

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 03.09.2024 12:44:17

Уникальный программный ключ:

43ba42f5dea4116b8cbb9ac70c51a6d91227c61add207cbee14720907a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»**

Агротехнологический факультет

**ОПОП по направлению подготовки
19.04.01 Биотехнология**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

программы

Б3 Государственная итоговая аттестация

**Направленность (профиль) – Биотехнология пищевых продуктов и
ингредиентов функционального, специализированного и
персонализированного назначения**

Обеспечивающая проведение ГИА кафедра – продуктов питания и пищевой биотехнологии

Выпускающее по ОПОП подразделение – кафедра продуктов питания и пищевой биотехнологии

Разработчик, канд. техн. наук, доцент

С.А. Коновалов

**РЕЕСТР
элементов фонда оценочных средств
по итоговой государственной аттестации бакалавров**

Группа оценочных средств	Наименование
	Структурная матрица оценочных средств для проверки сформированности компетенций бакалавров в рамках ИГАВ
1. Средства для выпускной квалификационной работы	Примерная тематика выпускных квалификационных работ по направлению подготовки
	Критерии оценки защиты выпускной квалификационной работы
	Пример заявления
	Пример отзыва
	Пример рецензии
	Титульный лист выпускной квалификационной работы
	Задание на выпускную квалификационную работу
	Заявка на утверждение темы
	Справка о внедрении
	Договор о размещении ВКР

Индекс	Формулировка
1	2
2.1 Компетенции, предусмотренные ФГОС	
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
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
2.2 Компетенции, принятые в соответствии с рекомендациями ПООП в соответствии с профильной направленностью ОПОП	
ПК-1	Способен проектировать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности, разрабатывать научно-методическое обеспечение для их реализации
ПК-2	Способен разрабатывать новый ассортимент продуктов и технологий с заданными свойствами и составом

2.3. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
Критерии оценивания								
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1 _{УК-1}	Полнота знаний	Знает алгоритм системного анализа проблемной ситуации, выявляя ее составляющие и связи между ними	Не знает алгоритм системного анализа проблемной ситуации, выявляя ее составляющие и связи между ними	Знаком с алгоритмом системного анализа проблемной ситуации, выявляя ее составляющие и связи между ними	Знает алгоритм системного анализа проблемной ситуации, выявляя ее составляющие и связи между ними.	Уверенно знает алгоритм системного анализа проблемной ситуации, выявляя ее составляющие и связи между ними	Результаты проверки графика выполнения ВКР, отзыв руководителя магистерской диссертации, протокол предзащиты на кафедре экспертиза выпускной квалификационной работы магистра, экзаменационная ведомость члена ГИА
		Наличие умений	Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Не умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	В целом успешное, но не систематическое умение анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	Успешное и систематическое умение анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками системного анализа проблемной ситуации, выявляя ее составляющие и связи между ними	Не владеет навыками системного анализа проблемной ситуации, выявляя ее составляющие и связи между ними	В целом успешное, но не систематическое применение навыков системного анализа проблемной ситуации, выявляя ее составляющие и связи между ними.	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками системного анализа проблемной ситуации, выявляя ее составляющие и связи между ними.	Успешное и систематическое владение навыками системного анализа проблемной ситуации, выявляя ее составляющие и связи между ними.	
	ИД-2 _{УК-1}	Полнота знаний	Знает алгоритм	Не знает алгоритм поиска	Знаком с алгоритмом	Знает алгоритм поиска	В совершенстве знает	Результаты

			поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, как определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальней разработке.	вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, как определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальней разработке.	поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, как определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальней разработке	вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, как определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальней разработке.	алгоритм поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, как определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальней разработке	проверки графика выполнения ВКР, отзыв руководителя магистерской диссертации, протокол защиты на кафедре экспертиза выпускной квалификационной работы магистра, экзаменационная ведомость члена ГИА
		Наличие умений	Умеет осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальней разработке, предлагать способы их решения	Не умеет осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальней разработке, предлагать способы их решения	В целом успешное, но не систематическое умение осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальней разработке, предлагать способы их решения	Умеет осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальней разработке, предлагать способы их решения	Успешное и систематическое умение осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальней разработке, предлагать способы их решения	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, определения в рамках выбранного алгоритма вопросов (задач), подлежащих дальнейшей разработки, а также решения задач	Не владеет навыками поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, определения в рамках выбранного алгоритма вопросов (задач), подлежащих дальнейшей разработки, а также решения задач	В целом успешное, но не систематическое применение навыков поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, определения в рамках выбранного алгоритма	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, определения в рамках выбранного алгоритма	Успешное и систематическое владение навыками поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, определения в рамках выбранного алгоритма вопросов (задач),	

			определения в рамках выбранного алгоритма вопросов (задач), подлежащих дальнейшей разработки, а также решения задач различными способами	различными способами	вопросов (задач), подлежащих дальнейшей разработки, а также решения задач различными способами	вопросов (задач), подлежащих дальнейшей разработки, а также решения задач различными способами	подлежащих дальнейшей разработки, а также решения задач различными способами	
ИД-Зук-1		Полнота знаний	Знает принципы формирования стратегии достижения поставленной цели, факторы влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	Не знает принципы формирования стратегии достижения поставленной цели, факторы влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	Знаком с принципами формирования стратегии достижения поставленной цели, факторами влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.	Знает принципы формирования стратегии достижения поставленной цели, факторами влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.	Уверенно знает принципы формирования стратегии достижения поставленной цели, факторами влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	
		Наличие умений	Умеет разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидеть результат каждого из них и оценивать их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	Не умеет разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидеть результат каждого из них и оценивать их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	. В целом успешное, но не систематическое умение разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидеть результат каждого из них и оценивать их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	Умеет разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидеть результат каждого из них и оценивать их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	Успешное и систематическое умение разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидеть результат каждого из них и оценивать их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.	Результаты проверки графика выполнения ВКР, отзыв руководителя магистерской диссертации, протокол защиты на кафедре экспертиза выпускной квалификационной работы магистра, экзаменационная ведомость члена ГИА
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками	Не владеет навыками стратегического	В целом успешное, но не систематическое	В целом успешное, но сопровождающееся	Успешное и систематическое	

			стратегического планирования, анализа, предвидения и оценки всей последовательности шагов для достижения поставленной цели	планирования, анализа, предвидения и оценки всей последовательности шагов для достижения поставленной цели	применение навыков стратегического планирования, анализа, предвидения и оценки всей последовательности шагов для достижения поставленной цели	отдельными ошибками применение навыков стратегического планирования, анализа, предвидения и оценки всей последовательности шагов для достижения поставленной цели	владение навыками стратегического планирования, анализа, предвидения и оценки всей последовательности шагов для достижения поставленной цели.	
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1 _{УК2}	Полнота знаний	Знает методику разработки и формулировки концепции проекта, ожидаемых результатов и сферы их применения	Не знает методику разработки и формулировки концепции проекта, ожидаемых результатов и сферы их применения	Знает слабо методику разработки и формулировки концепции проекта, ожидаемых результатов и сферы их применения	Знает в достаточной степени методику разработки и формулировки концепции проекта, ожидаемых результатов и сферы их применения	Знает отлично методику разработки и формулировки концепции проек-та, ожидаемых результатов и сферы их применения	Результаты проверки графика выполнения ВКР, отзыв руководителя магистерской диссертации, протокол предзащиты на кафедре экспертиза выпускной квалификационной работы магистра, экзаменационная ведомость члена ГИА
		Наличие умений	Умеет формулировать цель, задачи, актуальность, значимость ожидаемые результаты проекта и возможные сферы их применения	Не умеет формулировать цель, задачи, актуальность, значимость ожидаемые результаты проекта и возможные сферы их применения	В целом умеет формулировать цель, задачи, актуальность, значимость ожидаемые результаты проекта и возможные сферы их применения	Умеет хорошо формулировать цель, задачи, актуальность, значимость ожидаемые результаты проекта и возможные сферы их применения	Умеет в полной мере формулировать цель, задачи, актуальность, значимость ожидаемые результаты проекта и возможные сферы их применения	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками разработки и формулировки, цели, задач, актуальности, и значимости проекта; ожидаемые результаты и воз сферы их применения	Не владеет навыками разработки и формулировки, цели, задач, актуальности, и значимости проекта; ожидаемые результаты и воз сферы их применения	Владеет начальными навыками разработки и формулировки, цели, за-дач, актуальности, и значимости проекта; ожидаемые результаты и воз сферы их применения	Владеет достаточными навыками разработки и формулировки, цели, задач, актуальности, и значимости проекта; ожидаемые результаты и воз сферы их применения	Владеет в полной мере навыками самостоятельной разработки и фор-мелировки, цели, задач, актуальности, и значимости проекта; ожидаемые результаты и воз сферы их применения	
	ИД-2 _{УК2}	Полнота знаний	Знает методику планирования последовательно сти достижения результата	Не знает методику планирования последовательности достижения результата	Слабо знает методику планирования последовательности достижения результата	Достаточно знает методику планирования последовательности достижения результата	Отлично знает методику планирования последовательности достижения результата	Результаты проверки графика выполнения ВКР, отзыв руководителя магистерской диссертации, протокол предзащиты на
		Наличие умений	Умеет формировать план-график реализации проекта и план	Не умеет формировать план-график реализации проекта и план контроля за его выполнением	Слабо умеет формировать план-график реализации проекта и план контроля за его	Достаточно умеет формировать план-график реализации проекта и план контроля за его выполнением	Умеет самостоятельно формировать план-график реализации проекта и план контроля за его выполнением	

