

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления


Евстафьев С.Н.
«06» 06 2026г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
государственной итоговой аттестации**

19.04.01 "Биотехнология"

"Технология биологически активных веществ" (ТБм)

Магистр

Иркутск 2026

Разработано:

Председатель рабочей группы по разработке ООП: Анциферов Е.А., директор института, к.х.н., доцент__

,

Руководитель ООП Евстафьев С.Н., профессор, зав. кафедрой ХБТ

ФОС ГИА одобрен учебно-методической комиссией института высоких технологий
протокол от «09» ____ 02____ 2026 г. № 5.

ФОС ГИА одобрен ученым советом института высоких технологий протокол от «16»
____ 02____ 2026 г. № 4.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы
2. Показатели и критерии оценивания компетенций
3. Шкалы оценивания
4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы
5. Методические материалы

1 Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы

1.1 Перечень профессиональных компетенций, владение которыми должен продемонстрировать обучающийся в ходе ГИА:

1.1.1 При защите выпускной квалификационной работы

Должен продемонстрировать в ходе защиты ВКР

ПК-1 Способность к разработке предложений по оптимизации биотехнологических процессов и управлению выпуском биотехнологической продукции

ПК-2 Способность к проведению работ по фармацевтической разработке

ПК-3 Способен к проведению испытаний образцов лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды

ПК-4 Способен к выполнению мероприятий по валидации (квалификации) фармацевтического производства

ПК-5 Способен к ведению технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств

1.2 Перечень общепрофессиональных компетенций, владение которыми должен продемонстрировать обучающийся в ходе ГИА:

ОПК-1. Способен анализировать, обобщать и использовать фундаментальные и прикладные знания в области биотехнологии для решения существующих и новых задач в профессиональной области

ОПК-2. Способен использовать специализированное программное обеспечение, базы данных, адаптировать известные программные продукты, элементы искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-3. Способен разрабатывать алгоритмы и участвовать в разработке программ в сфере своей профессиональной деятельности

ОПК-4. Способен выбирать и использовать современные инструментальные методы и технологии, осваивать новые методы и технику исследований для решения конкретных задач профессиональной деятельности

ОПК-5. Способен планировать и проводить комплексные экспериментальные и расчетно-теоретические исследования по разработанной программе, критически анализировать, обобщать и интерпретировать полученные экспериментальные данные

ОПК-6. Способен разрабатывать и применять на практике инновационные решения в научной и производственной сферах биотехнологии на основе новых знаний и проведенных исследований с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений

ОПК-7. Способен представлять результаты профессиональной деятельности на русском и иностранном языках в виде научных докладов, отчетов, обзоров и публикаций с использованием современных информационных технологий

ОПК-8. Способен разрабатывать научно-техническую и нормативно-технологическую документацию на биотехнологическую продукцию, готовить материалы для защиты объектов интеллектуальной собственности

Перечень общекультурных компетенции, подтверждающих наличие у выпускника общих знаний и социального опыта которые должен продемонстрировать обучающийся в ходе ГИА:

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-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

2 Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций

2.1 Выпускная квалификационная работа

Код компетенции	Наименование компетенции	Показатель сформированности	Критерии оценивания	Способ/средство оценивания
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Знает: основные проблемы и исторические типы философствования, основные законы и правила мышления. Умеет: выявлять онтологические и гносеологические основания научной теории или идеи, анализировать логическую корректность выдвижения и оценки научной гипотезы, оценивать степень научности рассматриваемых положений Способен на основе синтеза и анализа выработать стратегию действий	Демонстрирует знание основных понятий и проблем философского знания, сформированы систематические знания основных методологических подходов к постановке и решению исследовательских проблем; содержания и структуры научно-исследовательской деятельности; основных методов и специфических особенностей проведения научного исследования в области производства БАВ	Устное собеседование по теоретическим вопросам. Отзыв руководителя
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Способен выявить преимущества и недостатки различных моделей и вариантов инновационных проектов предприятия. Использует знания в практической деятельности при разработке новых конкурентоспособных концепций производства БАВ.	Демонстрирует знание этапов жизненного цикла проекта, методов и инструментов управления проектом на каждом из этапов. Использует методы и инструменты управления проектом для решения профессиональных задач	Устное собеседование по теоретическим вопросам. Отзыв руководителя
УК-3	Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Самостоятельно выполняет руководство коллективом в сфере производства БАВ. Использует знания в области технологии для руководства коллективом в сфере своей профессиональной деятельности. Способен разрабатывать эффективную	Развернуто и содержательно отвечает на вопросы. Способен выявлять и оценивать культурные процессы при руководстве коллективом во время реализации инновационного проекта. Демонстрирует готовность к руководству	Устное собеседование по теоретическим вопросам. Отзыв руководителя

