



федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(Сеченовский Университет)

Утверждено
Ученый совет ФГАОУ ВО Первый МГМУ
им. И.М. Сеченова Минздрава России
(Сеченовский Университет)
«12» мая 2025
протокол №4

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
основная профессиональная Высшее образование - бакалавриат - программа бакалавриата
19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии
19.03.01 Биотехнология
Медицинская биотехнология

Цель освоения дисциплины Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Цель освоения дисциплины: участие в формировании следующих компетенций:

ОПК-1; Способен изучать, анализировать, использовать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях

УК-1; Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

ОПК-2; Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ профессиональной информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий, включая проведение расчетов и моделирование, с учетом основных требований информационной безопасности

УК-4; Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

ОПК-7; Способен проводить экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, наблюдения и измерения, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные, применяя математические, физические, физико-химические, химические, биологические, микробиологические методы

Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

п/№	Код компетенции и	Содержание компетенции и (или ее	Индикаторы достижения компетенций:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства



		части)				
1	ОПК-1	Способен изучать, анализировать, использовать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях	Знать физические, химические, физико-химические и биологические процессы, протекающие на различных технологических стадиях производства целевого продукта	Уметь применять теоретические основы физико-математических, химических и биологических дисциплин для решения конкретных задач	Владеть методами, основанными на физических, химических, биологических законах и закономерностях, для изучения биообъектов и процессов с их участием; методами математического анализа и обработки экспериментальных данных	Критерии оценки ВКР и доклада, Требования к оформлению ВКР (БТ 4)
2	УК-1	Способен осуществлять поиск, критически анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	методики поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа; актуальные российские и зарубежные источники информации и в сфере профессиональной деятельности	применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять критически анализ и синтез информации, полученной из актуальных	методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач	Критерии оценки ВКР и доклада, Требования к оформлению ВКР (БТ 4)



				российских и зарубежных источников; применять системный подход для решения поставленных задач		
3	ОПК-2	Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ профессиональной информации и из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий, включая проведение расчетов и моделирование, с учетом основных требований информационной безопасности	Знать технические и программные средства реализации информационных технологий для сбора, обработки и распространения научной информации в области биотехнологии и смежных отраслей; основы работы в локальных и глобальных сетях	Уметь использовать технические и программные средства реализации информационных технологий, основы работы в локальных и глобальных сетях; использовать современные информационные технологии для получения научной информации в области биотехнологии и смежных отраслей, планирования и обработки результатов эксперимента	Владеть навыками использования пакетов прикладных программ для решения задач профессиональной деятельности	Критерии оценки ВКР и доклада, Требования к оформлению ВКР (БТ 4)
4	УК-4	Способен	Знать	Уметь	Владеть	Критерии



4 000519 99002

		осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	лексическую базу и терминологию межличностного и межкультурного взаимодействия на русском и иностранном языках в профессиональной деятельности, общенаучную и специальную лексику по изученной тематике, базовые грамматические явления, встречающиеся в научной литературе	воспринимать, анализировать, передавать и обобщать информацию в устной и письменной формах на русском и иностранном языках, пользоваться справочным материалом и для чтения специальных текстов (общие и специальные словари, информационные ресурсы сети интернет), использовать различные виды чтения для извлечения профессионально значимой информации	приёмами обработки полученной информации (перевод, аннотирование, реферирование), базовыми коммуникативными моделями для осуществления участия в типовых ситуациях профессионального общения	оценки ВКР и доклада, Требования к оформлению ВКР (БТ 4)
5	ОПК-7	Способен проводить экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, наблюдения	Знать современное состояние науки, основные направления научных исследований, приоритетн	Уметь находить, анализировать, обобщать и систематизировать научные данные, полученные	Владеть современными методами научно-исследовательской работы в области биотехноло	Критерии оценки ВКР и доклада, Требования к оформлению ВКР (БТ 4)