			контроля за его выполнением		выполнением			кафедре экспертиза выпускной квалификационной работы магистра, экзаменационная ведомость члена ГИА
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки планирования и организации управления проектом	Не имеет навыки планирования и организации управления проектом	Имеет слабые навыки планирования и организации управления проектом	Имеет достаточные навыки планирования и организации управления проектом	Имеет полные навыки самостоятельного планирования и организации управления проектом	
	ИД-3 _{ук2}	Полнота знаний	Знает методологию организации выполнения работ над проектами, теорию управления конфликтами	Не знает методологию организации выполнения работ над проектами, теорию управления конфликтами	Поверхностно знает методологию организации выполнения работ над проектами, теорию управления конфликтами	Достаточно знает методологию организации выполнения работ над проектами, теорию управления конфликтами	В совершенстве знает методологию организации выполнения работ над проектами, теорию управления конфликтами	Результаты проверки графика выполнения ВКР, отзыв руководителя магистерской диссертации, протокол предзащиты на кафедре экспертиза выпускной квалификационной работы магистра, экзаменационная ведомость члена ГИА
		Наличие умений	Умеет организовывать работу участников проекта, обеспечивать команды необходимыми ресурсами	Не умеет организовывать работу участников проекта, обеспечивать команды необходимыми ресурсами	С трудом умеет организовывать работу участников проекта, обеспечивать команды необходимыми ресурсами	Умеет четко организовывать работу участников проекта, обеспечивать команды необходимыми ресурсами	Умеет на высоком уровне организовывать работу участников проекта, обеспечивать команды необходимыми ресурсами	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками организации и координации работ над проектами, опытом преодоления разногласий и конфликтов	Не владеет навыками организации и координации работ над проектами, опытом преодоления разногласий и конфликтов	Владеет незначительными навыками организации и координации работ над проектами, опытом преодоления разногласий и конфликтов	Владеет достаточными навыками организации и координации работ над проектами, опытом преодоления разногласий и конфликтов	В совершенстве владеет навыками организации и координации работ над проектами, опытом преодоления разногласий и конфликтов	
	ИД-4 _{ук2}	Полнота знаний	Знает методику написания научных отчетов, наглядного представления полученных результатов	Не знает методику написания научных отчетов, наглядного представления полученных результатов	Поверхностно знает методику написания научных отчетов, наглядного представления полученных результатов	Знает хорошо методику написания научных отчетов, наглядного представления полученных результатов	Знает отлично методику написания научных отчетов, наглядного представления полученных результатов	Результаты проверки графика выполнения ВКР, отзыв руководителя магистерской диссертации, протокол предзащиты на кафедре экспертиза выпускной квалификационной работы магистра,
		Наличие умений	Умеет составлять отчеты, писать статьи, выступать на научно-практических семинарах и конференциях	Не умеет составлять отчеты, писать статьи, выступать на научно-практических семинарах и конференциях	Слабо умеет составлять отчеты, писать статьи, выступать на научно-практических семинарах и конференциях	Умеет в достаточной мере составлять отчеты, писать статьи, выступать на научно-практических семинарах и конференциях	Умеет составлять все виды отчетов, писать статьи, выступать на научно-практических семинарах и конференциях	

		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки публичного представления результатов проекта	Не имеет навыки публичного представления результатов проекта	Имеет начальные навыки публичного представления результатов проекта	Имеет достаточные навыки публичного представления результатов проекта	Имеет крепкие навыки публичного представления результатов проекта	экзаменационная ведомость члена ГИА
	ИД-5 _{УК2}	Полнота знаний	Знает алгоритмы внедрения в практику результатов проекта	Не знает алгоритмы внедрения в практику результатов проекта	Знает некоторые алгоритмы внедрения в практику результатов проекта	Знает основные алгоритмы внедрения в практику результатов проекта	Знает алгоритмы внедрения в практику результатов проекта	Результаты проверки графика выполнения ВКР, отзыв руководителя магистерской диссертации, протокол защиты на кафедре экспертиза выпускной квалификационной работы магистра, экзаменационная ведомость члена ГИА
		Наличие умений	Умеет осуществлять внедрение в практику результатов проекта	Не умеет осуществлять внедрение в практику результатов проекта	Умеет осуществлять внедрения в практику некоторых результатов проекта	Умеет осуществлять внедрения в практику основных результатов проекта	Умеет самостоятельно осуществлять внедрения в практику всех результатов проекта	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки разработки возможных путей (алгоритмов) внедрения в практику результатов проекта	Не имеет навыки разработки возможных путей (алгоритмов) внедрения в практику результатов проекта	Имеет начальные навыки разработки возможных путей (алгоритмов) внедрения в практику результатов проекта	Имеет достаточные навыки разработки возможных путей (алгоритмов) внедрения в практику результатов проекта	Имеет навыки самостоятельной разработки возможных путей (алгоритмов) внедрения в практику результатов проекта	
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД-1 _{УК-3}	Полнота знаний	Знает методику выработки стратегии сотрудничества и организацию работ в команде	Не знает методику выработки стратегии сотрудничества и организацию работ в команде	Знаком с методикой выработки стратегии сотрудничества и организации работ в команде	Знает на достаточном уровне методику выработки стратегии сотрудничества и организации работ в команде	Знает на высоком уровне методику выработки стратегии сотрудничества и организации работ в команде	
		Наличие умений	Умеет разрабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	Не умеет разрабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	умеет разрабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	умеет с трудом разрабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	Умеет в совершенстве разрабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками организации работ и разработки стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели	Не владеет навыками организации работ и разработки стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели	Владеет незначительными навыками организации работ и разработки стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели	Владеет хорошими навыками организации работ и разработки стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели	Владеет в совершенстве организацией работ и разработки стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели	
	ИД-2 _{УК-3}	Полнота знаний	Знает и легко понимает в социальной и	Не знает и не понимает в социальной и профессиональной	Знаком и с трудом понимает в социальной и	Четко знает и в полной мере понимает в социальной и	В совершенстве знает и легко понимает в социальной и	Результаты проверки графика

			профессиональн ой деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает / взаимодействует	деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает / взаимодействует	профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает / взаимодействует	профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает / взаимодействует	профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает / взаимодействует	выполнения ВКР, отзыв руководителя магистерской диссертации, протокол предзащиты на кафедре экспертиза выпускной квалификацион ной работы магистратуры, экзаменационн ая ведомость члена ГИА
		Наличие умений	Умеет использовать в социальной и профессиональн ой деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает / взаимодействует	Не умеет использовать в социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает / взаимодействует	Умеет с затруднениями использовать в социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает / взаимодействует	Умеет с затруднениями использовать в социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает / взаимодействует	Умеет уверенно использовать в социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает / взаимодействует	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками использования в социальной и профессиональн ой деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает / взаимодействует	Не владеет навыками использования в социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает / взаимодействует	Владеет незначительными навыками использования в социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает / взаимодействует	Владеет незначительными навыками использования в социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает / взаимодействует	Уверенно владеет навыками использования в социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает / взаимодействует	
	ИД-3 _{ук-3}	Полнота знаний	Знает стратегию поведения в конflikте	Не знает стратегию поведения в конфликте	имеет представление о стратегии поведения в конflikте	знает в полной мере стратегию поведения в конflikте	в совершенстве знает стратегию поведения в конflikте	Результаты проверки графика выполнения ВКР, отзыв руководителя магистерской диссертации, протокол предзащиты на кафедре экспертиза выпускной
		Наличие умений	Умеет определять стратегии поведения в конflikте	Не умеет определять стратегии поведения в конflikте	умеет с трудом определять стратегии поведения в конфликте	умеет легко определять стратегии поведения в конflikте	уверено и легко определяет стратегии поведения в конфликте	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет отдельными навыками психологического регулируваниям	Не владеет отдельными навыками психологического регулируваниям конфликтными ситуациями	поверхностно владеет отдельными навыками психологического регулируваниям конфликтными	владеет достаточными навыками психологического регулируваниям конфликтными	В совершенстве владеет навыками психологического регулируваниям конфликтными	

			и конфликтными ситуациями		ситуациями	ситуациями	ситуациями	квалификационной работы магистра, экзаменационная ведомость члена ГИА
	ИД-4 _{ук-3}	Полнота знаний	Знает организацию работы в команде	Не знает организацию работы в команде	Поверхностно знаком с организацией работ в команде	Знает и легко организует работу в команде	В совершенстве знает и легко организует работу в команде	Результаты проверки графика выполнения ВКР, отзыв руководителя магистерской диссертации, протокол защиты на кафедре экспертиза выпускной квалификационной работы магистра, экзаменационная ведомость члена ГИА
		Наличие умений	Умеет планировать и распределять поручения членам команды, организует обсуждение разных идей и мнений	Не умеет планировать и распределять поручения членам команды, организует обсуждение разных идей и мнений	Умеет с затруднениями планировать и распределять поручения членам команды, организует обсуждение разных идей и мнений	Умеет уверенно планировать и распределять поручения членам команды, организует обсуждение разных идей и мнений	Умеет в совершенстве планировать и распределять поручения членам команды, организует обсуждение разных идей и мнений	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками планирования и распределения поручений между членами команды	Не владеет навыками планирования и распределения поручений между членами команды	Владеет с трудом навыками планирования и распределения поручений между членами команды	Владеет хорошими навыками планирования и распределения поручений между членами команды	В совершенстве владеет навыками планирования и распределения поручений между членами команды	
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИД-1 _{ук-4}	Полнота знаний	знает особенности профессионального и академического общения в устной и письменной формах на иностранном языке	не знает особенности профессионального и академического общения в устной и письменной формах на иностранном языке	знает базовые особенности профессионального и академического общения в устной и письменной формах на иностранном языке	знает основные особенности профессионального и академического общения в устной и письменной формах на иностранном языке	знает в совершенстве особенности профессионального и академического общения в устной и письменной формах на иностранном языке	Результаты проверки графика выполнения ВКР, отзыв руководителя магистерской диссертации, протокол защиты на кафедре экспертиза выпускной квалификационной работы магистра, экзаменационная ведомость члена ГИА
		Наличие умений	умеет применять современные коммуникативные технологии для осуществления профессионального и академического взаимодействия на иностранном языке	не умеет применять современные коммуникативные технологии для осуществления профессионального и академического взаимодействия на иностранном языке	умеет применять современные коммуникативные технологии для осуществления профессионального и академического взаимодействия на иностранном языке на базовом уровне	умеет применять современные коммуникативные технологии для осуществления профессионального и академического взаимодействия на иностранном языке на продвинутом уровне	умеет в совершенстве применять современные коммуникативные технологии для осуществления профессионального и академического взаимодействия на иностранном языке	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками общения на иностранном языке в устной и	не владеет навыками общения на иностранном языке в устной и письменной формах в профессиональной и	владеет поверхностными навыками общения на иностранном языке в устной и письменной	владеет углубленными навыками общения на иностранном языке в устной и письменной формах в	владеет в совершенстве навыками общения на иностранном языке в устной и письменной формах в	

			письменной формам в профессиональн ой и академической сферах	академической сферах	формах в профессиональной и академической сферах	профессиональной и академической сферах	профессиональной и академической сферах	
	ИД-2 _{УК-4}	Полнота знаний	знает этапы работы с иноязычными профессиональн ыми и академическими текстами	не знает этапы работы с иноязычными профессиональными и академическими текстами	знает поверхностно этапы работы с иноязычными профессиональными и академическими текстами	свободно ориентируется в этапах работы с иноязычными профессиональными и академическими текстами	знает в совершенстве этапы работы с иноязычными профессиональными и академическими текстами	Результаты проверки графика выполнения ВКР, отзыв руководителя магистерской
		Наличие умений	умеет читать, переводить, извлекать и обобщать информацию из иноязычных источников	не умеет читать, переводить, извлекать и обобщать информацию из иноязычных источников	умеет на базовом уровне читать, переводить, извлекать и обобщать информацию из иноязычных источников	умеет на продвинутом уровне читать, переводить, извлекать и обобщать информацию из иноязычных источников	в совершенстве умеет читать, переводить, извлекать и обобщать информацию из иноязычных источников	диссертации, протокол предзащиты на кафедре экспертиза выпускной квалификацион ной работы магистранта,
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками анализа, перевода и реферирования иноязычных текстов	не владеет навыками анализа, перевода и реферирования иноязычных текстов	владеет на базовом уровне навыками анализа, перевода и реферирования иноязычных текстов	владеет на продвинутом уровне навыками анализа, перевода и реферирования иноязычных текстов	владеет совершенными навыками анализа, перевода и реферирования иноязычных текстов м	экзаменационн ая ведомость члена ГИА
УК-5 Способен анализирова ть и учитывать разнообрази е культур в процессе межкультурн ого взаимодейст вия	ИД-1 _{УК5}	Полнота знаний	Знает как адекватно объяснить особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	Не знает как адекватно объяснить особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	Знаком с адекватным объяснением особенностей поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей.	Знает как адекватно объяснить особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей.	Уверенно знает как адекватно объяснить особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей.	Результаты проверки графика выполнения ВКР, отзыв руководителя магистерской диссертации, протокол предзащиты на кафедре экспертиза выпускной квалификацион ной работы магистранта, экзаменационн ая ведомость члена ГИА
		Наличие умений	Умеет адекватно объяснять особенности поведения и	Не умеет адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного	. В целом успешное, но не систематическое умение адекватно объяснять особенности	Умеет адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного	Успешное и систематическое умение адекватно объяснять особенности поведения	

			мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей.	социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении.	и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками объяснения особенностей поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	Не владеет навыками объяснения особенностей поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	В целом успешное, но не систематическое применение навыков объяснения особенностей поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей.	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков объяснения особенностей поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	Успешное и систематическое владение навыками объяснения особенностей поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	
		ИД-2 _{укб}	Полнота знаний	Знает алгоритм создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Не знает алгоритм создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Знаком с алгоритмом создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	Знает алгоритм создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	Уверенно знает алгоритм создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач
		Наличие умений	Умеет использовать навыки создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных	Не умеет использовать навыки создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	В целом успешное, но не систематическое умение использовать навыки создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных	Умеет использовать навыки создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	Успешное и систематическое умение использовать навыки создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных	Результаты проверки графика выполнения ВКР, отзыв руководителя магистерской диссертации, протокол защиты на кафедре экспертиза выпускной квалификационной работы магистра,

		Наличие навыков (владение опытом)	ых задач Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Не владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	задач В целом успешное, но не систематическое применение навыков создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	задач Успешное и систематическое владение навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	экзаменационная ведомость члена ГИА
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИД-1 _{УК-6}	Полнота знаний	Знает отдельные методы саморазвития	Не знает отдельные методы саморазвития	Поверхностно знает отдельные методы саморазвития	В целом знает отдельные методы саморазвития	Уверенно знает отдельные методы саморазвития	Результаты проверки графика выполнения ВКР, отзыв руководителя магистерской диссертации, протокол защиты на кафедре экспертиза выпускной квалификационной работы магистра, экзаменационная ведомость члена ГИА
		Наличие умений	Умеет применять отдельные методы саморазвития	Не умеет применять отдельные методы саморазвития	Умеет с трудом применять отдельные методы саморазвития	В целом умеет применять отдельные методы саморазвития	Уверенно умеет применять отдельные методы саморазвития	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет отдельные навыки профессионального и личного саморазвития	Не имеет отдельные навыки профессионального и личного саморазвития	Имеет отдельные незначительные навыки профессионального и личного саморазвития	В целом имеет отдельные незначительные навыки профессионального и личного саморазвития	Уверенно владеет навыками профессионального и личного саморазвития	
	ИД-2 _{УК-6}	Полнота знаний	Знает психологические особенности потребностно-мотивационной сферы личности	Не знает психологические особенности потребностно-мотивационной сферы личности	Поверхностно знает психологические особенности потребностно-мотивационной сферы личности	В целом знает психологические особенности потребностно-мотивационной сферы личности	Уверенно знает психологические особенности потребностно-мотивационной сферы личности	Результаты проверки графика выполнения ВКР, отзыв руководителя магистерской диссертации, протокол защиты на кафедре экспертиза выпускной квалификационной работы магистра, экзаменационная ведомость члена ГИА
		Наличие умений	Умеет применять отдельные методики диагностики потребностно-мотивационной сферы личности	Не умеет применять отдельные методики диагностики потребностно-мотивационной сферы личности	Умеет с трудом применять отдельные методики диагностики потребностно-мотивационной сферы личности	В целом умеет применять отдельные методики диагностики потребностно-мотивационной сферы личности	Уверенно умеет применять отдельные методики диагностики потребностно-мотивационной сферы личности	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет отдельными навыками характеристики мотивационных и демотивационных факторов в управлении	Не владеет отдельными навыками характеристики мотивационных и демотивационных факторов в управлении	Владеет отдельными незначительными навыками характеристики мотивационных и демотивационных факторов в управлении	В целом владеет отдельными незначительными навыками характеристики мотивационных и демотивационных факторов в управлении	Уверенно владеет отдельными незначительными навыками характеристики мотивационных и демотивационных факторов в управлении	
	ИД-3 _{УК-6}	Полнота знаний	Знает фазы	Не знает фазы	Поверхностно знает	В целом знает фазы	В совершенстве знает	Результаты

			профессиональн ого роста	профессионального роста	фазы профессионального роста	профессионального роста	фазы профессионального роста	проверки графика выполнения ВКР, отзыв руководителя магистерской диссертации, протокол предзащиты на кафедре экспертиза выпускной квалификацион ной работы магистра, экзаменационн ая ведомость члена ГИА
		Наличие умений	Умеет планировать профессиональн ый рост	Не умеет планировать профессиональный рост	Умеет с затруднениями планировать профессиональный рост	В целом умеет планировать профессиональный рост	Уверенно умеет планировать профессиональный рост	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет отдельными навыками организации траектории профессиональн ого роста	Не владеет отдельными навыками организации траектории профессионального роста	Владеет отдельными незначительными навыками организации траектории профессионального роста	В целом владеет отдельными незначительными навыками организации траектории профессионального роста	Уверенно владеет отдельными незначительными навыками организации траектории профессионального роста	
	ИД-4 _{ук-6}	Полнота знаний	Знает психологические аспекты принятия управленческого решения	Не знает психологические аспекты принятия управленческого решения	Поверхностно знает психологические аспекты принятия управленческого решения	Поверхностно знает психологические аспекты принятия управленческого решения	Уверенно знает и применяет психологические аспекты принятия управленческого решения	Результаты проверки графика выполнения ВКР, отзыв руководителя магистерской диссертации, протокол предзащиты на кафедре экспертиза выпускной квалификацион ной работы магистра, экзаменационн ая ведомость члена ГИА
		Наличие умений	Умеет анализировать управленческие решения с учетом критериев «хорошего» решения	Не умеет анализировать управленческие решения с учетом критериев «хорошего» решения	Умеет с затруднениями анализировать управленческие решения с учетом критериев «хорошего» решения	Умеет с затруднениями анализировать управленческие решения с учетом критериев «хорошего» решения	Умеет хорошо анализировать и применять управленческие решения с учетом критериев «хорошего» решения	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет отдельными навыками коррекции управленческих решений и стилей управления	Не владеет отдельными навыками коррекции управленческих решений и стилей управления	Владеет отдельными незначительными навыками коррекции управленческих решений и стилей управления	Владеет отдельными незначительными навыками коррекции управленческих решений и стилей управления	Уверенно владеет отдельными незначительными навыками коррекции управленческих решений и стилей управления	
ОПК-1 Способен анализирова ть, обобщать и использоват ь фундаменталь ные и прикладные знания в области биотехнолог	ИД-1 _{ОПК-1}	Полнота знаний	Имеет знания фундаментальны х закономерностей и прикладных аспектов в области биотехнологий, основы промышленной и специальной безопасности, методы	Недостаточно имеющих знаний фундаментальных закономерностей и прикладных аспектов в области биотехнологий, основы промышленной и специальной безопасности. для решения профессиональных задач	Достаточно имеющих знаний фундаментальных закономерностей и прикладных аспектов в области биотехнологий, основ промышленной и специальной безопасности, методов получения новых знаний, в том числе в новых областях для	Имеющихся знаний фундаментальных закономерностей и прикладных аспектов в целом достаточно в области биотехнологий, основ промышленной и специальной безопасности, методов получения новых знаний, в том числе в новых областях для решения стандартных	Имеющихся знаний фундаментальных закономерностей и прикладных аспектов в полной мере достаточно в области биотехнологий, основ промышленной и специальной безопасности, методов получения новых знаний, в том числе в новых областях для решения	Результаты проверки графика выполнения ВКР, отзыв руководителя магистерской диссертации, протокол предзащиты на кафедре экспертиза выпускной