		стратегию и формировать политику предприятия,	коллективом в сфере производства БАВ	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Грамотно использует лексику научного стиля, основную терминологию в области специализации, включая сокращения и условные обозначения. Знает особенности построения коммуникативных типов речи, функционирующих в деловой сфере общения; основы реферирования и аннотирования литературы; правила чтения графиков, диаграмм; особенности реализации на письме коммуникативных намерений, характерных для культуры страны изучаемого языка. Умеет участвовать в дискуссиях на темы, связанные с изучаемой специальностью; читать и понимать специальную профессиональную литературу; осуществлять переписку в профессиональных и научных целях; осуществлять реферативный, аннотационный перевод; знает профессиональную терминологию; понимать аутентичную звучащую (монологическую и диалогическую) речь на темы профессионального характера; использовать передовой отраслевой, межотраслевой и зарубежный опыт. Владеет компьютером и ресурсами Интернета для поиска, хранения, обработки и анализа информации. Выполняет переводы текстов языках для решения задач профессиональной деятельности с применением компьютерных технологий.	Демонстрирует знание профессиональной терминологии, включая сокращения и условные обозначения. Демонстрирует знание особенностей построения коммуникативных типов речи, функционирующих в деловой и научной сферах общения; способов и приемов работы с аутентичным текстом в разных видах чтения; основ реферирования и аннотирования литературы; правил чтения графиков, диаграмм; особенностей реализации на письме коммуникативных намерений, характерных для культуры страны изучаемого языка. Демонстрирует умение участвовать в дискуссиях на темы, связанные с изучаемой специальностью; читать и понимать с разной глубиной информации специальную профессиональную литературу; осуществлять переписку в профессиональных и научных целях; осуществлять реферативный, аннотационный, адекватный перевод; пользоваться профессиональной лексикой иностранного языка; терминологией научного характера.	Устное собеседование по теоретическим вопросам. Отзыв руководителя

УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Знает культурные особенности представителей разных этносов, конфессий и социальных групп и использует в профессиональной деятельности.	Выстраивает профессиональное взаимодействие с учетом культурных особенностей представителей разных этносов, конфессий и социальных групп. Выстраивает профессиональное взаимодействие с учетом культурных особенностей представителей разных этносов, конфессий и социальных групп	Устное собеседование по теоретическим вопросам. Отзыв руководителя
УК-6	Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Демонстрирует знание терминов, убедительно рассуждает о механизмах самоорганизации и самообразования, их роли в культурном развитии, готов на практике продемонстрировать развитие творческих способностей. Самостоятельно выполняет инновационный вид деятельности	Озвученный студентом ответ показывает его кругозор и умение сделать выводы, продемонстрировать знание терминологии и персоналий, навыки обобщения, анализа и синтеза фактов и теоретических положений. Демонстрирует готовность к созданию инноваций в сфере производства БАВ	Устное собеседование по теоретическим вопросам. Отзыв руководителя
ОПК-1	Способен анализировать, обобщать и использовать фундаментальные и прикладные знания в области биотехнологии для решения существующих и новых задач в профессиональной области	Владеет навыками оценивать эффективность мероприятий, включённых в программы инновационного развития предприятия, с учётом конечного ценообразования продукции или услуги Владеет знаниями новейших достижений техники и технологии в производственно-технологической деятельности	Демонстрирует способность к анализу, обобщению и использованию фундаментальных и прикладных знаний в области биотехнологии для решения существующих и новых задач в профессиональной области	Устное собеседование по теоретическим вопросам. Отзыв руководителя
ОПК-2	Способен использовать специализированное программное обеспечение, базы данных, адаптировать известные программные продукты, элементы искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности	Понимание принципов работы специализированного ПО, баз данных, методов искусственного интеллекта (ИИ) и машинного обучения. Включает знание типов баз данных, алгоритмов обработки информации, основ нейросетевых технологий и их применения в профессиональной сфере.	Демонстрирует способность к использованию специализированного программного обеспечения, баз данных; к адаптации известных программных продуктов, элементов искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности	Устное собеседование по теоретическим вопросам. Отзыв руководителя
ОПК-3	Способен разрабатывать алгоритмы и участвовать в разработке программ в	Понимание основ алгоритмизации, навыки проектирования algo-	Демонстрирует способность к разработке алгоритмов и к участию в разработке программ в сфере	Устное собеседование по теоретическим вопросам.

	сфере своей профессиональной деятельности	ритмов, владение языками программирования, способность формализовать задачу и разбить её на подзадачи	своей профессиональной деятельности	Отзыв руководителя
ОПК-4	Способен выбирать и использовать современные инструментальные методы и технологии, осваивать новые методы и технику исследований для решения конкретных задач профессиональной деятельности	Осведомлённость о существующих инструментальных методах и технологиях в своей области, понимание принципов работы и возможностей современных инструментов, способность анализировать задачу и определять, какие методы и технологии лучше всего подойдут для её решения	Демонстрирует способность к выбору и использованию современных инструментальных методов и технологий, к освоению новых методов и техники исследований для решения конкретных задач профессиональной деятельности	Устное собеседование по теоретическим вопросам. Отзыв руководителя
ОПК-5	Способен планировать и проводить комплексные экспериментальные и расчетно-теоретические исследования по разработанной программе, критически анализировать, обобщать и интерпретировать полученные экспериментальные данные	Способен проводить научно-исследовательские работы в области биотехнологии. Готов участвовать в решении приоритетных технологических задач	Демонстрирует способность к планированию и проведению комплексных экспериментальных и расчетно-теоретических исследований по разработанной программе, к критическому анализу, обобщению и интерпретации полученных экспериментальных данных	Устное собеседование по теоретическим вопросам. Отзыв руководителя
ОПК-6.	Способен разрабатывать и применять на практике инновационные решения в научной и производственной сферах биотехнологии на основе новых знаний и проведенных исследований с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	Осведомлённость о последних научных открытиях и технологических прорывах в биотехнологии, понимание перспективных направлений развития отрасли (генная инженерия, синтетическая биология, биофармацевтика и т. д.)	Демонстрирует способность к разработке и применению на практике инновационных решений в научной и производственной сферах биотехнологии на основе новых знаний и проведенных исследований с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	Устное собеседование по теоретическим вопросам. Отзыв руководителя
ОПК-7.	Способен представлять результаты профессиональной деятельности на русском и иностранном языках в виде научных докладов, отчетов, обзоров и публикаций с использованием современных информационных технологий	владение русским языком на уровне, достаточном для грамотного оформления научных текстов (соблюдение норм научного стиля, терминологии), владение иностранным языком (обычно английским) на уровне не ниже B2 (владение лексикой и грамматикой для написания научных текстов, подготовки устных выступлений)	Демонстрирует способность к представлению результатов профессиональной деятельности на русском и иностранном языках в виде научных докладов, отчетов, обзоров и публикаций с использованием современных информационных технологий	Устное собеседование по теоретическим вопросам. Отзыв руководителя
ОПК-8	. Способен разрабатывать научно-техническую и	Знание видов научно-технической и	Демонстрирует способность к разработке научно-технической и	Устное собеседование по теоретическим вопросам.

