

Спортивный зал.

Плавательный бассейн.

**12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи;
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 19.03.01 "Биотехнология" и профилю подготовки "Биотехнология и биоинженерия".



Приложение 2  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
*Б1.О.35 Элективные курсы по физической культуре и спорту*

**Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

Направление подготовки: 19.03.01 - Биотехнология

Профиль подготовки: Биотехнология и биоинженерия

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2025

**Основная литература:**

1. Епифанов, В. А. Лечебная физическая культура и массаж : учебник / В. А. Епифанов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 528 с. - ISBN 978-5-9704-7759-5. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970477595.html> (дата обращения: 14.02.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный
2. Епифанов В.А., Лечебная физическая культура / Епифанов В.А. и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 568 с. - ISBN 978-5-9704-3084-2 - Текст : электронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970430842.html> (дата обращения: 13.02.2025). - Режим доступа : по подписке.
3. Пономаренко, Г. Н. Медицинская реабилитация : учебник / Г. Н. Пономаренко. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-7859-2. - Текст : электронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970478592.html> (дата обращения: 11.02.2025). - Режим доступа : по подписке.
4. Огневая подготовка : учебное пособие / С. Н. Денисенко, А. Ю. Смирнов, А. М. Хрусталева, И. Г. Штеренберг. - Санкт-Петербург : СПбГТИ (ТУ), 2023. - 214 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/353834> (дата обращения: 18.10.2023). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
7. Поспеев, К. Ю. Огневая подготовка : учебник / К.Ю. Поспеев, В.В. Черных. - Москва : ИНФРА-М, 2023. - 326 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018601-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2032543> (дата обращения: 20.10.2023). - Режим доступа: по подписке.
5. Ковальчук, А. Н. Огневая подготовка : учебное пособие : в 2 частях. Часть 1. Нормативно-правовая база огневой подготовки. Материальная часть стрелкового оружия. Основы баллистики и стрельбы / А.Н. Ковальчук. - Москва : ИНФРА-М, 2023. - 307 с. - (Высшее образование: Специалитет). - ISBN 978-5-16-018062-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1908963> (дата обращения: 20.10.2023). - Режим доступа: по подписке.

**Дополнительная литература:**

1. Вайнер, Э. Н. Валеология: учебный практикум/Вайнер Э. Н., Вольнская Е. В., 2-е изд. - Москва: Флинта, 2012. - 312 с.: ISBN 978-5-89349-387-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/331822> (дата обращения: 19.04.2020). - Режим доступа : по подписке.
2. Физическая культура. Лекции: учебное пособие для студентов вузов / Е. А. Малейченко [и др.]. - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 159 с. - ISBN 978-5-238-02982-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1027339> (дата обращения: 19.04.2020). - Режим доступа : по подписке.
3. Чертов, Н. В. Физическая культура: учебное пособие / Чертов Н.В. - Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2012. - 118 с. ISBN 978-5-9275-0896-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/551007> (дата обращения: 19.04.2020). - Режим доступа : по подписке.



4. Сверигина, Л.А. Гантельная гимнастика: методическое пособие / Л.А. Сверигина, Селиванова В.И., В.Г. Ряузов - Казань: Казанский федеральный университет, 2014. - 37 с. - Текст : электронный. - URL: [http://libweb.kpfu.ru/ebooks/21-KaPC/21\\_000\\_A5-000550.pdf](http://libweb.kpfu.ru/ebooks/21-KaPC/21_000_A5-000550.pdf) (дата обращения: 19.04.2020) - Режим доступа: только для студентов и преподавателей КФУ.
5. Садыкова, А.М., Ратова Е.Н. Комплексы утренней гимнастики: учебно-методическое пособие / Садыкова А.М., Ратова Е.Н. - Казань: Казанский университет, 2015. - 35 с. - Текст : электронный. - URL: [http://dspace.kpfu.ru/xmlui/bitstream/net/32199/1/21-KaPC\\_001172.pdf](http://dspace.kpfu.ru/xmlui/bitstream/net/32199/1/21-KaPC_001172.pdf) (дата обращения: 19.04.2020) - Режим доступа: только для студентов и преподавателей КФУ
- Микрюков, В. Ю. Основы военной службы: строевая, огневая и тактическая подготовка, военная топография, медицинское обеспечение : учебник / В.Ю. Микрюков. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. - 384 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-00091-778-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2118060> (дата обращения: 19.10.2023). - Режим доступа: по подписке.
6. Дробышев, В. И. Основы организации огневой подготовки : учебно-методическое пособие / В. И. Дробышев, А. П. Сметанников. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 220 с. - ISBN 978-5-9729-1131-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2096153> (дата обращения: 19.10.2023). - Режим доступа: по подписке.
7. Зрыбнев, Н. А. Базовая школа и методика обучения меткой стрельбе из автомата / Н. А. Зрыбнев. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2023. - 364 с. - ISBN 978-5-507-47096-9. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/328520> (дата обращения: 19.10.2023). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
8. Зрыбнев, Н. А. Физическая подготовка в системе стрелковой подготовки стрелка-профессионала / Н. А. Зрыбнев. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2023. - 128 с. - ISBN 978-5-507-45894-3. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/291179> (дата обращения: 18.10.2023). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
9. Холодов, О. М. Меры безопасности при обращении со стрелковым оружием : учебное пособие / О. М. Холодов, С. А. Горбатенко, И. И. Шуманский. - Воронеж : ВГАС, 2021. - 21 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/253766> (дата обращения: 18.10.2023). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
10. Байрамуков, Ю. Б. Тактическая подготовка курсантов учебных военных центров : учебник / Ю. Б. Байрамуков ; под редакцией Ю. Б. Торгованова. - Красноярск : СФУ, 2018. - 510 с. - ISBN 978-5-7638-3841-1. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/128744> (дата обращения: 19.10.2023). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

*Приложение 3*  
*к рабочей программе дисциплины (модуля)*  
*Б1.О.35 Элективные курсы по физической культуре и спорту*

**Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Направление подготовки: 19.03.01 - Биотехнология

Профиль подготовки: Биотехнология и биоинженерия

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2025

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен обучающимся. Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы.