

Министерство здравоохранения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Санкт-Петербургский государственный
химико-фармацевтический университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО СПбХФУ Минздрава России)

Утверждаю

Ректор ФГБОУ ВО СПбХФУ

Минздрава России

И.А. Наркевич

2025 г.



ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
по образовательной программе высшего образования (бакалавриат)

Код и наименование направления подготовки: **06.03.01 Биология**

Наименование направленности (профиля) программы: **Фундаментальная и прикладная биология**

Квалификация, присваиваемая выпускникам: бакалавр

Срок получения образования: 4 года

Форма обучения: очная

Год набора: 2025

Код	Наименование аттестационного испытания	з.е.
Б3.01(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	9

Санкт-Петербург-2025

Программа итоговой аттестации по образовательной программе высшего образования (бакалавриат) по направлению подготовки 06.03.01 Биология, направленность (профиль) программы «Фундаментальная и прикладная биология» разработана в соответствии с требованиями действующего федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 Биология – бакалавриат введён в действие приказом Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 920

Рабочую программу разработали:
Доцент кафедры Фармакогнозии,
доктор биологических наук, доцент

 Гончаров М.Ю.

Программа итоговой аттестации утверждена решением Ученого совета ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России, протокол № 10 от 8.07.2025.

1. Общие положения

Итоговая аттестация (далее – ИА) проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по направлению подготовки 06.03.01 Биология, направленность (профиль) программы «Фундаментальная и прикладная биология» соответствующим требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология

ИА осуществляется на основе «Положения о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России (далее - СПХФУ) (П-157-19), утвержденного ректором 03.10.2023.

К ИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по образовательной программе высшего образования направлению подготовки 06.03.01 Биология, направленность (профиль) программы «Фундаментальная и прикладная биология». ИА завершается присвоением квалификации «Бакалавр».

Успешное прохождение ИА является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации.

Обучающимся и лицам, привлекаемым к ГИА по образовательной программе, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

Председатель государственной экзаменационной комиссии (далее – ГЭК) утверждается из числа лиц, не работающих в университете, имеющих ученую степень доктора наук и (или) ученое звание профессора, либо являющихся ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности.

В состав ГЭК входят председатель указанной комиссии и не менее 4 членов указанной комиссии. Члены ГЭК являются ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности и (или) лицами, которые относятся к профессорско-преподавательскому составу данной организации (иных организаций) и (или) к научным работникам данной организации (иных организаций) и имеют ученое звание и (или) ученую степень.

ИА обучающихся по образовательной программе высшего образования – бакалавриат направлению подготовки 06.03.01 Биология, направленность (профиль) программы «Фундаментальная и прикладная биология» проводится в форме государственного экзамена и в форме защиты выпускной квалификационной работы (ВКР).

Сформированность универсальных компетенций оценивается на основе отзыва заместителя декана, курирующего выпускной курс.

Государственный экзамен проводится в форме компьютерного тестирования по выносимым на государственный экзамен дисциплинам. Государственный экзамен проводится по дисциплинам (модулям) образовательной программы результаты, освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников. Содержание дисциплин, выносимых на государственный экзамен, обеспечивает формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника, необходимых для решения актуальных и перспективных задач профессиональной деятельности, в том числе в соответствии с профессиональным стандартом «Специалист по промышленной фармации в области исследований лекарственных средств». Результаты государственного экзамена объявляются на следующий рабочий день после дня проведения. Результаты сдачи государственного экзамена, определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного экзамена.

Целью ВКР является установление уровня сформированности компетенций, заявленных во ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, готовности выпускника к профессиональной деятельности или последующему обучению в магистратуре. ВКР демонстрирует уровень владения выпускником бакалавриата теоретическими знаниями, практическими умениями и навыками, позволяющими ему самостоятельно решать профессиональные задачи.

ВКР представляет собой учебно-квалификационную работу, при выполнении которой обучающийся использует теоретические знания и практические навыки, полученные в течение всего срока обучения. Квалификационная работа бакалавра может основываться на обобщении выполненных ранее студентом-выпускником курсовых работ и научно-исследовательских проектов в рамках НИР. ВКР выполняется обучающимся самостоятельно под руководством научного руководителя на завершающей стадии обучения по основной образовательной программе подготовки бакалавра.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы, определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

Не позднее чем за 30 календарных дней до дня проведения ИА организация утверждает распорядительным актом расписание проведения государственного экзамена, в котором указываются даты, время и место проведения государственного экзамена и предэкзаменационных консультаций, даты, время и место проведения защиты ВКР и консультаций по вопросам ВКР, и доводит расписание до сведения обучающегося, председателя и членов экзаменационной комиссии и апелляционной комиссии, секретаря экзаменационной комиссии.

Обучающиеся, не прошедшие государственные аттестационные испытания в связи с неявкой на них по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно» на любом из этапов, отчисляются из университета с выдачей справки об обучении, как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

За три календарных дня до проведения ИА проводятся консультации обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена, и вопросам защиты ВКР.