ии для решения существующих и новых задач в профессиональной области			получения новых знаний, в том числе в новых областях биотехнологии и смежных наук и технологий		решения профессиональных задач	профессиональных задач	сложных профессиональных задач	квалификационной работы магистра, экзаменационная ведомость члена ГИА
	Наличие умений	Умеет анализировать, обобщать и использовать знания фундаментальных закономерностей и прикладных аспектов в области биотехнологий, основ промышленной и специальной безопасности, методов для решения задач	Не умеет анализировать, обобщать и использовать знания фундаментальных закономерностей и прикладных аспектов в области биотехнологий, основ промышленной и специальной безопасности, методов для решения профессиональных задач	Имеющихся умений в целом достаточно для решения практических задач, использования знаний фундаментальных закономерностей и прикладных аспектов в области биотехнологий, основ промышленной и специальной безопасности, методов для решения профессиональных задач	Имеющихся умений в целом достаточно для решения стандартных задач и использовать знания фундаментальных закономерностей и прикладных аспектов в области биотехнологий, основ промышленной и специальной безопасности, методов для решения стандартных профессиональных задач	Имеющихся умений в полной мере достаточно для решения сложных практических задач фундаментальных закономерностей и прикладных аспектов в области биотехнологий, основ промышленной и специальной безопасности, методов для решения сложных профессиональных задач		
	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками анализа, обобщения и использования фундаментальных закономерностей и прикладных аспектов в области биотехнологий, основ промышленной и специальной безопасности, методов получения новых знаний, в том числе в новых областях биотехнологии и смежных наук и технологий	Не владеет навыками анализа, обобщения и использования фундаментальных закономерностей и прикладных аспектов в области биотехнологий, основ промышленной и специальной безопасности, методов получения новых знаний, в том числе в новых областях биотехнологии и смежных наук и технологий	Достаточно имеющихся навыков анализа, обобщения для решения практических задач и использования фундаментальных закономерностей и прикладных аспектов в области биотехнологий, основ промышленной и специальной безопасности, методов получения новых знаний, в том числе в новых областях биотехнологии и смежных наук и технологий	Имеющихся навыков в целом достаточно для решения стандартных задач и использования фундаментальных закономерностей и прикладных аспектов в области биотехнологий, основ промышленной и специальной безопасности, методов получения новых знаний, в том числе в новых областях биотехнологии и смежных наук и технологий	Имеющихся навыков в полной мере достаточно для решения сложных практических задач и использования фундаментальных закономерностей и прикладных аспектов в области биотехнологий, основ промышленной и специальной безопасности, методов получения новых знаний, в том числе в новых областях биотехнологии и смежных наук и технологий		

			смежных наук и технологий					
	ИД-2 _{ОПК-1}	Полнота знаний	Имеет высокоспециализированные теоретические и практические знания в области профессиональной деятельности и на их основе выполнять стандартные научно-технические задачи, формулировать и разрабатывать новые задачи и идеи в области биотехнологии	Имеющихся знаний в области профессиональной деятельности недостаточно для выполнения стандартных научно-технических задач, формулирования и разработки новых задач и идей в области биотехнологии	Имеющихся знаний в области профессиональной деятельности достаточно для выполнения стандартных научно-технических задач, формулирования и разработки новых задач и идей в области биотехнологии	Имеющихся знаний в области профессиональной деятельности вполне достаточно для выполнения стандартных научно-технических задач, формулирования и разработки новых задач и идей в области биотехнологии	Имеющихся знаний в области профессиональной деятельности в полной мере достаточно для выполнения стандартных научно-технических задач, формулирования и разработки новых задач и идей в области биотехнологии	Результаты проверки графика выполнения ВКР, отзыв руководителя магистерской диссертации, протокол предзащиты на кафедре экспертиза выпускной квалификационной работы магистра, экзаменационная ведомость члена ГИА
		Наличие умений	Умеет обобщать и анализировать высокоспециализированные теоретические и практические знания в области профессиональной деятельности и на их основе выполнять стандартные научно-технические задачи, формулировать и разрабатывать новые задачи и идеи в области биотехнологии	Не умеет анализировать высокоспециализированные теоретические и практические знания в области профессиональной деятельности	Имеющихся умений в целом достаточно для проведения анализа высокоспециализированных теоретических и практических знаний в области профессиональной деятельности	Имеющихся умений достаточно для анализа высокоспециализированных теоретических и практических знаний в области профессиональной деятельности	Имеющихся умений в полной мере достаточно для анализа высокоспециализированных теоретических и практических знаний в области профессиональной деятельности	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками обобщения и анализа высокоспециализированных теоретических и практических знаний в области профессиональной деятельности и на их основе	Не владеет опытом выполнения стандартных научно-технических задач, формулирования и разработки новых задач и идей в области биотехнологии	Владеет достаточным опытом выполнения стандартных научно-технических задач, формулирования и разработки новых задач и идей в области биотехнологии	Владеет вполне достаточным опытом выполнения стандартных научно-технических задач, формулирования и разработки новых задач и идей в области биотехнологии	Владеет в полной мере достаточным опытом выполнения стандартных научно-технических задач, формулирования и разработки новых задач и идей в области биотехнологии	

			выполнять стандартные научно-технические задачи, формулировать и разрабатывать новые задачи и идеи в области биотехнологии					
	ИД-3 _{ОПК-1}	Полнота знаний	Имеет теоретические и практические знания для решения существующих и новых задач в области биотехнологии и смежных технологий	Имеющихся теоретических и практических знаний недостаточно для решения существующих и новых задач в области биотехнологии и смежных технологий	Имеющихся теоретических и практических знаний достаточно для решения существующих и новых задач в области биотехнологии и смежных технологий	Имеющихся теоретических и практических знаний достаточно для решения существующих и новых задач в области биотехнологии и смежных технологий	Имеющихся теоретических и практических знаний, в полной мере достаточно для решения существующих и новых задач в области биотехнологии и смежных технологий	Результаты проверки графика выполнения ВКР, отзыв руководителя магистерской диссертации, протокол защиты на кафедре экспертиза выпускной квалификационной работы магистранта, экзаменационная ведомость члена ГИА
		Наличие умений	Умеет использовать теоретические и практические знания для решения существующих и новых задач в области биотехнологии и смежных технологий	Не умеет использовать теоретические и практические знания для решения существующих и новых задач в области биотехнологии и смежных технологий	Имеющихся умений в целом достаточно для решения существующих и новых задач в области биотехнологии и смежных технологий	Имеющихся умений достаточно для решения существующих и новых задач в области биотехнологии и смежных технологий	Имеющихся умений в полной мере достаточно для решения существующих и новых задач в области биотехнологии и смежных технологий	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками использования теоретических и практических знаний для решения существующих и новых задач в области биотехнологии и смежных технологий.	Не владеет навыками использования теоретических и практических знаний для решения существующих и новых задач в области биотехнологии и смежных технологий.	Владеет достаточными навыками использования теоретических и практических знаний для решения существующих и новых задач в области биотехнологии и смежных технологий.	Владеет вполне достаточным навыками использования теоретических и практических знаний для решения существующих и новых задач в области биотехнологии и смежных технологий.	Владеет в полной мере достаточным опытом навыками использования теоретических и практических знаний для решения существующих и новых задач в области биотехнологии и смежных технологий.	
ОПК-2 Способен использовать специализированное	ИД-1 _{ОПК-2}	Полнота знаний	назначение специализированного программного обеспечения и баз данных в области биотехнологии, имеет	Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям о назначении специализированного	Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Четко знает назначение специализированного программного	Результаты проверки графика выполнения ВКР, отзыв руководителя магистерской

программное обеспечение, базы данных, адаптировать известные программные продукты, элементы искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности			представление об элементах искусственного интеллекта применительно к решению задач профессиональной деятельности		программного обеспечения и баз данных в области биотехнологии, представлении об элементах искусственного интеллекта применительно к решению задач профессиональной деятельности		обеспечения и баз данных в области биотехнологии, имеет представление об элементах искусственного интеллекта применительно к решению задач профессиональной деятельности	диссертации, протокол защиты на кафедре экспертиза выпускной квалификационной работы магистра, экзаменационная ведомость члена ГИА
		Наличие умений	применять специализированное программное обеспечение и базы данных в области биотехнологии, имеет представление об элементах искусственного интеллекта применительно к решению задач профессиональной деятельности	Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для применения специализированного программного обеспечения и баз данных в области биотехнологии, имеет представление об элементах искусственного интеллекта применительно к решению задач профессиональной деятельности	Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям для применения специализированного программного обеспечения и баз данных в области биотехнологии, имеет представление об элементах искусственного интеллекта применительно к решению задач профессиональной деятельности	Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для применения специализированного программного обеспечения и баз данных в области биотехнологии, имеет представление об элементах искусственного интеллекта применительно к решению задач профессиональной деятельности	
		Наличие навыков (владение опытом)	практического применения специализированного программного обеспечения и баз данных в области биотехнологии, имеет представление об элементах искусственного интеллекта применительно к решению задач профессиональной деятельности	Компетенция в полной мере не сформирована. Не знает применения специализированного программного обеспечения и баз данных в области биотехнологии, имеет представление об элементах искусственного интеллекта применительно к решению задач профессиональной деятельности	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям практического применения специализированного программного обеспечения и баз данных в области биотехнологии, имеет представление об элементах искусственного интеллекта применительно к решению задач профессиональной деятельности	Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Отлично владеет навыками практического применения специализированного программного обеспечения и баз данных в области биотехнологии, имеет представление об элементах искусственного интеллекта применительно к решению задач профессиональной деятельности	
	ИД-2 _{ОПК-2}	Полнота знаний	специализированные программное обеспечение, базы данных,	Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям о	Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Четко знает назначения	

			программные продукты и элементы искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности		назначении специализированного программного обеспечения, баз данных, программных продуктов и элементов искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности	практических (профессиональных) задач	специализированного программного обеспечения, баз данных, программных продуктов и элементов искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности	руководителя магистерской диссертации, протокол предзащиты на кафедре экспертиза выпускной квалификационной работы магистра, экзаменационная ведомость члена ГИА
		Наличие умений	использовать специализированное программное обеспечение, базы данных, адаптировать программные продукты и элементы искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности	Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для использования специализированного программного обеспечения, баз данных, адаптации программных продуктов и элементов искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности	Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям для применения специализированного программного обеспечения, баз данных, адаптации программных продуктов и элементов искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности	Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для применения специализированного программного обеспечения, баз данных, адаптации программных продуктов и элементов искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности	
		Наличие навыков (владение опытом)	работы со специализированным программным обеспечением, базами данных, адаптировать программные продукты и элементы искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности	Компетенция в полной мере не сформирована. Не знает особенностей работы со специализированным программным обеспечением, базами данных, адаптировать программные продукты и элементы искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям работы со специализированным программным обеспечением, базами данных, адаптировать программные продукты и элементы искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности	Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Отлично владеет навыками работы со специализированным программным обеспечением, базами данных, адаптировать программные продукты и элементы искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности	
	ИД-3 _{ОПК-2}	Полнота знаний	сущность баз данных, программного обеспечения и программных продуктов в области биотехнологий, применения элементов	Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям о сущности баз данных, программного обеспечения и программных продуктов в области	Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Четко знает сущность баз данных, программного обеспечения и программных продуктов в области биотехнологий,	Результаты проверки графика выполнения ВКР, отзыв руководителя магистерской диссертации, протокол предзащиты на