	нормативно-технологическую документацию на биотехнологическую продукцию, готовить материалы для защиты объектов интеллектуальной собственности	нормативно-технологической документации (технические условия, технологические регламенты, СОПы, паспорта безопасности, инструкции по применению); понимание требований к оформлению патентных заявок (структура, обязательные разделы, правила описания изобретения);	нормативно-технологической документации на биотехнологическую продукцию, к подготовке материалов для защиты объектов интеллектуальной собственности	Отзыв руководителя
ПК-1	Способность к разработке предложений по оптимизации биотехнологических процессов и управлению выпуском биотехнологической продукции	Знание современных биотехнологических процессов (ферментация, культивирование клеток, биосинтез, очистка и выделение целевых продуктов), понимание принципов масштабирования биопроцессов с лабораторной на промышленную стадию	Демонстрирует способность к разработке предложений по оптимизации биотехнологических процессов и управлению выпуском биотехнологической продукции	Устное собеседование по теоретическим вопросам. Отзыв руководителя оценка ГЭК
ПК-2	Способность к проведению работ по фармацевтической разработке	Отражает уровень знаний, умений и навыков, необходимых для осуществления деятельности, связанной с созданием, исследованием и оптимизацией лекарственных препаратов	Демонстрирует способность к проведению работ по фармацевтической разработке	Устное собеседование по теоретическим вопросам. Отзыв руководителя оценка ГЭК
ПК-3	Способен к проведению испытаний образцов лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды	Знание нормативных требований к качеству лекарственных средств и вспомогательных материалов, владение методами отбора проб в соответствии с нормативными документами, знание требований к чистоте и условиям хранения образцов	Демонстрирует способность к проведению испытаний образцов лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды	Устное собеседование по теоретическим вопросам. Отзыв руководителя оценка ГЭК
ПК-4	Способен к выполнению мероприятий по валидации (квалификации) фармацевтического производства	Понимание видов валидации, владение классификацией квалификации оборудования и помещений, понимание требований к документации по валидации	Демонстрирует способность к выполнению мероприятий по валидации (квалификации) фармацевтического производства	Устное собеседование по теоретическим вопросам. Отзыв руководителя оценка ГЭК
ПК-5	Способен к ведению технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств	Понимание фармацевтической технологии для разных лекарственных форм (таблетки, капсулы, растворы,	Демонстрирует способность к ведению технологического процесса при промышленном	Устное собеседование по теоретическим вопросам. Отзыв руководителя

		мази, стерильные препараты и т.д.), владение принципами масштабирования технологических процессов с лабораторной на промышленную стадию	производстве лекарственных средств	оценка ГЭК
--	--	---	------------------------------------	------------