2. Содержание итоговой аттестации

2.1.Перечень результатов освоения образовательной программы (компетенций), выносимых на итоговую аттестацию

На ИА выносятся все компетенции, установленные образовательной программой. В рамках ИА проводится оценка компетенций в части следующих индикаторов их достижения (таблица 2.1).

Таблица 2.1

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора формирования компетенции выпускника
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие
	УК-1.2. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи
УК-2. Способен определять	УК-2.2. Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора формирования компетенции выпускника
круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	точки зрения соответствия цели проекта
	УК-2.3. Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм
	УК-2.4. Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач
УК-3.Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели
	УК-3.2. При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников коллектива
	УК-3.5. Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат
УК-4.Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Выбирает стиль общения на русском и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия
	УК-4.3. Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный
	УК-4.4. Публично выступает на русском и иностранном языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения, может поддержать разговор в ходе обсуждения представленных результатов своей деятельности
УК-5.Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.2. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей
	УК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора формирования компетенции выпускника
УК-7.Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности
	УК-7.2. Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности
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	УК-8.1. Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)
	УК-8.2. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности
УК-9.Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1. Осуществляет социальное и профессиональное взаимодействие в соответствии с общими представлениями об особенностях развития лиц с ограниченными возможностями здоровья
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.2. Участвует в осуществлении экономической деятельности подразделения с учетом теоретических основ хозяйственной деятельности на основе знаний об экономических закономерностях и отношениях
УК-11.Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11.3. Анализирует нормы права в различных сферах социальной деятельности, а также в сфере противодействия экстремизму, терроризму и коррупции, в целях осуществления социальной и профессиональной деятельности на основе развитого правосознания и сформированной правовой культуры
ОПК-1. Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации,	ОПК-1.1. Имеет основные базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора формирования компетенции выпускника
классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач	ОПК-1.2. Использует методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования биологических объектов для решения профессиональных задач
ОПК-2. Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания;	ОПК-2.1. Применяет знание принципов структурно-функциональной организации биологических объектов при проведении фундаментальных и прикладных исследований ОПК-2.2. Использует физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания
ОПК-3. Способен применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности	ОПК-3.1. Использует знания структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза для решения практических задач ОПК-3.2. Применяет методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза для решения практических задач
ОПК-4. Способен осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии;	ОПК-4.1. Применяет методы общей и прикладной экологии ОПК-4.2. Осуществляет мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора формирования компетенции выпускника
ОПК-5. Способен применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования	ОПК-5.1. Применяет в практической деятельности представления об основах генной инженерии и молекулярного моделирования
	ОПК-5.2. Применяет в практической деятельности представления об основах биотехнологического производства и нанобиотехнологии
ОПК-6 Способен использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии	ОПК-6.1. Использует в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований
	ОПК-6.2. Приобретает новые математические и естественнонаучные знания, использует современные образовательные и информационные технологии
ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7.1. Применяет современные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности
	ОПК-7.2. Понимает принципы работы современных информационных технологий

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора формирования компетенции выпускника
ОПК-8 Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты.	ОПК-8.1. Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации
	ОПК-8.2. Применяет навыки работы с современным оборудованием, анализирует полученные результаты
ПК-1 Способен проводить работы по разработке лекарственных средств синтетического, растительного животного, микробного происхождения, лекарственных средств, полученных с помощью методов биотехнологии, а также проводить доклинические исследования лекарственных средств	ПК-1.1. Проводит научно-исследовательскую работу по разработке лекарственных средств различного происхождения
	ПК-1.2. Принимает участие в доклинических исследованиях лекарственных средств и проводит мониторинг доклинических исследований

2.2.Обобщенная структура фонда оценочных средств итоговой аттестации

Обобщенная структура фонда оценочных средств ИА (таблица 2.2) характеризует концепцию формирования фондов оценочных средств в соответствии с распределением требований к результатам освоения образовательной программы (компетенций) по аттестационным испытаниям и применяемым оценочным средствам.

Таблица 2.2

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора формирования компетенции выпускника	Отзыв заместителя декана	Государственный экзамен	Отзыв руководителя ВКР	Защита ВКР
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	+			
	УК-1.2. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи	+			
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2. Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта	+			
	УК-2.3. Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	+			
	УК-2.4. Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач	+			
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели	+			
	УК-3.2. При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников коллектива организации, участвующей в обращении медицинских изделий и фармацевтических товаров	+			

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора формирования компетенции выпускника	Отзыв заместителя декана	Государственный экзамен	Отзыв руководителя ВКР	Защита ВКР
	УК-3.5. Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат	+		+	
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.3. Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный	+			
	УК-4.4. Публично выступает на русском и иностранном языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения, может поддержать разговор в ходе обсуждения представленных результатов своей деятельности	+			+
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.2. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	+			
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	+		+	
	УК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	+			
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности	+			

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора формирования компетенции выпускника	Отзыв заместителя декана	Государственный экзамен	Отзыв руководителя ВКР	Защита ВКР
	УК-7.2. Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	+			
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	УК-8.1. Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	+			
	УК-8.2. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности	+			
УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1. Осуществляет социальное и профессиональное взаимодействие в соответствии с общими представлениями об особенностях развития лиц с ограниченными возможностями здоровья	+			
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.2. Участвует в осуществлении экономической деятельности подразделения с учетом теоретических основ хозяйственной деятельности на основе знаний об экономических закономерностях и отношениях	+			
УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11.3. Анализирует нормы права в различных сферах социальной деятельности, а также в сфере противодействия экстремизму, терроризму и коррупции, в целях осуществления социальной и профессиональной деятельности на основе развитого правосознания и сформированной правовой культуры	+		+	+

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора формирования компетенции выпускника	Отзыв заместителя декана	Государственный экзамен	Отзыв руководителя ВКР	Защита ВКР
ОПК-1. Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач;	ОПК-1.1. Имеет основные базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы		+	+	
	ОПК-1.2. Использует методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования биологических объектов для решения профессиональных задач		+	+	
ОПК-2. Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания;	ОПК-2.1. Применяет знание принципов структурно-функциональной организации биологических объектов при проведении фундаментальных и прикладных исследований		+		
	ОПК-2.2. Использует физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания				+
ОПК-3. Способен применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности	ОПК-3.1. Использует знания структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза для решения практических задач		+	+	

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора формирования компетенции выпускника	Отзыв заместителя декана	Государственный экзамен	Отзыв руководителя ВКР	Защита ВКР
	ОПК-3.2. Применяет методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза для решения практических задач		+		+
ОПК-4. Способен осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии;	ОПК-4.1. Применяет методы общей и прикладной экологии		+		
	ОПК-4.2. Осуществляет мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов				+
ОПК-5. Способен применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования	ОПК-5.1. Применяет в практической деятельности представления об основах генной инженерии и молекулярного моделирования		+	+	
	ОПК-5.2. Применяет в практической деятельности представления об основах биотехнологического производства и нанобиотехнологии				+
ОПК-6 Способен использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных	ОПК-6.1. Использует в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований		+	+	

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора формирования компетенции выпускника	Отзыв заместителя декана	Государственный экзамен	Отзыв руководителя ВКР	Защита ВКР
исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии	ОПК-6.2. Приобретает новые математические и естественнонаучные знания, использует современные образовательные и информационные технологии			+	+
ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7.1. Применяет современные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности		+	+	
	ОПК-7.2. Понимает принципы работы современных информационных технологий				+
ОПК-8 Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты.	ОПК-8.1. Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации		+	+	
	ОПК-8.2. Применяет навыки работы с современным оборудованием, анализирует полученные результаты				+

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора формирования компетенции выпускника	Отзыв заместителя декана	Государственный экзамен	Отзыв руководителя ВКР	Защита ВКР
ПК-1 Способен проводить работы по разработке лекарственных средств синтетического, растительного животного, микробного происхождения, лекарственных средств, полученных с помощью методов биотехнологии, а также проводить доклинические исследования лекарственных средств	ПК-1.1. Проводит научно-исследовательскую работу по разработке лекарственных средств различного происхождения			+	+
	ПК-1.2. Принимает участие в доклинических исследованиях лекарственных средств и проводит мониторинг доклинических исследований			+	+

3. Требования к структуре и содержанию фонда оценочных материалов государственного экзамена

Перечень оценочных материалов, применяемых на каждом этапе сдачи государственного экзамена, представлен в таблице 3.1.

Таблица 3.1

№ п/п	Наименование оценочного материала	Краткая характеристика оценочного материала	Представление оценочного материала в фонде
Подготовка к сдаче государственного экзамена			
1	Отзыв заместителя декана, курирующего выпускной курс	Средство, позволяющее получить экспертную оценку компетенций выпускника, в первую очередь, универсальных, формируемых и проявляемых в процессе его образовательной деятельности, включая практическую подготовку	Требования к структуре и содержанию отзыва заместителя декана, курирующего выпускной курс
Государственный экзамен			
2	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося (в электронной форме)	Паспорт банка тестовых заданий
Подготовка ВКР			
3	Отзыв руководителя ВКР	Средство, позволяющее получить экспертную оценку компетенций выпускника, формируемых и проявляемых в процессе его образовательной деятельности, включая выполнение ВКР	Требования к структуре и содержанию отзыва руководителя
Защита ВКР			
4	Доклад с презентацией	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Требования к структуре и содержанию доклада и презентации Вопросы для подготовки к защите ВКР

3.1. Требования к структуре и содержанию оценочных средств государственного экзамена в форме компьютерного тестирования

Формирование теста проводится на основе банка тестовых заданий. (Приложение 1)

Спецификация формируемого варианта теста:

- общее количество тестовых заданий в банке тестовых заданий: 300;
- объем теста: 30 тестовых заданий;
- максимально допустимая длительность тестирования: 30 минут;
- форма тестовых заданий: закрытая с выбором одного правильного ответа;
- способ формирования тестовой последовательности: случайный выбор заданий и тем в рамках каждой дисциплины.

3.2. Требования к структуре и содержанию отзыва заместителя декана, курирующего выпускной курс

Отзыв заместителя декана, курирующего выпускной курс должен содержать развернутую характеристику выпускника с позиции сформированности его компетенций, в первую очередь, универсальных, проявляемых в процессе его образовательной деятельности, включая практическую подготовку. В отзыве в обязательном порядке должны быть отражены все компетенции, заявленные для оценки согласно таблице 2.2 (Приложение 2).

3.3. Требования к структуре и содержанию оценочных средств первого этапа - подготовка ВКР

3.3.1. Примерные темы ВКР

1. Биологически активные вещества и фармакологические свойства зверобоя лекарственного медицинскими изделиями и/или фармацевтическими товарами.
2. Морфометрические показания и особенности накопления БАВ левзеи сафлоровидной в условиях культуры в Ленинградской области.
3. Оценка морфологических показателей и генетического разнообразия различных сортов родиолы розовой в условиях культуры в Ленинградской области.
4. Проведение доклинических исследований лекарственных препаратов, применяемых при сахарном диабете 2 типа и ожирении
5. Проведение доклинических исследований лекарственных препаратов, действующих на центральную нервную систему
6. Оптимизация методология цитотоксического действия веществ на клеточных культурах
7. Особенности путей метаболизма ксенобиотиков

3.3.2. Требования к структуре и содержанию ВКР в виде дипломной работы

ВКР оформляется в форме отчета о проведенной научно-исследовательской работы, который должен включать следующие разделы:

1. Титульный лист (Приложение 3).
2. Содержание (оглавление).
3. Введение.

Раздел включает обоснование актуальности темы, цели и задач работы и планирование её выполнения.

4. Обзор литературы.
5. Экспериментальная часть

Раздел включает описание методик выполнения исследования, описание выполненных исследований, обсуждение и анализ полученных результатов, а также выводы и предложения по их практической реализации.

6. Выводы и предложения по работе.

Формулируются основные теоретические и практические выводы по результатам работы, рекомендуются способы практической реализации её результатов.

7. Список использованной литературы.
8. Приложение.

В приложении могут быть приведены акты о внедрении, стандартные операционные процедуры (СОПы) и прочие документы по практической реализации результатов работы. Тексты ВКР проверяются на объем заимствования в следующем порядке: текст проверяется руководителем ВКР на наличие заимствований, руководитель предоставляет секретарю ГЭК не позднее чем за 2 календарных дня до дня защиты ВКР акт (Приложение 5). Процент оригинальности текста должен составлять не менее 70%.

Для рецензирования ВКР назначается рецензент из числа практических работников отрасли. Рецензент делает заключение о соответствии темы и уровня проведенных исследований современным потребностям отрасли (Приложение 4).

3.3.3. Требования к структуре и содержанию ВКР в виде дипломного проекта

Выпускная квалификационная работа (ВКР) оформляется в форме отчета, который должен включать следующие разделы:

1. Титульный лист
2. Содержание (оглавление)
3. Введение

В данном разделе необходимо отразить краткое содержание работы в соответствии со следующей структурой: актуальность, цель, описание, описание методов научного исследования, использованных при выполнении работы, описание информационной базы исследования, результаты.

4. Основная часть.

Должна состоять из глав, посвященных анализу подходов к планированию закупок, оценке объемов закупок, анализу структуры закупаемого ассортимента, оценке подходов к описанию объекта закупки и обоснованию закупок, анализу порядка осуществления закупочных процедур.

5. Заключительная часть
6. Список литературы и источников информации
7. Список сокращений (при необходимости)
8. Приложения

В приложении могут быть приведены копии документов подтверждающих практические результаты выполнения выпускной квалификационной работы (подготовленные документы, отчеты, аналитические данные и прочее). Тексты ВКР проверяются на объем заимствования в следующем порядке: текст проверяется руководителем работы на наличие заимствований, руководитель предоставляет секретарю ГЭК не позднее чем за 2 календарных дня до дня защиты ВКР акт (Приложение 5). Процент оригинальности текста должен составлять не менее 50%.

Для рецензирования ВКР назначается рецензент из числа профессорско-преподавательского состава кафедр, соответствующих теме работы. Рецензент делает заключение по форме утвержденной в Приложении 4.

3.4. Требования к структуре и содержанию отзыва руководителя

Отзыв руководителя ВКР должен содержать развернутую характеристику выпускника с позиции сформированности его компетенций, проявляемых в процессе его образовательной деятельности, включая практическую подготовку. В отзыве в обязательном порядке должны быть отражены все компетенции, заявленные для оценки согласно таблице 2.2. Форма отзыва представлена в Приложении 2.

3.5. Требования к структуре и содержанию оценочных средств по этапу «Защита ВКР»

3.5.1. Список вопросов для подготовки к защите ВКР

1. Документы ЕАЭС (решения и положения) о проведении ДКИ. Планирование доклинических исследований безопасности с целью последующего проведения клинических исследований и регистрации лекарственных средств
2. Виды документации в доклинических исследованиях: документация взаимодействия Заказчик-Исполнитель, ветеринарные документы, документы на оборудование и помещения, документы по персоналу, документы текущего исследования, досье на исследование.
3. Нормативно-правовое регулирование в сфере охраны окружающей среды и природоохранной деятельности
4. Основные методы и инструменты обработки и анализа научно-технической информации и результатов исследований

5. Методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований
6. Правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности на производственном участке биотехнологического фармацевтического предприятия.
7. Структурно-функциональная организация генетической программы живых объектов
8. Методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития. Принципы структурно-функциональной организации биологических объектов
9. Методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования биологических объектов для решения профессиональных задач

3.6. Требования к оформлению презентации

Содержание презентации отражает содержание отчёта и выстроено в логической последовательности. Стиль презентации – деловой, нейтральный, на светлом или черном фоне, без лишних эффектов и отвлекающих декоративных элементов. Шрифт должен быть контрастным и четким, без свечения. Все заголовки выполняются одним цветом и шрифтом одной гарнитуры. Основной текст выполняется четким нейтральным цветом и единым шрифтом, который может отличаться от шрифта заголовков, но совпадать с ним по стилю. Общая продолжительность презентации 20-25 слайдов.

3.6.1. Требования к докладу

Доклад должен сопровождаться показом заранее подготовленной им презентации и в точности соответствовать демонстрируемым слайдам.

Доклад начинается с объявления студентом темы выпускной квалификационной работы. В докладе должны быть обозначены вступление, обозначение темы и актуальности ВКР, цель и задачи работы.

Далее представляется краткая характеристика объекта изучения и организации, на базе которой выполнялась ВКР. Основная часть доклада должна быть посвящена описанию результатов решения практических профессиональных задач, поставленных в рамках темы ВКР, описанию методов и подходов к выполнению каждой задачи, анализу полученных результатов. Доклад должен сопровождаться демонстрацией иллюстративного (графического, табличного или иного) материала, представленного в презентации. Доклад должен быть составлен грамотно, произноситься громко, четко. Продолжительность доклада по времени, желательно, не должна превышать 7 минут.

Заканчивается доклад выводами по ВКР, степени выполнения всех поставленных задач и достижения поставленной в работе цели.

4. Критерии выставления оценки по государственной итоговой аттестации

Результаты каждого аттестационного испытания определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение аттестационного испытания.

Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» за аттестационные испытания выставляются только при условии положительного отзыва руководителя ВКР и положительного отзыва заместителя декана, курирующего выпускной курс, характеризующего сформированность всех заявленных на контроль с помощью данного оценочного средства компетенций.

4.1. Порядок и критерии выставления оценки по результатам государственного

экзамена

Оценка государственного экзамена выставляется по результатам ответов на 30 вопросов:

- 0% – 69% правильных ответов на вопросы, направленных на проверку освоения одной компетенции, – оценка «неудовлетворительно»;
- 70% – 80% правильных ответов на вопросы, направленных на проверку освоения одной компетенции, – оценка «удовлетворительно»;
- 81-90% правильных ответов на вопросы, направленных на проверку освоения одной компетенции, – оценка «хорошо»;
- 91-100% правильных ответов на вопросы, направленных на проверку освоения одной компетенции, – оценка «отлично».

Для успешного прохождения государственного экзамена доля правильных ответов обучающегося должна составить не менее 70%. Результаты заносятся в протокол заседания ГЭК по приему государственного экзамена.

В случае получения оценки «не удовлетворительно», отрицательного отзыва заместителя декана, курирующего выпускной курс, либо отрицательного заключения ГЭК по поводу сформированности хотя бы одной компетенции, выносимой на государственный экзамен, государственный экзамен считается не пройденным. Обучающемуся выставляется оценка «не удовлетворительно».

4.2. Порядок и критерии выставления оценки по результатам защиты ВКР

Рейтинг оценивания выпускной квалификационной работы

Выполнение работы	Максимальное количество баллов
Подготовка ВКР	
Выполнение графика выполнения заданий, самостоятельность	10
Теоретическая работа	10
Практическая работа	30
Оформление работы	10
Защита ВКР	
Презентация	10
Доклад	10
Ответы на вопросы	10
Отзыв заместителя декана	5
Отзыв руководителя ВКР	5

Итоговая оценка выставляется в соответствии:

90-100 баллов – «отлично»

75-89,9 баллов – «хорошо»

65-74,9 баллов – «удовлетворительно»

менее 65 баллов – «неудовлетворительно».

