

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ИВАНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГБОУ ВО Ивановский ГМУ Минздрава России)

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)

Направление подготовки

06.04.01 – Биология

Направленность (профиль)

Клеточная и молекулярная биология, биоинформатика

Уровень образования – высшее образование – **магистратура**

Год начала обучения - 2025

Форма обучения – очная

Нормативный срок освоения программы – 2 года

Проректор по (образовательной деятельности)



А.В.Шишова

И.о. начальника центра развития образования



Л.Р.Киселева

Иваново 2024

Аннотация
к рабочей программе по дисциплине (модулю)
R, биостатистика

Уровень образования: высшее образование – магистратура

Квалификация выпускника – магистр

Направление подготовки (специальность) 06.04.01 Биология

Направленность (специализация): Клеточная и молекулярная биология, биоинформатика

Форма обучения: очная

Тип образовательной программы: программа магистратуры

Срок освоения образовательной программы: 2 года

1. Место дисциплины в структуре ОП

Блок 1 обязательная часть

2. Общая трудоемкость дисциплины

Виды учебной работы	Трудоемкость (ЗЕ/часы)
Общая трудоемкость	3/108

3. Результаты обучения

Перечень формируемых компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОПК-1	Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности
ОПК-6	Способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок
ОПК-8	Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: Зачет

Аннотация
к рабочей программе по дисциплине (модулю)
Биоинформатика

Уровень образования: высшее образование – магистратура

Квалификация выпускника – магистр

Направление подготовки (специальность) 06.04.01 Биология

Направленность (специализация): Клеточная и молекулярная биология, биоинформатика

Форма обучения: очная

Тип образовательной программы: программа магистратуры

Срок освоения образовательной программы: 2 года

1. Место дисциплины в структуре ОП

Блок 1 обязательная часть

2. Общая трудоемкость дисциплины

Виды учебной работы	Трудоемкость (ЗЕ/часы)
Общая трудоемкость	4/144

3. Результаты обучения

Перечень формируемых компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОПК-1	Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности
ОПК-2	Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры
ОПК-6	Способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок
ОПК-8	Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: Экзамен

Аннотация
к рабочей программе по дисциплине (модулю)
Биохимия клетки

Уровень образования: высшее образование – магистратура

Квалификация выпускника – магистр

Направление подготовки (специальность) 06.04.01 Биология

Направленность (специализация): Клеточная и молекулярная биология, биоинформатика

Форма обучения: очная

Тип образовательной программы: программа магистратуры

Срок освоения образовательной программы: 2 года

1. Место дисциплины в структуре ОП

Блок 1 обязательная часть

2. Общая трудоемкость дисциплины

Виды учебной работы	Трудоемкость (ЗЕ/часы)
Общая трудоемкость	5/180

3. Результаты обучения

Перечень формируемых компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий
ОПК-1	Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности
ПК-3	Способен творчески использовать знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры в научно-исследовательской деятельности

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: Экзамен

Аннотация
к рабочей программе по дисциплине (модулю)
Молекулярная биология

Уровень образования: высшее образование – магистратура

Квалификация выпускника – магистр

Направление подготовки (специальность) 06.04.01 Биология

Направленность (специализация): Клеточная и молекулярная биология, биоинформатика

Форма обучения: очная

Тип образовательной программы: программа магистратуры

Срок освоения образовательной программы: 2 года

1. Место дисциплины в структуре ОП

Блок 1 обязательная часть

2. Общая трудоемкость дисциплины

Виды учебной работы	Трудоемкость (ЗЕ/часы)
Общая трудоемкость	4/144

3. Результаты обучения

Перечень формируемых компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОПК-1	Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности
ОПК-2	Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры
ОПК-3	Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности
ОПК-7	Способен в сфере своей профессиональной деятельности самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в том числе инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: Экзамен

Аннотация
к рабочей программе по дисциплине (модулю)
Медицинская генетика

Уровень образования: высшее образование – магистратура

Квалификация выпускника – магистр

Направление подготовки (специальность) 06.04.01 Биология

Направленность (специализация): Клеточная и молекулярная биология, биоинформатика

Форма обучения: очная

Тип образовательной программы: программа магистратуры

Срок освоения образовательной программы: 2 года

1. Место дисциплины в структуре ОП

Блок 1 обязательная часть

2. Общая трудоемкость дисциплины

Виды учебной работы	Трудоемкость (ЗЕ/часы)
Общая трудоемкость	3/108

3. Результаты обучения

Перечень формируемых компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОПК-1	Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности
ОПК-7	Способен в сфере своей профессиональной деятельности самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в том числе инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: Зачет

Аннотация
к рабочей программе по дисциплине (модулю)
Морфология человека

Уровень образования: высшее образование – магистратура

Квалификация выпускника – магистр

Направление подготовки (специальность) 06.04.01 Биология

Направленность (специализация): Клеточная и молекулярная биология, биоинформатика

Форма обучения: очная

Тип образовательной программы: программа магистратуры

Срок освоения образовательной программы: 2 года

1. Место дисциплины в структуре ОП

Блок 1 обязательная часть

2. Общая трудоемкость дисциплины

Виды учебной работы	Трудоемкость (ЗЕ/часы)
Общая трудоемкость	4/144

3. Результаты обучения

Перечень формируемых компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции
ПК-3	Способен творчески использовать в научной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры для изучения молекулярных механизмов патогенеза заболеваний
ПК-4	Способен планировать и анализировать медико-биологические исследования с использованием методов математической статистики, специализированных языков программирования, методов вычислительной биологии

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: Зачет

Аннотация
к рабочей программе по дисциплине (модулю)
Общая патология

Уровень образования: высшее образование – магистратура

Квалификация выпускника – магистр

Направление подготовки (специальность) 06.04.01 Биология

Направленность (специализация): Клеточная и молекулярная биология, биоинформатика

Форма обучения: очная

Тип образовательной программы: программа магистратуры

Срок освоения образовательной программы: 2 года

1. Место дисциплины в структуре ОП

Блок 1 обязательная часть

2. Общая трудоемкость дисциплины

Виды учебной работы	Трудоемкость (ЗЕ/часы)
Общая трудоемкость	5/180

3. Результаты обучения

Перечень формируемых компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции
ПК-3	Способен творчески использовать знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры в научно-исследовательской деятельности.
ПК-4	Способен планировать и анализировать медико-биологические исследования с использованием методов математической статистики, специализированных языков программирования, методов вычислительной биологии

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: Зачет

Аннотация
к рабочей программе по дисциплине (модулю)
Микробиология и вирусология

Уровень образования: высшее образование – магистратура

Квалификация выпускника – магистр

Направление подготовки (специальность) 06.04.01 Биология

Направленность (специализация): Клеточная и молекулярная биология, биоинформатика

Форма обучения: очная

Тип образовательной программы: программа магистратуры

Срок освоения образовательной программы: 2 года

1. Место дисциплины в структуре ОП

Блок 1 обязательная часть

2. Общая трудоемкость дисциплины

Виды учебной работы	Трудоемкость (ЗЕ/часы)
Общая трудоемкость	3/108

3. Результаты обучения

Перечень формируемых компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОПК-1	Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности
ПК-3	Способен творчески использовать знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры в научно-исследовательской деятельности

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: Зачет

Аннотация
к рабочей программе по дисциплине (модулю)
Менеджмент научных исследований

Уровень образования: высшее образование – магистратура

Квалификация выпускника – магистр

Направление подготовки (специальность) 06.04.01 Биология

Направленность (специализация): Клеточная и молекулярная биология, биоинформатика

Форма обучения: очная

Тип образовательной программы: программа магистратуры

Срок освоения образовательной программы: 2 года

1. Место дисциплины в структуре ОП

Блок 1 обязательная часть

2. Общая трудоемкость дисциплины

Виды учебной работы	Трудоемкость (ЗЕ/часы)
Общая трудоемкость	2/72

3. Результаты обучения

Перечень формируемых компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОПК-7	Способен в сфере своей профессиональной деятельности самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в том числе инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: Зачет

Аннотация
к рабочей программе по дисциплине (модулю)
Молекулярная и клеточная иммунология

Уровень образования: высшее образование – магистратура

Квалификация выпускника – магистр

Направление подготовки (специальность) 06.04.01 Биология

Направленность (специализация): Клеточная и молекулярная биология, биоинформатика

Форма обучения: очная

Тип образовательной программы: программа магистратуры

Срок освоения образовательной программы: 2 года

1. Место дисциплины в структуре ОП

Блок 1 обязательная часть

2. Общая трудоемкость дисциплины

Виды учебной работы	Трудоемкость (ЗЕ/часы)
Общая трудоемкость	3/108

3. Результаты обучения

Перечень формируемых компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции
ПК-3	Способен творчески использовать знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры в научно-исследовательской деятельности.
ПК-4	Способен планировать и анализировать медико-биологические исследования с использованием методов математической статистики, специализированных языков программирования, методов вычислительной биологии
ПК-5	Способен проводить научные исследования в области медико-биологических дисциплин на основе математических методов и вычислительных средств.