3 Шкалы оценивания

3.1 Шкала оценивания результатов защиты ВКР

Критерии оценки	Оценка
Оригинальность представленного текста составляет более 90%. Достаточно полно обоснована актуальность исследования, предложены варианты решения исследовательских задач. Доклад структурирован и раскрывает причины выбора и актуальность темы, цель работы и ее задачи, предмет и объект исследования, логику выведения каждого вывода, в заключительной части доклада показаны перспективы и задачи дальнейшего исследования, освещены вопросы научной новизны и практической значимости работы, ответы на вопросы носят четкий характер, отзыв научного руководителя и рецензия положительные. Применяет математические, естественнонаучные и профессиональные знания в междисциплинарном контексте. Обладает способностью давать оценку своей компетенции в различных вопросах, логически грамотно рассуждает. Владеет основными принципами и технологиями производства БАВ. Знает и умеет анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное и логически ее структурировать.	<i>Отлично</i>
Оригинальность представленного текста составляет более 80%. Достаточно полно обоснована актуальность исследования, предложены варианты решения исследовательских задач. Доклад структурирован и раскрывает причины выбора и актуальность темы, цель работы и ее задачи, предмет и объект исследования, логику выведения каждого вывода, в заключительной части доклада, показаны перспективы и задачи дальнейшего исследования, освещены вопросы научной новизны и практической значимости работы, ответы на вопросы носят нечеткий характер, отзыв научного руководителя и рецензия положительные, но с замечаниями. Применяет математические, естественнонаучные и профессиональные знания в междисциплинарном контексте. Обладает способностью давать оценку своей компетенции в различных вопросах, логически грамотно рассуждает. Владеет основными принципами и технологиями производства БАВ. Знает и умеет анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное и логически ее структурировать.	<i>Хорошо</i>
Оригинальность представленного текста составляет более 75%. Обоснована актуальность исследования, но поверхностно, предложены варианты решения исследовательских задач. Доклад структурирован и раскрывает причины выбора и актуальность темы, цель работы и ее задачи, предмет и объект исследования. Некоторые выводы выглядят голословными, не подтверждены экспериментальными материалами, имеются сомнения в научной новизне и практической значимости работы, ответы на вопросы носят нечеткий характер, отзыв научного руководителя и рецензия положительные, но с замечаниями. Обладает способностью давать оценку своей компетенции в различных вопросах, логически грамотно рассуждает. Владеет основными принципами и технологиями производства БАВ.	<i>Удовлетворительно</i>
Оригинальность представленного текста составляет менее 75%, актуальность выбранной темы обоснована поверхностно, доклад не полностью структурирован, слабо раскрыты причины выбора и актуальность темы, допускаются грубые погрешности в логике выведения нескольких из наиболее значимых выводов, ответы на вопросы носят поверхностный характер, отзыв руководителя и рецензия положительные, но имеют существенные замечания.	<i>Неудовлетворительно</i>

4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы

4.1 Общая характеристика выпускной квалификационной работы

Магистерская диссертация является завершающим этапом обучения магистранта, во время ее подготовки и защиты магистрант должен продемонстрировать подготовленность к самостоятельной производственной и иной деятельности, определяемой ФГОС по направлению подготовки 19.04.01 «Биотехнология», а также проявить сформированность общекультурных и профессиональных компетенций, определяемых ФГОС. Цель магистерской диссертации: систематизация, закрепление теоретических и практических знаний магистранта и применение этих знаний при решении конкретных задач технологического, организационного и экономического характера; развитие навыков самостоятельной творческой работы при решении инженерных задач и осуществлении технологических расчетов; выполнение самостоятельных научных исследований, обработка и интерпретация результатов исследований.

Магистерская диссертация должна соответствовать заданию, быть выполнена на высоком уровне, содержать все необходимые разделы, расчеты, пояснения и приложения, необходимые для однозначного понимания проектных решений или научных выводов автора. В работе должны быть использованы современные методы инженерных и проектных расчетов, передовые технологии производства и контроля, учтены требования ГОСТ, ОСТ и СТО ИРНИТУ. Магистерская диссертация научно-исследовательского характера должна быть актуальна, выполнена с использованием современных аналитических методик и базироваться на современных опубликованных научных трудах в исследуемой области. Работа должна отличаться краткостью, ясностью, логичностью и последовательностью изложения, высоким качеством оформления пояснительной записки и графического материала, использованием средств современной вычислительной техники и компьютерной графики.

Тематика магистерской диссертации разрабатывается выпускающей кафедрой и может быть связана с технологией производства БАВ (синтез химических или биотехнологический, выделение из природного сырья). Задачей магистерской диссертации может быть разработка вновь строящихся или реконструкция существующих установок и цехов производства БАВ. Исследовательская, магистерская диссертация может быть посвящена решению конкретной научно-производственной задачи, связанной с разработкой новых видов продуктов, улучшением технологических процессов, повышением конкурентоспособности различных видов изделий, внедрением в производственный процесс новых видов сырья.

Задание на выполнение магистерской диссертации магистрант получает у руководителя. Совместно с руководителем работы намечает календарный график проектирования и обсуждает конкретные вопросы, подлежащие разработке в рамках работы. По мере написания отдельных глав магистрант представляет их своему руководителю, вносит изменения и дополнения в соответствии с полученными замечаниями. В установленные сроки магистрант должен представить полный текст и графический материал работы на проверку руководителю для принятия решения о готовности к защите.