4 000519 99002

		и измерения, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные, применяя математические, физические, физико-химические, химические, биологические, микробиологические методы	ые задачи; порядок организации, планирования и проведения научных исследований с использованием современных методов и информационных технологий; методы исследования и проведения экспериментальных работ; правила эксплуатации и научно-исследовательского оборудования; методы анализа и обработки экспериментальных данных; требования к оформлению результатов научной деятельности	в ходе биологических, химических и физических экспериментов, для постановки целей исследования и выбора оптимальных путей и методов их достижения; анализировать и моделировать типовые биотехнологические процессы; выполнять исследования при решении конкретных задач по сти с использованием современно й методической и приборной базы; применять методы математического планирования экспериментов и анализа полученных результатов	гии и смежных дисциплин; навыками работы с аналитическим оборудованием; навыками работы с научной литературой и базами данных, составления плана эксперимента, обработки и представления полученных результатов	
--	--	---	---	---	---	--

**Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении**

п/№	Код компетенции	Наименование раздела/темы дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах	Оценочные средства
1	ОПК-1, УК-1, ОПК-2, УК-4, ОПК-7	1. Оформление ВКР 1.1 Оформление ВКР	Оформление выпускной квалификационной работы согласно требованиям и ГОСТ.	Критерии оценки ВКР и доклада Требования к оформлению ВКР (БТ 4)
2	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, УК-4, ОПК-7	2. Подготовка доклада 2.1 Подготовка доклада к защите	Подготовка доклада по результатам выпускной квалификационной работы. Оформление презентации к докладу.	Критерии оценки ВКР и доклада Требования к оформлению ВКР (БТ 4)

Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (Ч)
	объем в зачетных единицах (ЗЕТ)	Объем в часах (Ч)	Семестр 8
Контактная работа, в том числе		24	24
Консультации, аттестационные испытания (КАтТ) (Экзамен)		6	6
Лекции (Л)			
Лабораторные практикумы (ЛП)			
Практические занятия (ПЗ)		18	18



Клинико-практические занятия (КПЗ)			
Семинары (С)			
Работа на симуляторах (РС)			
Самостоятельная работа студента (СРС)		156	156
ИТОГО	6	180	180

Содержание дисциплины (модуля) по видам занятий

Практические занятия

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
1	Оформление ВКР	Оформление ВКР	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	10
1	Оформление ВКР	Оформление ВКР	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	10
2	Подготовка доклада	Подготовка доклада к защите		8

Самостоятельная работа студента

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема занятия	Вид СРС	Объем, час.
1	Оформление ВКР	Оформление ВКР		96
1	Оформление ВКР	Оформление ВКР		96
2	Подготовка доклада	Подготовка доклада к защите		60

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Перечень основной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Шкляр М. Ф. Основы научных исследований. Учебное пособие для бакалавров / М. Ф. Шкляр. — 4е изд. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К ^о », 2012. — 244 с.

Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
---	---



1	ГОСТ 2.105-95 Оформление текстовых документов
2	ГОСТ Р 7.0.5-2008 Библиографическая ссылка
3	ГОСТ 7_12-93 Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке
4	ГОСТ 8.417-2002 Единицы величин

Перечень электронных образовательных ресурсов

№	Наименование ЭОР	Ссылка
1	Шкляр М. Ф. Основы научных исследований	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
2	Требования к оформлению ВКР (БТ 4)	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
3	Базы данных научных публикаций	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
4	Критерии оценки ВКР и доклада	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
5	Стандарты по оформлению результатов научных исследований	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»

Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	№ учебных аудиторий и объектов для проведения занятий	Адрес учебных аудиторий и объектов для проведения занятий	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования



4 000519 99002

1	6-636	119571, г. Москва, пр-кт Вернадского, д. 96, к. 1	Аудитория для проведения занятий семинарского типа и самостоятельной работы студентов: мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, интерактивная доска)
2	6-601	119571, г. Москва, пр-кт Вернадского, д. 96, к. 1	Аудитория для проведения занятий семинарского типа и самостоятельной работы студентов: мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, интерактивная доска); столы, стулья, персональные компьютеры
3	6-606	119571, г. Москва, пр-кт Вернадского, д. 96, к. 1	Компьютерный класс: персональные компьютеры с подключением к сети Интернет


Рабочая программа дисциплины разработана кафедрой Биотехнологии ИФ

Принята на заседании кафедры Биотехнологии ИФ

от «23» января 2025 г., протокол № 6

Заведующий кафедрой

Биотехнологии ИФ



(подпись)

Луценко С.В.

(фамилия, инициалы)

Одобрена Центральным методическим советом

от «31» января 2025 г., протокол № 2