			искусственного интеллекта для решения профессиональных задач		биотехнологий, применения элементов искусственного интеллекта для решения профессиональных задач		применения элементов искусственного интеллекта для решения профессиональных задач	кафедре экспертиза выпускной квалификационной работы магистра, экзаменационная ведомость члена ГИА
		Наличие умений	базы данных в области для решения профессиональных задач	Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для использования базы данных в области для решения профессиональных задач	Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям для применения базы данных в области для решения профессиональных задач	Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для применения базы данных в области для решения профессиональных задач	
		Наличие навыков (владение опытом)	работы с базами данных, программным обеспечением и известными программными продуктами в области биотехнологий, навыками применения элементов искусственного интеллекта для решения профессиональных задач	Компетенция в полной мере не сформирована. Не знает особенностей работы с базами данных, программным обеспечением и известными программными продуктами в области биотехнологий, навыками применения элементов искусственного интеллекта для решения профессиональных задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям работы с базами данных, программным обеспечением и известными программными продуктами в области биотехнологий, навыками применения элементов искусственного интеллекта для решения профессиональных задач	Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Отлично владеет навыками работы с базами данных, программным обеспечением и известными программными продуктами в области биотехнологий, навыками применения элементов искусственного интеллекта для решения профессиональных задач	
ОПК-3 Способен разрабатывать алгоритмы и участвовать в разработке программ в сфере своей профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-3}	Полнота знаний	алгоритмы, методы разработки специализированных компьютерных программ для решения задач профессиональной деятельности	Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям о назначении алгоритмов, методов разработки специализированных компьютерных программ для решения задач профессиональной деятельности	Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Четко знает назначение алгоритмов, методов разработки специализированных компьютерных программ для решения задач профессиональной деятельности	Результаты проверки графика выполнения ВКР, отзыв руководителя магистерской диссертации, протокол защиты на кафедре экспертиза выпускной квалификационной работы магистра, экзаменационная ведомость
		Наличие умений	Использовать алгоритмы, методы разработки специализированных компьютерных	Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для применения алгоритмов, методов разработки специализированных компьютерных программ	Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям для применения алгоритмов, методов разработки	Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для применения алгоритмов, методов разработки	

			программ для решения задач профессиональной деятельности	для решения задач профессиональной деятельности		специализированных компьютерных программ для решения задач профессиональной деятельности	специализированных компьютерных программ для решения задач профессиональной деятельности	члена ГИА
	Наличие навыков (владение опытом)	Владение опытом практического применения алгоритмов, методов разработки специализированных компьютерных программ для решения задач профессиональной деятельности	Компетенция в полной мере не сформирована. Не знает особенностей применения алгоритмов, методов разработки специализированных компьютерных программ для решения задач профессиональной деятельности	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям практического применения алгоритмов, методов разработки специализированных компьютерных программ для решения задач профессиональной деятельности	Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Отлично владеет навыками практического применения алгоритмов, методов разработки специализированных компьютерных программ для решения задач профессиональной деятельности		
ИД-2опк-3	Полнота знаний	Алгоритмы, особенности разработки соответствующих специализированных программ для решения конкретных задач в области профессиональной деятельности	Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям о назначении алгоритмов, особенностей разработки соответствующих специализированных программ для решения конкретных задач в области профессиональной деятельности	Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Четко знает назначение алгоритмов, особенности разработки соответствующих специализированных программ для решения конкретных задач в области профессиональной деятельности	Результаты проверки графика выполнения ВКР, отзыв руководителя магистерской диссертации, протокол защиты на кафедре экспертиза выпускной квалификационной работы магистра, экзаменационная ведомость члена ГИА	
	Наличие умений	составлять алгоритмы, вести разработку соответствующих специализированных программ для решения конкретных задач в области профессиональной деятельности	Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для составления алгоритмов, разработки соответствующих специализированных программ для решения конкретных задач в области профессиональной деятельности	Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям для составления алгоритмов, разработки соответствующих специализированных программ для решения конкретных задач в области профессиональной деятельности	Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для составления алгоритмов, разработки соответствующих специализированных программ для решения конкретных задач в области профессиональной деятельности		
	Наличие навыков (владение опытом)	практического составления алгоритмов, разработки соответствующих	Компетенция в полной мере не сформирована. Не знает особенностей практического составления алгоритмов, разработки соответствующих	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям практического	Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Отлично владеет навыками практического		

			специализированных программ для решения конкретных задач в области профессиональной деятельности	специализированных программ для решения конкретных задач в области профессиональной деятельности	составления алгоритмов, разработки соответствующих специализированных программ для решения конкретных задач в области профессиональной деятельности	(профессиональных) задач	составления алгоритмов, разработки соответствующих специализированных программ для решения конкретных задач в области профессиональной деятельности	
ИД-3 _{ОПК-3}	Полнота знаний	назначение алгоритмов, особенности разработки соответствующих компьютерных программ и последующего использования в области биотехнологий	Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям о назначении алгоритмов, особенностей разработки соответствующих компьютерных программ и последующего использования в области биотехнологий	Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Четко знает назначение алгоритмов, особенности разработки соответствующих компьютерных программ и последующего использования в области биотехнологий	Результаты проверки графика выполнения ВКР, отзыв руководителя магистерской диссертации, протокол предзащиты на кафедре экспертиза выпускной квалификационной работы магистра, экзаменационная ведомость члена ГИА	
	Наличие умений	разрабатывать алгоритмы, участвовать в разработке соответствующих компьютерных программ и последующего использования в области биотехнологий	Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для использования базы данных в области для решения профессиональных задач	Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям для разработки алгоритмов, участия в разработке соответствующих компьютерных программ и последующего использования в области биотехнологий	Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для разработки алгоритмов, участия в разработке соответствующих компьютерных программ и последующего использования в области биотехнологий		
	Наличие навыков (владение опытом)	навыками разработки алгоритмов, участия в разработке соответствующих компьютерных программ и последующего использования в области биотехнологий	Компетенция в полной мере не сформирована. Не знает особенностей разработки алгоритмов, участия в разработке соответствующих компьютерных программ и последующего использования в области биотехнологий	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям по разработке алгоритмов, участию в разработке соответствующих компьютерных программ и последующего использования в области биотехнологий	Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Отлично владеет навыками разработки алгоритмов, участия в разработке соответствующих компьютерных программ и последующего использования в области биотехнологий		

ОПК-4 Способен выбирать и использовать современные инструментальные методы и технологии, осваивать новые методы и технику исследований для решения конкретных задач профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-4}	Полнота знаний	Знает основы современных информационно-коммуникационных технологий, приборы и оборудование, используемые в исследованиях и разработках в области биотехнологии, методы автоматизации при проведении экспериментов и обработке экспериментальных данных, методы математического моделирования биотехнологических процессов	Имеющихся знаний о методах проведения эксперимента, современных приборах и оборудовании, недостаточно для проведения научных исследований и разработок в области биотехнологии	Имеющихся знаний о методах проведения эксперимента, современных приборах и оборудовании, вполне достаточно для проведения научных исследований и разработок в области биотехнологии	Имеющихся знаний о методах проведения эксперимента, современных приборах и оборудовании, вполне достаточно для проведения научных исследований и разработок в области биотехнологии	Имеющихся знаний о методах проведения эксперимента, современных приборах и оборудовании, в полной мере достаточно для проведения научных исследований и разработок в области биотехнологии	Результаты проверки графика выполнения ВКР, отзыв руководителя магистерской диссертации, протокол предзащиты на кафедре экспертиза выпускной квалификационной работы магистра, экзаменационная ведомость члена ГИА
		Наличие умений	Умеет использовать основы современных информационно-коммуникационных технологий, научные приборы и оборудование, используемые в исследованиях и разработках в области биотехнологии, методы автоматизации при проведении экспериментов и обработке экспериментальных данных, методы математического моделирования биотехнологических процессов	Не умеет использовать приборы и оборудование, при исследованиях и разработках в области биотехнологии	Имеющихся умений использования приборов и оборудования в целом достаточно для ведения научных исследований и разработок в области биотехнологии	Имеющихся умений использования приборов и оборудования достаточно для ведения научных исследований и разработках в области биотехнологии	Имеющихся умений использования приборов и оборудования в полной мере достаточно для ведения научных исследований и разработках в области биотехнологии	
		Наличие навыков	Владеет	Не владеет навыками	Владеет достаточными	Владеет вполне	Владеет в полной мере	

		(владение опытом)	навыками использования основ современных информационно-коммуникационных технологий, научных приборов и оборудования, используемые в исследованиях и разработках в области биотехнологии, методов автоматизации при проведении экспериментов и обработке экспериментальных данных, методов математического моделирования биотехнологических процессов	использования методов проведения экспериментов, научных приборов и оборудования используемых при научных исследованиях и разработках в области биотехнологии	навыками использования методов проведения экспериментов, научных приборов и оборудования используемых при научных исследованиях и разработках в области биотехнологии	достаточными навыками использования методов проведения экспериментов, научных приборов и оборудования используемых при научных исследованиях и разработках в области биотехнологии	достаточными навыками использования методов проведения экспериментов, научных приборов и оборудования используемых при научных исследованиях и разработках в области биотехнологии	
ИД-2 _{ОПК-4}	Полнота знаний	Знает современные специализированные программы, новейшие методы и технику исследований в области биотехнологий	Недостаточно знаний современных специализированных программ, новейших методов и техники исследований в области биотехнологии для решения профессиональных задач	В целом достаточно имеющихся знаний современных специализированных программ, новейших методов и техники исследований в области биотехнологий для решения практических задач	В целом достаточно имеющихся знаний современных специализированных программ, новейших методов и техники исследований в области биотехнологий для решения стандартных профессиональных задач	В полной мере достаточно имеющихся знаний современных специализированных программ, новейших методов и техники исследований в области биотехнологий для решения сложных профессиональных задач	Результаты проверки графика выполнения ВКР, отзыв руководителя магистерской диссертации, протокол защиты на кафедре экспертиза выпускной квалификационной работы магистра, экзаменационная ведомость члена ГИА	
	Наличие умений	Умеет применять современные специализированные программы, новейшие методы и технику исследований в области биотехнологий	Недостаточно умений применять современные специализированные программы, новейшие методы и технику исследований в области биотехнологий для решения профессиональных задач	В целом достаточно имеющихся умений применять современные специализированные программы, новейшие методы и технику исследований в области биотехнологий для решения профессиональных задач	В целом достаточно имеющихся умений применять современные специализированные программы, новейшие методы и технику исследований в области биотехнологий для решения стандартных профессиональных задач	В полной мере достаточно имеющихся умений применять современные специализированные программы, новейшие методы и технику исследований в области биотехнологий для решения сложных профессиональных задач		
	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет современными специализированными	Недостаточно навыков использования современных	Достаточно в целом имеющихся навыков использования	Достаточно в целом имеющихся навыков использования	В полной мере достаточно имеющихся навыков использования		