Магистерская диссертация направляется на внешнюю рецензию. Рецензентами являются ведущие специалисты и научные сотрудники в области, наиболее близкой к рассматриваемой в работе тематике. Рецензент оценивает соответствие содержания магистерской диссертации заданию на проектирование, соответствие содержания работы современному уровню развития науки, техники и технологии, уровень использования передового опыта, новейших технических достижений, качество и тщательность выполнения научных исследований, оригинальность проектных решений, умение автора работы связно, грамотно и логично излагать свои мысли. Рецензент оценивает работу и дает заключение о возможности присвоения ее автору соответствующей квалификации.

Для защиты магистерских диссертаций назначается государственная аттестационная комиссия, состоящая из сотрудников ИРНИТУ и представителей промышленных предприятий. Председателями ГЭК назначаются руководящие работники и главные специалисты производственных предприятий и научно-исследовательских организаций.

Для доклада по существу работы на заседании ГЭК дипломнику предоставляется 10-15 минут, затем выпускник отвечает на вопросы представителей ГЭК, замечания руководителей и рецензента.

Порядок защиты ВКР:

Защита выпускной квалификационной работы проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии (за исключением работ по закрытой тематике) с участием не менее двух третей ее состава в соответствии с порядком проведения защиты.

Заседание государственной экзаменационной комиссии начинается с объявления списка магистрантов, защищающих выпускные квалификационные работы на данном заседании. Председатель комиссии (или его заместитель) оглашает регламент работы заседания, затем в порядке очередности приглашает на защиту магистрантов, каждый раз объявляя фамилию, имя и отчество выпускника, тему выпускной квалификационной работы, фамилию и должность руководителя выпускной квалификационной работы. Изменение очередности допускается лишь в исключительных случаях с разрешения председателя ГЭК.

На защиту одной выпускной квалификационной работы отводится не менее 30 минут. Секретарь комиссии во время заседания ведет протокол, куда обязательно записывается время начала и окончания защиты выпускной квалификационной работы.

В процессе защиты выпускной квалификационной работы члены государственной экзаменационной комиссии должны быть ознакомлены с отзывом рецензента и руководителя выпускной квалификационной работы.

Для доклада о содержании проекта обучающемуся отводится 10 минут. По окончании доклада члены ГЭК задают обучающемуся вопросы, направленные на выявление уровня его профессиональной компетентности.

Вопросы членов ГЭК заносятся в специальные бланки заданных вопросов. В этом же бланке проставляется оценка за ответ на каждый вопрос, заданный членом ГЭК. Все оценки, выставленные каждым членом ГЭК, суммируются, и определяется среднее значение.

Итоговая оценка формируется путем суммирования оценок за ответы на вопросы членов ГЭК, оценки из отзыва рецензента и руководителя работы, обучающегося над дипломным проектом/дипломной работой и вычислением частного при делении полученной суммы на общее число выставленных оценок. Итоговая оценка выставляется по правилам округления к целой части и в соответствии со шкалой: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Итоговая оценка вносится в протокол заседания ГЭК и зачетную книжку, которые подписывают председатель ГЭК, члены и секретарь комиссии. Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания. Решения комиссий принимаются простым большинством голосов от числа лиц, входящих в состав комиссий и участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса.

В протоколе заседания ГЭК также отражаются перечень заданных обучающемуся вопросов и характеристика ответов на них, мнения председателя и членов государственной экзаменационной комиссии о выявленном в ходе государственного аттестационного испытания уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося.

По окончании публичной защиты ГЭК на закрытом заседании обсуждает результаты защиты и принимает решение о присвоении выпускнику соответствующей квалификации, а также выдаче диплома с отличием.

5. Методические материалы

При подготовке ВКР выпускники опираются на методические материалы, разработанное и утвержденное на кафедре химии и биотехнологии. Курсовые работы студентов во втором и четвертом семестре и также производственные практики в обязательном порядке согласуются с темой ВКР.