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: Зачет

Аннотация
к рабочей программе по дисциплине (модулю)
Молекулярные основы поиска новых лекарственных средств

Уровень образования: высшее образование – магистратура

Квалификация выпускника – магистр

Направление подготовки (специальность) 06.04.01 Биология

Направленность (специализация): Клеточная и молекулярная биология, биоинформатика

Форма обучения: очная

Тип образовательной программы: программа магистратуры

Срок освоения образовательной программы: 2 года

1. Место дисциплины в структуре ОП

Относится к части, формируемой участниками образовательных отношений

2. Общая трудоемкость дисциплины

Виды учебной работы	Трудоемкость (ЗЕ/часы)
Общая трудоемкость	3/108

3. Результаты обучения

Перечень формируемых компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОПК-1	Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности
ОПК-4.	Способен участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности
ОПК-5.	Способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов
ПК-2	Способен планировать и проводить разработки по исследованию лекарственных средств

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: Зачет

Аннотация
к рабочей программе по дисциплине (модулю)
Машинное обучение

Уровень образования: высшее образование – магистратура

Квалификация выпускника – магистр

Направление подготовки (специальность) 06.04.01 Биология

Направленность (специализация): Клеточная и молекулярная биология, биоинформатика

Форма обучения: очная

Тип образовательной программы: программа магистратуры

Срок освоения образовательной программы: 2 года

1. Место дисциплины в структуре ОП

Относится к части, формируемой участниками образовательных отношений

2. Общая трудоемкость дисциплины

Виды учебной работы	Трудоемкость (ЗЕ/часы)
Общая трудоемкость	3/108

3. Результаты обучения

Перечень формируемых компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции
ПК-4	Способен планировать и анализировать медико-биологические исследования с использованием методов математической статистики, специализированных языков программирования, методов вычислительной биологии.

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: Зачет

Аннотация
к рабочей программе по дисциплине (модулю)
Перевод профессиональной литературы

Уровень образования: высшее образование – магистратура

Квалификация выпускника – магистр

Направление подготовки (специальность) 06.04.01 Биология

Направленность (специализация): Клеточная и молекулярная биология, биоинформатика

Форма обучения: очная

Тип образовательной программы: программа магистратуры

Срок освоения образовательной программы: 2 года

1. Место дисциплины в структуре ОП

Относится к части, формируемой участниками образовательных отношений

2. Общая трудоемкость дисциплины

Виды учебной работы	Трудоемкость (ЗЕ/часы)
Общая трудоемкость	4/144

3. Результаты обучения

Перечень формируемых компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах) для академического и профессионального взаимодействия

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: Зачет

Аннотация
к рабочей программе по дисциплине (модулю)
Молекулярная фармакология

Уровень образования: высшее образование – магистратура

Квалификация выпускника – магистр

Направление подготовки (специальность) 06.04.01 Биология

Направленность (специализация): Клеточная и молекулярная биология, биоинформатика

Форма обучения: очная

Тип образовательной программы: программа магистратуры

Срок освоения образовательной программы: 2 года

1. Место дисциплины в структуре ОП

Относится к части, формируемой участниками образовательных отношений

2. Общая трудоемкость дисциплины

Виды учебной работы	Трудоемкость (ЗЕ/часы)
Общая трудоемкость	4/144

3. Результаты обучения

Перечень формируемых компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОПК-1	Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: Зачет

Аннотация
к рабочей программе по дисциплине (модулю)
Молекулярная физиология

Уровень образования: высшее образование – магистратура

Квалификация выпускника – магистр

Направление подготовки (специальность) 06.04.01 Биология

Направленность (специализация): Клеточная и молекулярная биология, биоинформатика

Форма обучения: очная

Тип образовательной программы: программа магистратуры

Срок освоения образовательной программы: 2 года

1. Место дисциплины в структуре ОП

Относится к части, формируемой участниками образовательных отношений

2. Общая трудоемкость дисциплины

Виды учебной работы	Трудоемкость (ЗЕ/часы)
Общая трудоемкость	4/144

3. Результаты обучения

Перечень формируемых компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
ОПК-2	Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры
ОПК-8	Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: Зачет