			ными программами, новейшими методами и техникой исследований в области биотехнологий	специализированных программ, новейших методов и техники исследований в области биотехнологий для решения профессиональных задач	современных специализированных программ, новейших методов и техники исследований в области биотехнологий для решения профессиональных задач	современных специализированных программ, новейших методов и техники исследований в области биотехнологий для решения стандартных профессиональных задач	современных специализированных программ, новейших методов и техники исследований в области биотехнологий для решения сложных профессиональных задач	
ОПК-5 Способен планировать и проводить комплексные экспериментальные и расчетно-теоретические исследования по разработанной программе, критически анализировать, обобщать и интерпретировать полученные экспериментальные данные	ИД-1 _{ОПК-5}	Полнота знаний	Знает основные этапы проведения научных исследований, математическую обработку результатов исследований	Не знает основные этапы проведения научных исследований, математическую обработку результатов исследований	Поверхностно знаком с основными этапами проведения научных исследований, математическую обработку результатов исследований	Знает основные этапы проведения научных исследований, математическую обработку результатов исследований	В совершенстве знает основные этапы проведения научных исследований, математическую обработку результатов исследований	Результаты проверки графика выполнения ВКР, отзыв руководителя магистерской диссертации, протокол предзащиты на кафедре экспертиза выпускной квалификационной работы магистра, экзаменационная ведомость члена ГИА
		Наличие умений	Умеет составлять план – программу проведения экспериментальных исследований, анализировать результаты выполненных экспериментов	Не умеет составлять план – программу проведения экспериментальных исследований, анализировать результаты выполненных экспериментов	Умеет с затруднениями составлять план – программу проведения экспериментальных исследований, анализировать результаты выполненных экспериментов	Умеет составлять план – программу проведения экспериментальных исследований, анализировать результаты выполненных экспериментов	Умеет профессионально составлять программу проведения экспериментальных исследований, анализировать результаты выполненных экспериментов	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками разработки программы экспериментальных исследований, математической обработки и анализа выполненных экспериментов	Не владеет навыками разработки программы экспериментальных исследований, математической обработки и анализа выполненных экспериментов	Владеет незначительными навыками разработки программы экспериментальных исследований, математической обработки и анализа выполненных экспериментов	Уверенно владеть навыками разработки программы экспериментальных исследований, математической обработки и анализа выполненных экспериментов	Свободно владеет навыками разработки программы экспериментальных исследований, математической обработки и анализа выполненных экспериментов	
	ИД-2 _{ОПК-5}	Полнота знаний	Знает методику организации научных исследований, методы выполнения исследований и обработки экспериментальных данных	Не знает методику организации научных исследований, методы выполнения исследований и обработки экспериментальных данных	Имеет представление о методике организации научных исследований, методы выполнения исследований и обработки экспериментальных данных	Приемлемо знает методику организации научных исследований, методы выполнения исследований и обработки экспериментальных данных	В совершенстве знает методику организации научных исследований, методы выполнения исследований и обработки экспериментальных данных	Результаты проверки графика выполнения ВКР, отзыв руководителя магистерской диссертации, протокол предзащиты на кафедре экспертиза
		Наличие умений	Умеет формулировать	Не умеет формулировать цель и задачи	Умеет с трудом формулировать цель и	Умеет на приемлемом уровне формулировать	Умеет в совершенстве формулировать цель и	

			цель и задачи исследований, составлять программу проведения эксперименталь ных исследований, обрабатывать экспериментальн ые данные методами математической обработки	исследований, составлять программу проведения экспериментальных исследований, обрабатывать экспериментальные данные методами математической обработки	задачи исследований, составлять программу проведения экспериментальных исследований, обрабатывать экспериментальные данные методами математической обработки	цель и задачи исследований, составлять программу проведения экспериментальных исследований, обрабатывать экспериментальные данные методами математической обработки	задачи исследований, составлять программу проведения экспериментальных исследований, обрабатывать экспериментальные данные методами математической обработки	выпускной квалификацион ной работы магистра, экзаменационн ая ведомость члена ГИА
	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками формулирования цели и задач научного исследования, организации научных исследований, обработки и интерпретирован ия экспериментальн ых данных	Не владеет навыками формулирования цели и задач научного исследования, организации научных исследований, обработки и интерпретирования экспериментальных данных	Владеет незначительными навыками формулирования цели и задач научного исследования, организации научных исследований, обработки и интерпретирования экспериментальных данных	Уверенно владеет навыками формулирования цели и задач научного исследования, организации научных исследований, обработки и интерпретирования экспериментальных данных	Свободно владеет навыками формулирования цели и задач научного исследования, организации научных исследований, обработки и интерпретирования экспериментальных данных		
	ИД-3 _{ОПК-5}	Полнота знаний	Знает основы применения современных методов исследований при решении задач в области биотехнологии	Не знает основы применения современных методов исследований при решении задач. в области биотехнологии	Не достаточно хорошо знает основы применения современных методов исследований при решении задач в области биотехнологии.	Хорошо знает основы применения современных методов исследований при решении биотехнологических задач.	Отлично знает основы применения современных методов исследований при решении биотехнологических задач	
		Наличие умений	Умеет применять современные методы исследований при решении задач в области биотехнологии.	Не умеет применять современные методы исследований при решении задач в области биотехнологии.	Не достаточно хорошо умеет применять современные методы исследований при решении биотехнологических задач	Хорошо умеет применять современные методы исследований задач в области биотехнологии.	Отлично умеет применять современные методы исследований при решении задач в области биотехнологии.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками современных методов исследований при решении задач в области биотехнологии.	Не владеет навыками современных методов исследований при решении задач в области биотехнологии.	Не достаточно хорошо владеет навыками современных методов исследований при решении задач в области биотехнологии	Хорошо владеет навыками современных методов исследований при решении задач в области биотехнологии	Отлично владеет навыками современных методов исследований при решении задач в области биотехнологии	
ОПК-6 Способен	ИД-1 _{ОПК-6}	Полнота знаний	Знает принципы обоснования.	Не знает принципы обоснования.	Поверхностно знает принципы	Хорошо знает принципы обоснования.	В совершенстве знает принципы обоснования.	Результаты проверки

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			планирования и разработки инновационных биотехнологий, методы оценки экономической эффективности технологических процессов в области биотехнологии	планирования и разработки инновационных биотехнологий, методы оценки экономической эффективности технологических процессов в области биотехнологии	обоснования, планирования и разработки инновационных биотехнологий, методы оценки экономической эффективности технологических процессов в области биотехнологии	планирования и разработки инновационных биотехнологий, методы оценки экономической эффективности технологических процессов в области биотехнологии	планирования и разработки инновационных биотехнологий, методы оценки экономической эффективности технологических процессов в области биотехнологии	графика выполнения ВКР, отзыв руководителя магистерской диссертации, протокол предзащиты на кафедре экспертиза выпускной квалификационной работы магистра, экзаменационная ведомость члена ГИА
		Наличие умений	Умеет осуществлять планирование и разработку инновационных биотехнологий, применяет методы оценки экономической эффективности технологических процессов в области биотехнологии	Не умеет осуществлять планирование и разработку инновационных биотехнологий, не применяет методы оценки экономической эффективности технологических процессов в области биотехнологии	Умеет с затруднениями осуществлять планирование и разработку инновационных биотехнологий, с трудом применяет методы оценки экономической эффективности технологических процессов в области биотехнологии	В целом умеет осуществлять планирование и разработку инновационных биотехнологий, не уверенно применяет методы оценки экономической эффективности технологических процессов в области биотехнологии	Уверенно осуществлять планирование и разработку инновационных биотехнологий, легко применяет методы оценки экономической эффективности технологических процессов в области биотехнологии	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками планирования, разработки и оценки экономической эффективности технологических процессов в области биотехнологии	Не владеет навыками планирования, разработки и оценки экономической эффективности технологических процессов в области биотехнологии	владеет незначительными навыками планирования, разработки и оценки экономической эффективности технологических процессов в области биотехнологии	в целом владеет навыками планирования, разработки и оценки экономической эффективности технологических процессов в области биотехнологии	Уверенно владеет навыками планирования, разработки и оценки экономической эффективности технологических процессов в области биотехнологии	
	ИД-2 _{ОПК-6}	Полнота знаний	методы математического моделирования и возможности современной компьютерной техники при разработке инновационных биотехнологий	фрагментарные понятия методов математического моделирования и возможностей современной компьютерной техники при разработке инновационных биотехнологий	неполные представления о методах математического моделирования и возможностях современной компьютерной техники при разработке инновационных биотехнологий	сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методах математического моделирования и возможностях современной компьютерной техники при разработке инновационных биотехнологий	сформированные представления о методах математического моделирования и возможностях современной компьютерной техники при разработке инновационных биотехнологий	Результаты проверки графика выполнения ВКР, отзыв руководителя магистерской диссертации, протокол предзащиты на кафедре экспертиза выпускной квалификационной работы магистра, экзаменационная ведомость члена ГИА
		Наличие умений	использовать методы математического моделирования и возможности	фрагментарное умение использовать методы математического моделирования и возможности современной	в целом успешное, но не систематическое умение использовать методы математического	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать методы математического	сформированное умение использовать методы математического моделирования и возможности	