Результаты заносятся в протокол заседания ГЭК. В случае получения оценки «не удовлетворительно», отрицательного отзыва заместителя декана, курирующего выпускной курс, отрицательного отзыва руководителя ВКР, либо отрицательного заключения ГЭК по поводу сформированности хотя бы одной компетенции, выносимой на аттестационное испытание, испытание считается не пройденным. Обучающемуся выставляется оценка «не удовлетворительно».

5. Критерии оценки сформированности компетенций, выносимых на государственную итоговую аттестацию

Заключение о сформированности компетенций, выносимых на государственную итоговую аттестацию, дается ГЭК на основании анализа результатов государственного экзамена и анализа всех стадий подготовки и защиты ВКР, в том числе, ответов на дополнительные вопросы в рамках защиты ВКР, а также отзывов руководителя ВКР, заместителя декана, курирующего выпускной курс.

6. Особенности проведения государственного экзамена с применением технологий электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

При проведении компьютерного тестирования на государственном экзамене обеспечивается идентификация личности обучающихся. Допуск в компьютерный класс для прохождения государственного экзамена осуществляется при предъявлении документа, удостоверяющего личность обучающегося: паспорта или водительских прав.

На компьютерах во время проведения компьютерного тестирования техническими средствами ограничивается доступ ко всем информационным ресурсам сети Интернет. В помещении организуется присутствие наблюдателя из числа членов ГЭК.

При проведении защиты ВКР применение технологий электронного обучения, дистанционных образовательных технологий не предусмотрено.

7. Особенности проведения государственной итоговой аттестации инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ИА проводится ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности).

При проведении ИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение ИА инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся при прохождении ИА;
- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с членами ГЭК);
- пользование техническими средствами, необходимыми обучающимся при прохождении ИА с учетом их индивидуальных особенностей;
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

По письменному заявлению обучающегося инвалида или лица с ограниченными возможностями здоровья продолжительность прохождения им государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания:

- государственного аттестационного испытания, проводимого в письменной форме, – не более чем на 90 минут;
- государственного аттестационного испытания, проводимого в устной форме или с сочетанием различных форм, – по решению организации в зависимости от

установленной продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья организация обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

а) для слепых:

- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;
- при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля и (или) компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых.
- по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме;

б) для слабовидящих:

- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):
- письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

8. Программное обеспечение, используемое при проведении государственной итоговой аттестации

Для обеспечения ИА используется стандартный комплект программного обеспечения (ПО), включающий регулярно обновляемое лицензионное ПО Windows и MS Office.

Использование специализированного программного обеспечения для прохождения государственной итоговой аттестации не требуется.

№	Наименование ПО	Назначение
1	Jaws for Windows	Программа экранного доступа к системным и офисным приложениям, включая интернет-обозреватели. Информация с экрана считывается вслух, обеспечивая возможность речевого доступа к самому разнообразному контенту. Jaws также позволяет выводить информацию на обновляемый дисплей Брайля. JAWS включает большой набор клавиатурных команд, позволяющих воспроизвести действия, которые обычно выполняются только при помощи мыши

9. Материально-техническое обеспечение государственной итоговой аттестации

Таблица 10.1

№	Наименование	Назначение
2	Компьютерный класс (с выходом в Internet)	Для организации компьютерного тестирования

Оборудование, обеспечивающее адаптацию электронных и печатных образовательных ресурсов для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья

Таблица 10.2

№	Наименование оборудования	Назначение	Место размещения
1	Устройство портативное для чтения/увеличения DION OPTIC VISION	Специальным увеличивающее устройство для чтения со специализированным программным обеспечением	Читальные залы библиотеки ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России, может быть установлено по месту проведения.
2	FM-система «Сонет-PCM» PM-3-1	Портативная звуковая FM-система для людей с нарушением слуха, улучшающая восприятие голосовой информации	Устанавливается по месту проведения (при необходимости).

Приложение 1. Спецификация банка тестовых заданий

Наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Наименование дидактической единицы	Тестовое задание		
			тип	всего по разделу	для выборки
ОПК-1. Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач;	ОПК-1.1. Имеет основные базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы	Ботаника	е/в ¹	44	2
	ОПК-1.2. Использует методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования биологических объектов для решения профессиональных задач	Микробиология и вирусология			
ОПК-2. Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания;	ОПК-2.1. Применяет знание принципов структурно-функциональной организации биологических объектов при проведении фундаментальных и прикладных исследований	Анатомия и физиология человека	е/в	39	2
		Основы биомедицины и патологических процессов			
ОПК-3. Способен применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы	ОПК-3.1. Использует знания структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза для решения практических задач	Генетика и селекция	е/в	45	4

¹ е/в – единственный выбор (тип тестовых заданий закрытой формы с выбором одного правильного ответа)

молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности	ОПК-3.2. Применяет методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза для решения практических задач	Молекулярная биология			
ОПК-4. Способен осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии;	ОПК-4.1. Применяет методы общей и прикладной экологии	Прикладная экология	е/в		
			е/в	20	2
ОПК-5. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	ОПК-5.1. Применяет в практической деятельности представления об основах генной инженерии и молекулярного моделирования	Молекулярная биология	е/в	22	2
	ОПК-5.2. Применяет в практической деятельности представления об основах биотехнологического производства и нанобиотехнологии	Основы промышленной биотехнологии	е/в	22	2
ОПК-6 Способен использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии	ОПК-6.1. Использует в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований	Математические методы в биологии Основы химического анализа и инструментальные методы анализа	е/в	10	2

ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7.1. Применяет современные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности	Информационные технологии в профессиональной деятельности	е/в	10	2
ОПК-8 Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты.	ОПК-8.1. Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации	Основы химического анализа и инструментальные методы анализа	е/в	10	

Приложение 2. Формы отзыва руководителя ВКР и отзыва заместителя декана, курирующего выпускной курс

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ХИМИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кафедра фармакогнозии

(наименование структурного подразделения)

Отзыв руководителя ВКР
на выпускную квалификационную работу студента

(ФИО)

обучающегося по образовательной программе высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 Биология, направленность (профиль) «Фундаментальная и прикладная биология», _____ курс, _____ группа

Руководитель _____
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

На тему: _____

Дата защиты ВКР: « _____ » _____ 20 ____ г.

** В отзыве отражается: соответствие теме выпускной квалификационной работы, актуальность и глубина проработки, оценка степени самостоятельности в выполнении работы, умение анализировать, обобщать, делать выводы, последовательно и грамотно излагать материал, оценка возможности практического применения результатов работы, выводы об уровне подготовки выпускника*

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора формирования компетенции выпускника	Оценка сформированности компетенции
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.5. Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат	☐ Сформирована ☐ Не сформирована
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	☐ Сформирована ☐ Не сформирована
УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противостоять им в профессиональной деятельности	УК-11.3. Анализирует нормы права в различных сферах социальной деятельности, а также в сфере противодействия экстремизму, терроризму и коррупции, в целях осуществления социальной и профессиональной деятельности на основе развитого правосознания и сформированной правовой культуры	☐ Сформирована ☐ Не сформирована
ОПК-1. Способен применять естественно-научные и экономические знания при решении профессиональных задач в области товароведения	ОПК-1.1. Применяет знания естественно-научных и экономических дисциплин для изучения потребительских свойств медицинских изделий и фармацевтических товаров	☐ Сформирована ☐ Не сформирована

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора формирования компетенции выпускника	Оценка сформированности компетенции
ОПК-3. Способен применять действующие нормативные правовые акты и нормативные документы в сфере обеспечения качества, безопасности и предупреждения оборота фальсифицированной продукции	ОПК-3.2. Применяет положения международных и национальных стандартов при решении задач профессиональной деятельности в сфере обеспечения качества, безопасности и предупреждения оборота фальсифицированной продукции	☐ Сформирована ☐ Не сформирована
ОПК-5. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	ОПК-5.1. Применяет современные информационные технологии и программные средства для получения и обработки профессиональной информации, с соблюдением требований информационной безопасности	☐ Сформирована ☐ Не сформирована
ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-6.1. Применяет базовые знания об основных принципах, методах и свойствах информационных технологий при выборе программного обеспечения для целей решения профессиональных задач	☐ Сформирована ☐ Не сформирована
ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7.1. Применяет современные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности	☐ Сформирована ☐ Не сформирована
ОПК-8. Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты.	ОПК-8.1. Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации	☐ Сформирована ☐ Не сформирована
ПК-1. Способен проводить работы по разработке лекарственных средств синтетического, растительного животного, микробного происхождения, лекарственных средств, полученных с помощью методов биотехнологии, а также проводить доклинические исследования лекарственных средств	ПК-1.1. Проводит научно-исследовательскую работу по разработке лекарственных средств различного происхождения	☐ Сформирована ☐ Не сформирована
	ПК-1.2. Принимает участие в доклинических исследованиях лекарственных средств и проводит мониторинг доклинических исследований	☐ Сформирована ☐ Не сформирована

Оценка сформированности компетенций:

Оценка: _____

(«удовлетворитель»/ «хорошо» / «отлично»)

« ____ » _____ 20 ____ г. _____

**Отзыв заместителя декана
фармацевтического факультета ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России**

на _____,
обучающегося по образовательной программе высшего образования –
бакалавриат по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль:
Фундаментальная и прикладная биология»

Обучающийся _____, 4 курс, _____
группа:

академическую задолженность: имеет / не имеет

учебный план (индивидуальный учебный план) в полном объеме: выполнен / не
выполнен

оценка сформированности компетенций:

Код и наименование универсальной компетенции (УК)	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Оценка сформированности компетенции
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	☐ Сформирована ☐ Не сформирована
	УК-1.2. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи	☐ Сформирована ☐ Не сформирована
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2. Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта	☐ Сформирована ☐ Не сформирована
	УК-2.3. Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	☐ Сформирована ☐ Не сформирована
	УК-2.4. Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач	☐ Сформирована ☐ Не сформирована
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели	☐ Сформирована ☐ Не сформирована
	УК-3.2. При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников коллектива организации	☐ Сформирована ☐ Не сформирована
	УК-3.5. Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат	☐ Сформирована ☐ Не сформирована

Код и наименование универсальной компетенции (УК)	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Оценка сформированности компетенции
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.3. Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный	☐ Сформирована ☐ Не сформирована
	УК-4.4. Публично выступает на русском и иностранном языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения, может поддержать разговор в ходе обсуждения представленных результатов своей деятельности	☐ Сформирована ☐ Не сформирована
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.2. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	☐ Сформирована ☐ Не сформирована
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	☐ Сформирована ☐ Не сформирована
	УК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	☐ Сформирована ☐ Не сформирована
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности	☐ Сформирована ☐ Не сформирована
	УК-7.2. Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	☐ Сформирована ☐ Не сформирована
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	УК-8.1. Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	☐ Сформирована ☐ Не сформирована
	УК-8.2. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности	☐ Сформирована ☐ Не сформирована
УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1. Осуществляет социальное и профессиональное взаимодействие в соответствии с общими представлениями об особенностях развития лиц с ограниченными возможностями здоровья	☐ Сформирована ☐ Не сформирована

Код и наименование универсальной компетенции (УК)	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Оценка сформированности компетенции
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.2. Участвует в осуществлении экономической деятельности подразделения с учетом теоретических основ хозяйственной деятельности на основе знаний об экономических закономерностях и отношениях	☐ Сформирована ☐ Не сформирована
УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11.3. Анализирует нормы права в различных сферах социальной деятельности, а также в сфере противодействия экстремизму, терроризму и коррупции, в целях осуществления социальной и профессиональной деятельности на основе развитого правосознания и сформированной правовой культуры	☐ Сформирована ☐ Не сформирована

Отзыв на обучающегося: положительный / отрицательный

К государственной итоговой аттестации: допущен / не допущен

« ____ » _____ 20 ____ г.

подпись

Приложение 3. Формы титульных листов

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России)**

Фармацевтический факультет

Кафедра фармакогнозии

УТВЕРЖДАЮ

**Заведующий кафедрой
д.б.н., профессор Повыдыш М.Н.**

(подпись)

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
по направлению подготовки 06.03.01 Биология
направленность (профиль): Фундаментальная и прикладная биология
на тему:**

Руководитель работы:

должность, уч. степень, звание, кафедра _____ инициалы, фамилия
(подпись)

Автор работы:

Студент 4 курса _____ группы _____ инициалы, фамилия
(подпись)

Санкт- Петербург – 2025

Приложение 4. Форма рецензии на работу

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО СПбХФУ Минздрава России)

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу студента фармацевтического факультета
_____ группы _____
(фамилия, имя, отчество)

Выпускная квалификационная работа _____ (Ф.И.О.) заслуживает
оценки _____.

Рецензент _____
(фамилия, имя, отчество, звание, ученая степень, должность, место работы)

«__» _____ 20__ г.

Подпись: _____

ПАМЯТКА РЕЦЕНЗЕНТУ

Представляется развёрнутая рецензия с мотивированным заключением об оценке работы: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и о возможности присуждения студенту соответствующей квалификации.

В рецензии просим осветить следующие вопросы:

1. Соответствие содержания и объёма работы заданию (указать наличие соответствующих разделов и объём пояснительной записки, графический и иллюстрационный материал).
2. Актуальность темы работы.
3. Качество анализа состояния вопроса, уровень принятого решения, качество и уровень проведенных расчётов и т.п.
4. Недостатки работы, ошибки и т.п. (со ссылкой на номера страниц пояснительной записки, чертежи и другой представляемый материал).

В заключение следует отметить глубину проработки темы работы в целом, степень новизны и оригинальность принятых решений, реальность, практическую (или научную) значимость (ценность) проекта. Дать общую оценку работы: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Указать, заслуживает ли студент – автор работы присуждения квалификации «Бакалавр».

ВНИМАНИЕ:

Рецензия должна быть подписана, подпись рецензента, не являющегося сотрудником СПбХФУ, должна быть официально удостоверена (заверена).

Приложение 5. Форма акта о результатах проверки текстового документа на оригинальность

Акт № ____

о результатах проверки текстового документа на оригинальность

Автор работы:	(ФИО)
Номер группы	
Подразделение:	Деканат фармацевтического факультета
Тип работы:	Выпускная квалификационная работа
Название работы:	(название работы)
Руководитель работы, консультант:	(ФИО)
Заключение:	Оригинальность работы составляет _____ %
	Заимствование _____ %

Секретарь государственной
экзаменационной комиссии

Начальник отдела программных
технологий и технического
обеспечения