Аннотация
к рабочей программе по дисциплине (модулю)
Персонализированная медицина

Уровень образования: высшее образование – магистратура

Квалификация выпускника – магистр

Направление подготовки (специальность) 06.04.01 Биология

Направленность (специализация): Клеточная и молекулярная биология, биоинформатика

Форма обучения: очная

Тип образовательной программы: программа магистратуры

Срок освоения образовательной программы: 2 года

1. Место дисциплины в структуре ОП

Относится к части, формируемой участниками образовательных отношений

2. Общая трудоемкость дисциплины

Виды учебной работы	Трудоемкость (ЗЕ/часы)
Общая трудоемкость	4/144

3. Результаты обучения

Перечень формируемых компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции
ПК-4	Способен планировать и анализировать медико-биологические исследования с использованием методов математической статистики, специализированных языков программирования, методов вычислительной биологии.

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: Зачет

Аннотация
к рабочей программе по дисциплине (модулю)
Алгоритмы программирования

Уровень образования: высшее образование – магистратура

Квалификация выпускника – магистр

Направление подготовки (специальность) 06.04.01 Биология

Направленность (специализация): Клеточная и молекулярная биология, биоинформатика

Форма обучения: очная

Тип образовательной программы: программа магистратуры

Срок освоения образовательной программы: 2 года

1. Место дисциплины в структуре ОП

Относится к части, формируемой участниками образовательных отношений

2. Общая трудоемкость дисциплины

Виды учебной работы	Трудоемкость (ЗЕ/часы)
Общая трудоемкость	4/144

3. Результаты обучения

Перечень формируемых компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции
ПК-4	Способен планировать и анализировать медико-биологические исследования с использованием методов математической статистики, специализированных языков программирования, методов вычислительной биологии

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: Зачет

Аннотация
к рабочей программе по дисциплине (модулю)
Медицинская биоинформатика и функциональная геномика

Уровень образования: высшее образование – магистратура

Квалификация выпускника – магистр

Направление подготовки (специальность) 06.04.01 Биология

Направленность (специализация): Клеточная и молекулярная биология, биоинформатика

Форма обучения: очная

Тип образовательной программы: программа магистратуры

Срок освоения образовательной программы: 2 года

1. Место дисциплины в структуре ОП

Относится к части, формируемой участниками образовательных отношений

2. Общая трудоемкость дисциплины

Виды учебной работы	Трудоемкость (ЗЕ/часы)
Общая трудоемкость	4/144

3. Результаты обучения

Перечень формируемых компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции
ПК-3	Способен творчески использовать знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры в научно-исследовательской деятельности
ПК-4	Способен планировать и анализировать медико-биологические исследования с использованием методов математической статистики, специализированных языков программирования, методов вычислительной биологии

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: Экзамен

Аннотация
к рабочей программе по дисциплине (модулю)
Психология и педагогика

Уровень образования: высшее образование – магистратура

Квалификация выпускника – магистр

Направление подготовки (специальность) 06.04.01 Биология

Направленность (специализация): Клеточная и молекулярная биология, биоинформатика

Форма обучения: очная

Тип образовательной программы: программа магистратуры

Срок освоения образовательной программы: 2 года

1. Место дисциплины в структуре ОП

Относится к части, формируемой участниками образовательных отношений

2. Общая трудоемкость дисциплины

Виды учебной работы	Трудоемкость (ЗЕ/часы)
Общая трудоемкость	3/108

3. Результаты обучения

Перечень формируемых компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни
ПК-1	Способен вести педагогическую деятельность по программам начального общего, основного общего, среднего общего образования и дополнительным общеобразовательным программам.

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: Зачет

Аннотация
к рабочей программе по дисциплине (модулю)
Математические основы анализа данных

Уровень образования: высшее образование – магистратура

Квалификация выпускника – магистр

Направление подготовки (специальность) 06.04.01 Биология

Направленность (специализация): Клеточная и молекулярная биология, биоинформатика

Форма обучения: очная

Тип образовательной программы: программа магистратуры

Срок освоения образовательной программы: 2 года

1. Место дисциплины в структуре ОП

Относится к части, формируемой участниками образовательных отношений

2. Общая трудоемкость дисциплины

Виды учебной работы	Трудоемкость (ЗЕ/часы)
Общая трудоемкость	4/144

3. Результаты обучения

Перечень формируемых компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОПК-6	Способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок.