			современной компьютерной техники при разработке инновационных биотехнологий	компьютерной техники при разработке инновационных биотехнологий	моделирования и возможности современной компьютерной техники при разработке инновационных биотехнологий	моделирования и возможности современной компьютерной техники при разработке инновационных биотехнологий	современной компьютерной техники при разработке инновационных биотехнологий	ая ведомость члена ГИА
		Наличие навыков (владение опытом)	проводить разработку новых технологий с учетом их технико-экономического обоснования	фрагментарное владение навыками проводить разработку новых технологий с учетом их технико-экономического обоснования	в целом успешное, но не систематическое владение навыками проводить разработку новых технологий с учетом их технико-экономического обоснования	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками проводить разработку новых технологий с учетом их технико-экономического обоснования	сформированное владение навыками проводить разработку новых технологий с учетом их технико-экономического обоснования	
	ИД-3 _{ОПК-6}	Полнота знаний	методы математического моделирования и возможности современной компьютерной техники при разработке инновационных биотехнологий	фрагментарные понятия методов математического моделирования и возможностей современной компьютерной техники при разработке инновационных биотехнологий	неполные представления о методах математического моделирования и возможностях современной компьютерной техники при разработке инновационных биотехнологий	сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методах математического моделирования и возможностях современной компьютерной техники при разработке инновационных биотехнологий	сформированные представления о методах математического моделирования и возможностях современной компьютерной техники при разработке инновационных биотехнологий	Результаты проверки графика выполнения ВКР, отзыв руководителя магистерской диссертации, протокол защиты на кафедре экспертиза выпускной квалификационной работы магистра, экзаменационная ведомость члена ГИА
		Наличие умений	использовать методы математического моделирования и возможности современной компьютерной техники при разработке инновационных биотехнологий	фрагментарное умение использовать методы математического моделирования и возможности современной компьютерной техники при разработке инновационных биотехнологий	в целом успешное, но не систематическое умение использовать методы математического моделирования и возможности современной компьютерной техники при разработке инновационных биотехнологий	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать методы математического моделирования и возможности современной компьютерной техники при разработке инновационных биотехнологий	сформированное умение использовать методы математического моделирования и возможности современной компьютерной техники при разработке инновационных биотехнологий	
		Наличие навыков (владение опытом)	проводить разработку новых технологий с учетом их технико-экономического обоснования	фрагментарное владение навыками проводить разработку новых технологий с учетом их технико-экономического обоснования	в целом успешное, но не систематическое владение навыками проводить разработку новых технологий с учетом их технико-экономического обоснования	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками проводить разработку новых технологий с учетом их технико-экономического обоснования	сформированное владение навыками проводить разработку новых технологий с учетом их технико-экономического обоснования	
ОПК-7 Способен представлять результаты	ИД-1 _{ОПК-7}	Полнота знаний	Знает компьютерные технологии оформления и представления	Не знает компьютерные технологии оформления и представления результатов экспериментальных	Поверхностно знаком с компьютерными технологиями оформления и представления	Уверенно знает компьютерные технологии оформления и представления результатов	В совершенстве знает компьютерные технологии оформления и представления результатов	Результаты проверки графика выполнения ВКР, отзыв

профессиональной деятельности на русском и иностранном языках в виде научных докладов, отчетов, обзоров и публикаций с использованием современных информационных технологий			результатов экспериментальных исследований, нормативные требования к оформлению научно-технических отчетов и публикаций	исследований, нормативные требования к оформлению научно-технических отчетов и публикаций	результатов экспериментальных исследований, нормативные требования к оформлению научно-технических отчетов и публикаций	экспериментальных исследований, нормативные требования к оформлению научно-технических отчетов и публикаций	экспериментальных исследований, нормативные требования к оформлению научно-технических отчетов и публикаций	руководителя магистерской диссертации, протокол защиты на кафедре экспертиза выпускной квалификационной работы магистра, экзаменационная ведомость члена ГИА
		Наличие умений	Умеет проводить поиск печатных и электронных источников научной литературы, нормативных документов, оформлять научные отчеты и публикации в соответствии с установленными требованиями	Не умеет проводить поиск печатных и электронных источников научной литературы, нормативных документов, оформлять научные отчеты и публикации в соответствии с установленными требованиями	Умеет с затруднениями проводить поиск печатных и электронных источников научной литературы, нормативных документов, оформлять научные отчеты и публикации в соответствии с установленными требованиями	Умеет на приемлемом уровне проводить поиск печатных и электронных источников научной литературы, нормативных документов, оформлять научно-технические отчеты и публикации в соответствии с установленными требованиями	Умеет в совершенстве проводить поиск печатных и электронных источников научной литературы, нормативных документов, оформлять научно-технические отчеты и публикации в соответствии с установленными требованиями	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками оформления и представления экспериментальных исследований отчетов и публикаций	Не владеет навыками оформления и представления экспериментальных исследований отчетов и публикаций	Владеет незначительными навыками оформления и представления экспериментальных исследований отчетов и публикаций	Уверенно владеет навыками оформления и представления экспериментальных исследований отчетов и публикаций	В совершенстве владеет навыками оформления и представления экспериментальных исследований отчетов и публикаций	
	ИД-2 _{ОПК-7}	Полнота знаний	особенности осуществления коммуникации в устной и письменной форме на иностранном языке в виде научных докладов, отчетов, обзоров и публикаций	Не знает особенностей осуществления коммуникации в устной и письменной форме на иностранном языке в виде научных докладов, отчетов, обзоров и публикаций	Знает особенности осуществления коммуникации в устной и письменной форме на иностранном языке в виде научных докладов, отчетов, обзоров и публикаций на базовом уровне	Знает особенности осуществления коммуникации в устной и письменной форме на иностранном языке в виде научных докладов, отчетов, обзоров и публикаций на продвинутом уровне	В совершенстве знает особенности осуществления коммуникации в устной и письменной форме на иностранном языке в виде научных докладов, отчетов, обзоров и публикаций	Результаты проверки графика выполнения ВКР, отзыв руководителя магистерской диссертации, протокол защиты на кафедре экспертиза выпускной квалификационной работы магистра, экзаменационная ведомость
		Наличие умений	оформлять презентации и публикации по результатам проведенных исследований на иностранном языке	Не умеет оформлять презентации и публикации по результатам проведенных исследований на иностранном языке	Умеет оформлять презентации и публикации по результатам проведенных исследований на иностранном языке	Умеет оформлять презентации и публикации по результатам проведенных исследований на иностранном языке	В совершенстве умеет оформлять презентации и публикации по результатам проведенных исследований на иностранном языке	

			иностранном языке		иностранном языке на базовом уровне	иностранном языке на продвинутом уровне	иностранном языке	члена ГИА
		Наличие навыков (владение опытом)	использования современных информационных технологий для презентации и публикации по результатам проведенных исследований на иностранном языке	Не владеет навыками использования современных информационных технологий для презентации и публикации по результатам проведенных исследований на иностранном языке	Владеет навыками использования современных информационных технологий для презентации и публикации по результатам проведенных исследований на иностранном языке на базовом уровне	Владеет навыками использования современных информационных технологий для презентации и публикации по результатам проведенных исследований на иностранном языке на продвинутом уровне	В совершенстве владеет навыками использования современных информационных технологий для презентации и публикации по результатам проведенных исследований на иностранном языке	
ОПК-8 Способен разрабатывать научно-техническую и нормативно-технологическую документацию на биотехнологическую продукцию, готовить материалы для защиты объектов интеллектуальной собственности	ИД-1 _{ОПК-8}	Полнота знаний	Знает основы экономики и управления производством, особенности патентования объектов	Не знает основы экономики и управления производством, особенности патентования объектов	Минимально сформированы знания об основах экономики и управления производством, особенности патентования объектов	Знает основы экономики и управления производством, особенности патентования объектов	Уверенно знает основы экономики и управления производством, особенности патентования объектов	Результаты проверки графика выполнения ВКР, отзыв руководителя магистерской диссертации, протокол предзащиты на кафедре экспертиза выпускной квалификационной работы магистра, экзаменационная ведомость члена ГИА
		Наличие умений	Умеет искать информацию о нормативно-правовых актах, регламентирующих их биотехнологическое производство	Не умеет искать информацию о нормативно-правовых актах, регламентирующих биотехнологическое производство	Минимально сформированы умения искать информацию о нормативно-правовых актах, регламентирующих биотехнологическое производство	Демонстрирует умения искать информацию о нормативно-правовых актах, регламентирующих биотехнологическое производство	Демонстрирует уверенные умения искать информацию о нормативно-правовых актах, регламентирующих биотехнологическое производство	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками Применения нормативно-правовых актов, регламентирующих их биотехнологическое производство	Не владеет навыками Применения нормативно-правовых актов, регламентирующих биотехнологическое производство	Минимально сформирован навык Применения нормативно-правовых актов, регламентирующих биотехнологическое производство	Сформирован навык Применения нормативно-правовых актов, регламентирующих биотехнологическое производство	Сформирован достаточный навык Применения нормативно-правовых актов, регламентирующих биотехнологическое производство	
	ИД-2 _{ОПК-8}	Полнота знаний	Знает требования к документообороту организации технологические регламенты и аппаратурно-технологические схемы биотехнологического производства	Не требования к документообороту организации технологические регламенты и аппаратурно-технологические схемы биотехнологического производства	Минимально сформированы знания о требованиях к документообороту организации технологические регламенты и аппаратурно-технологические схемы биотехнологического производства	Знает требования к документообороту организации технологические регламенты и аппаратурно-технологические схемы биотехнологического производства	Уверенно знает требования к документообороту организации технологические регламенты и аппаратурно-технологические схемы биотехнологического производства	Результаты проверки графика выполнения ВКР, отзыв руководителя магистерской диссертации, протокол предзащиты на