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: Зачет

Аннотация
к рабочей программе по дисциплине (модулю)
Методы исследования в клеточной биологии

Уровень образования: высшее образование – магистратура

Квалификация выпускника – магистр

Направление подготовки (специальность) 06.04.01 Биология

Направленность (специализация): Клеточная и молекулярная биология, биоинформатика

Форма обучения: очная

Тип образовательной программы: программа магистратуры

Срок освоения образовательной программы: 2 года

1. Место дисциплины в структуре ОП

Блок 1 обязательная часть

2. Общая трудоемкость дисциплины

Виды учебной работы	Трудоемкость (ЗЕ/часы)
Общая трудоемкость	4/144

3. Результаты обучения

Перечень формируемых компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОПК-7	Способен в сфере своей профессиональной деятельности самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в том числе инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: Экзамен

Аннотация
к рабочей программе по дисциплине (модулю)
Клеточная и генная терапия в здравоохранении

Уровень образования: высшее образование – магистратура

Квалификация выпускника – магистр

Направление подготовки (специальность) 06.04.01 Биология

Направленность (специализация): Клеточная и молекулярная биология, биоинформатика

Форма обучения: очная

Тип образовательной программы: программа магистратуры

Срок освоения образовательной программы: 2 года

1. Место дисциплины в структуре ОП

Относится к части, формируемой участниками образовательных отношений

2. Общая трудоемкость дисциплины

Виды учебной работы	Трудоемкость (ЗЕ/часы)
Общая трудоемкость	4/144

3. Результаты обучения

Перечень формируемых компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОПК-1	Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности.

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: Зачет

Аннотация
к рабочей программе по дисциплине (модулю)
Коммуникативный практикум

Уровень образования: высшее образование – магистратура

Квалификация выпускника – магистр

Направление подготовки (специальность) 06.04.01 Биология

Направленность (специализация): Клеточная и молекулярная биология, биоинформатика

Форма обучения: очная

Тип образовательной программы: программа магистратуры

Срок освоения образовательной программы: 2 года

1. Место дисциплины в структуре ОП

Относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1

2. Общая трудоемкость дисциплины

Виды учебной работы	Трудоемкость (ЗЕ/часы)
Общая трудоемкость	4/144

3. Результаты обучения

Перечень формируемых компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции
УК 4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: Зачет

Аннотация
к рабочей программе по дисциплине (модулю)
Тренинг адаптации к профессиональной среде

Уровень образования: высшее образование – магистратура

Квалификация выпускника – магистр

Направление подготовки (специальность) 06.04.01 Биология

Направленность (специализация): Клеточная и молекулярная биология, биоинформатика

Форма обучения: очная

Тип образовательной программы: программа магистратуры

Срок освоения образовательной программы: 2 года

1. Место дисциплины в структуре ОП

Относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1

2. Общая трудоемкость дисциплины

Виды учебной работы	Трудоемкость (ЗЕ/часы)
Общая трудоемкость	4/144

3. Результаты обучения

Перечень формируемых компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции
УК 6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: Зачет

Аннотация
к рабочей программе по дисциплине (модулю)
Адаптивные информационные и коммуникативные технологии

Уровень образования: высшее образование – магистратура

Квалификация выпускника – магистр

Направление подготовки (специальность) 06.04.01 Биология

Направленность (специализация): Клеточная и молекулярная биология, биоинформатика

Форма обучения: очная

Тип образовательной программы: программа магистратуры

Срок освоения образовательной программы: 2 года

1. Место дисциплины в структуре ОП

Относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1

2. Общая трудоемкость дисциплины

Виды учебной работы	Трудоемкость (ЗЕ/часы)
Общая трудоемкость	4/144

3. Результаты обучения

Перечень формируемых компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: Зачет

Аннотация
к рабочей программе по дисциплине (модулю)
Практика по направлению профессиональной деятельности

Уровень образования: высшее образование – магистратура

Квалификация выпускника – магистр

Направление подготовки (специальность) 06.04.01 Биология

Направленность (специализация): Клеточная и молекулярная биология, биоинформатика

Форма обучения: очная

Тип образовательной программы: программа магистратуры

Срок освоения образовательной программы: 2 года

1. Место дисциплины в структуре ОП

Блок 2 обязательная часть

2. Общая трудоемкость дисциплины

Виды учебной работы	Трудоемкость (ЗЕ/часы)
Общая трудоемкость	6/216

3. Результаты обучения

Перечень формируемых компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции
ПК-4	Способен планировать и анализировать медико-биологические исследования с использованием методов математической статистики, специализированных языков программирования, методов вычислительной биологии
ПК-5	Способен проводить научные исследования в области медико-биологических дисциплин на основе математических методов и вычислительных средств.

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: Зачет

Аннотация
к рабочей программе по дисциплине (модулю)
Практика по профилю профессиональной деятельности

Уровень образования: высшее образование – магистратура

Квалификация выпускника – магистр

Направление подготовки (специальность) 06.04.01 Биология

Направленность (специализация): Клеточная и молекулярная биология, биоинформатика

Форма обучения: очная

Тип образовательной программы: программа магистратуры

Срок освоения образовательной программы: 2 года

1. Место дисциплины в структуре ОП

Блок 2 обязательная часть

2. Общая трудоемкость дисциплины

Виды учебной работы	Трудоемкость (ЗЕ/часы)
Общая трудоемкость	12/432

3. Результаты обучения

Перечень формируемых компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции
ПК-1	Способен вести педагогическую деятельность по программам начального общего, основного общего, среднего общего образования и дополнительным общеобразовательным программам.
ПК-2	Способен планировать и проводить разработки по исследованию лекарственных средств
ПК-4	Способен планировать и анализировать медико-биологические исследования с использованием методов математической статистики, специализированных языков программирования, методов вычислительной биологии.

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: Зачет/Экзамен

**Аннотация
к рабочей программе по дисциплине (модулю)**

Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа

Уровень образования: высшее образование – магистратура

Квалификация выпускника – магистр

Направление подготовки (специальность) 06.04.01 Биология

Направленность (специализация): Клеточная и молекулярная биология, биоинформатика

Форма обучения: очная

Тип образовательной программы: программа магистратуры

Срок освоения образовательной программы: 2 года

1. Место дисциплины в структуре ОП

Блок 2 обязательная часть

2. Общая трудоемкость дисциплины

Виды учебной работы	Трудоемкость (ЗЕ/часы)
Общая трудоемкость	24/864

3. Результаты обучения

Перечень формируемых компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.
ПК-1	Способен вести педагогическую деятельность по программам начального общего, основного общего, среднего общего образования и дополнительным общеобразовательным программам.
ПК-2	Способен планировать и проводить разработки по исследованию лекарственных средств
ПК-3	Способен творчески использовать знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры в научно-исследовательской деятельности
ПК-4	Способен планировать и анализировать медико-биологические исследования с использованием методов математической статистики, специализированных языков программирования, методов вычислительной биологии
ПК-5	Способен проводить научные исследования в области медико-биологических дисциплин на основе математических методов и вычислительных средств.

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: Зачет

Аннотация
к рабочей программе по дисциплине (модулю)
Подготовка к процедуре защиты и защита
выпускной квалификационной работы

Уровень образования: высшее образование – магистратура

Квалификация выпускника – магистр

Направление подготовки (специальность) 06.04.01 Биология

Направленность (специализация): Клеточная и молекулярная биология, биоинформатика

Форма обучения: очная

Тип образовательной программы: программа магистратуры

Срок освоения образовательной программы: 2 года

1. Место дисциплины в структуре ОП

Блок 3 базовая часть

2. Общая трудоемкость дисциплины

Виды учебной работы	Трудоемкость (ЗЕ/часы)
Общая трудоемкость	6/216

3. Результаты обучения

Перечень формируемых компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели.
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах) для академического и профессионального взаимодействия
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.
ОПК-1	Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности
ОПК-2	Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры
ОПК-3	Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности
ОПК-6	Способен творчески применять и модифицировать современные

	компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок
ОПК-7	Способен в сфере своей профессиональной деятельности самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в том числе инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи
ОПК-8	Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности
ПК-1	Способен вести педагогическую деятельность по программам начального общего, основного общего, среднего общего образования и дополнительным общеобразовательным программам.
ПК-2	Способен планировать и проводить разработки по исследованию лекарственных средств
ПК-3	Способен творчески использовать знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры в научно-исследовательской деятельности
ПК-4	Способен планировать и анализировать медико-биологические исследования с использованием методов математической статистики, специализированных языков программирования, методов вычислительной биологии
ПК-5	Способен проводить научные исследования в области медико-биологических дисциплин на основе математических методов и вычислительных средств.

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: Защита ВКР