			кого производства		производства			кафедре экспертиза выпускной квалификацион ной работы магистра, экзаменационн ая ведомость члена ГИА
		Наличие умений	Умеет составлять описание проводимых исследований, собирать и обрабатывать данные для составления отчетов, обзоров, технической документации	Не умеет составлять описание проводимых исследований, собирать и обрабатывать данные для составления отчетов, обзоров, технической документации	Сформированы минимальные умения составлять описание проводимых исследований, собирать и обрабатывать данные для составления отчетов, обзоров, технической документации	Демонстрирует умения составлять описание проводимых исследований, собирать и обрабатывать данные для составления отчетов, обзоров, технической документации	Демонстрирует уверенные умения составлять описание проводимых исследований, собирать и обрабатывать данные для составления отчетов, обзоров, технической документации	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет опыт проведения патентных исследований применительно к объектам биотехнологии	Не имеет опыта проведения патентных исследований применительно к объектам биотехнологии	Минимально сформирован опыт проведения патентных исследований применительно к объектам биотехнологии	Сформирован опыт проведения патентных исследований применительно к объектам биотехнологии	Сформирован достаточный опыт проведения патентных исследований применительно к объектам биотехнологии	
	ИД-3 _{ОПК-8}	Полнота знаний	Знает основные требования предъявляемые к технологической документации и правовых документов для защиты объектов интеллектуальной собственности в области биотехнологии	Не знает основные требования, предъявляемые к технологической документации и правовых документов для защиты объектов интеллектуальной собственности в области биотехнологии	Минимально сформированы знания основных требования предъявляемые к технологической документации и правовых документов для защиты объектов интеллектуальной собственности в области биотехнологии	Знает основные требования предъявляемые к технологической документации и правовых документов для защиты объектов интеллектуальной собственности в области биотехнологии	Уверенно знает основные требования предъявляемые к технологической документации и правовых документов для защиты объектов интеллектуальной собственности в области биотехнологии	Результаты проверки графика выполнения ВКР, отзыв руководителя магистерской диссертации, протокол предзащиты на кафедре экспертиза выпускной квалификацион ной работы магистра, экзаменационн ая ведомость члена ГИА
		Наличие умений	Умеет проводить анализ технологической документации и правовых документов для защиты объектов интеллектуально й собственности в области биотехнологии	Не умеет проводить анализ технологической документации и правовых документов для защиты объектов интеллектуальной собственности в области биотехнологии	Минимально сформированы умения проводить анализ технологической документации и правовых документов для защиты объектов интеллектуальной собственности в области биотехнологии	Демонстрирует умения проводить анализ технологической документации и правовых документов для защиты объектов интеллектуальной собственности в области биотехнологии	Демонстрирует уверенные умения проводить анализ технологической документации и правовых документов для защиты объектов интеллектуальной собственности в области биотехнологии	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет опытом разработки технологической документации и правовых документов для защиты объектов	На владеет опытом разработки технологической документации и правовых документов для защиты объектов интеллектуальной	Минимально сформирован разработки технологической документации и правовых документов для защиты объектов	Сформирован навык разработки технологической документации и правовых документов для защиты объектов интеллектуальной	Сформирован прочный навык разработки технологической документации и правовых документов для защиты объектов интеллектуальной	

			интеллектуально й собственности в области биотехнологии	собственности в области биотехнологии	интеллектуальной собственности в области биотехнологии	собственности в области биотехнологии	собственности в области биотехнологии	
ПК-1 Способен проектирова ть образовател ьные программы в сфере своей профессион альной деятельност и, разрабатыва ть научно- методическо е обеспечение для их реализации	ИД-1 _{ПК-1}	Полнота знаний	Знает основы педагогического проектирования учебного процесса как дидактической системы	Не знает основы педагогического проектирования учебного процесса как дидактической системы	Минимально сформированы знания об основах педагогического проектирования учебного процесса как дидактической системы	Знает основы педагогического проектирования учебного процесса как дидактической системы	Уверенно знает основы педагогического проектирования как дидактической системы	Результаты проверки графика выполнения ВКР, отзыв руководителя магистерской диссертации, протокол предзащиты на кафедре экспертиза выпускной квалификацион ной работы магистра, экзаменационн ая ведомость члена ГИА
		Наличие умений	Умеет использовать теоретические знания педагогических закономерностях и принципах при планировании и организации педагогического процесс	Не умеет использовать теоретические знания педагогических закономерностях и принципах при планировании и организации педагогического процесс	Минимально сформированы умения использования теоретических знаний о педагогических закономерностях и принципах при планировании и организации педагогического процесс	Сформированы умения использовать теоретические знания педагогических закономерностях и принципах при планировании и организации педагогического процесс	Сформированы прочные умения использовать теоретические знания педагогических закономерностях и принципах при планировании и организации педагогического процесс умения	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками планирования педагогического процесса с учетом педагогических закономерностей и принципов	Не владеет навыками планирования педагогического процесса с учетом педагогических закономерностей и принципов	Минимально сформирован навык планирования педагогического процесса с учетом педагогических закономерностей и принципов	Сформирован навык планирования педагогического процесса с учетом педагогических закономерностей и принципов	Сформирован прочный навык планирования педагогического процесса с учетом педагогических закономерностей и принципов	
	ИД-2 _{ПК-1}	Полнота знаний	Знает формы и методы организации педагогического процесса	Не знает формы и методы организации педагогического процесса	Минимально сформированы знания о формах и методах организации педагогического процесса	Знает формы и методы организации педагогического процесса	Уверенно знает формы и методы организации педагогического процесса	Результаты проверки графика выполнения ВКР, отзыв руководителя магистерской диссертации, протокол предзащиты на кафедре экспертиза выпускной квалификацион ной работы магистра, экзаменационн ая ведомость члена ГИА
		Наличие умений	Умеет отбирать различные формы и методы организации учебного процесса в соответствии с дидактической целью	Не умеет отбирать различные формы и методы организации учебного процесса в соответствии с дидактической целью	Сформированы минимальные умения отбирать различные формы и методы организации учебного процесса в соответствии с дидактической целью	Демонстрирует умения отбирать различные формы и методы организации учебного процесса в соответствии с дидактической целью	Демонстрирует уверенные умения отбирать различные формы и методы организации учебного процесса в соответствии с дидактической целью	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет опыт проведения отдельных элементов учебных занятий	Не имеет опыта проведения отдельных элементов учебных занятий	Минимально сформирован опыт проведения отдельных элементов учебных занятий	Сформирован опыт проведения отдельных элементов учебных занятий	Сформирован достаточный опыт проведения отдельных элементов учебных занятий	
	ИД-3 _{ПК-1}	Полнота знаний	Знает основы	Не знает основы	Минимально	Знает основы	Уверенно знает основы	Результаты

			педагогического контроля	педагогического контроля	сформированы знания основ педагогического контроля	педагогического контроля	педагогического контроля	проверки графика выполнения ВКР, отзыв руководителя магистерской диссертации, протокол предзащиты на кафедре экспертиза выпускной квалификационной работы магистра, экзаменационная ведомость члена ГИА
		Наличие умений	Умеет характеризовать отдельные методы и формы педагогического контроля	Не умеет характеризовать отдельные методы и формы педагогического контроля	Минимально сформированы умения характеризовать отдельные методы и формы педагогического контроля	Демонстрирует умения характеризовать отдельные методы и формы педагогического контроля	Демонстрирует уверенные умения характеризовать отдельные методы и формы педагогического контроля	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет опытом отбора отдельных проектирования отдельных методов и форм педагогического контроля	На владеет опытом отбора отдельных проектирования отдельных методов и форм педагогического контроля	Минимально сформирован навык отбора отдельных проектирования отдельных методов и форм педагогического контроля	Сформирован навык отбора отдельных проектирования отдельных методов и форм педагогического контроля	Сформирован прочный навык отбора отдельных проектирования отдельных методов и форм педагогического контроля	
ПК-2 Способен разрабатывать новый ассортимент продуктов и технологий с заданными свойствами и составом	ИД-1 _{ПК-2}	Полнота знаний	В совершенстве владеет навыками применения знаний основных государственных и международных нормативных документов в области управления качеством и безопасностью пищевой продукции и производства	Не знает современное законодательство РФ в области наилучших доступных технологий для производства продуктов питания; требования, а также современные методы и средства необходимые для разработки технологических проектов по созданию продуктов с заданными свойствами и составом	Знает нормативные и технические документы производственной безопасности и экологической защиты окружающей среды, применяемых для производства безопасных продуктов, нормы и правила производственной безопасности и экологической защиты окружающей среды.	Имеет представление о современном законодательстве РФ в области наилучших доступных технологий при производстве продуктов питания. Имеет представление о существующих методах и средствах разработки технологических проектов биологически безопасных продуктов питания.	Способен, ориентируясь на основные направления в пищевой промышленности и используя отличные предметные знания, определять технологические решения проектов.	Результаты проверки графика выполнения ВКР, отзыв руководителя магистерской диссертации, протокол предзащиты на кафедре экспертиза выпускной квалификационной работы магистра, экзаменационная ведомость члена ГИА
		Наличие умений	Оценивать современные достижения науки и техники при производстве продуктов, предлагать новые конкурентоспособные продукты. Применять основные принципы рационального использования природных	Не умеет оценивать современные достижения науки и техники, применять основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды в производстве продуктов	Умеет применять основные правила техники безопасности и экологической защиты окружающей среды при эксплуатации технологического оборудования.	Умеет анализировать, оценивать современные достижения науки и техники, производить расчеты необходимые при производстве конкурентоспособных продуктов питания	Умеет выявлять проблемы и формулировать предложения для разработки технологического процесса, который позволит минимизировать выбросы загрязняющих веществ в окружающую среду	

			ресурсов и защиты окружающей среды в области производства продуктов					
		Наличие навыков (владение опытом)	Фундаментальны х разделов техники и технологии производства продуктов, необходимых для решения научно-исследовательск их и научно-производственны х задач в отрасли Основными методами и принципами при разработке технологических решений в соответствии с требованиями наилучших доступных технологии.	Не владеет основными методами и принципами при разработке технологических решений в соответствии с требованиями наилучших доступных технологии. Не владеет фундаментальными разделами техники и технологии производства продуктов питания, необходимыми для решения научно-исследовательских и научно-производственных задач в отрасли	Уверенно владеет навыками применения теоретических знаний направленных на разработку технологических решений в соответствии с требованиями наилучших доступных технологии	Владеет навыками предложений по совершенствованию действующих технологий продуктов питания.	Уверенно владеет навыками применения и составления функциональных технологических схем; подбора режимов технологической обработки сырья и пищевых ингредиентов, необходимых для решения научно-исследовательских и научно-производственных задач в отрасли	
	ИД-2 _{ПК-2}	Полнота знаний	Знает принципы применения знаний основных государственных и международных нормативных документов в области управления качеством и безопасностью пищевой продукции и производства	Не знает принципы применения знаний основных государственных и международных нормативных документов в области управления качеством и безопасностью пищевой продукции и производства	Поверхностно знает принципы применения знаний основных государственных и международных нормативных документов в области управления качеством и безопасностью пищевой продукции и производства	Достаточно хорошо знает принципы применения знаний основных государственных и международных нормативных документов в области управления качеством и безопасностью пищевой продукции и производства	В совершенстве знает принципы применения знаний основных государственных и международных нормативных документов в области управления качеством и безопасностью пище-вой продукции и производства	Результаты проверки графика выполнения ВКР, отзыв руководителя магистерской диссертации, протокол предзащиты на кафедре экспертиза выпускной квалификацион ной работы магистра, экзаменационн ая ведомость члена ГИА
		Наличие умений	Умеет применять знания основных государственных и международных нормативных документов в	Не умеет применять знания основных государственных и международных нормативных документов в области управления качеством и	Умеет с затруднениями применять знания основных государственных и международных нормативных документов в области	Достаточно хорошо умеет применять знания основных государственных и международных нормативных документов в области управления	В совершенстве умеет применять знания основных государственных и международных нормативных документов в области управления	

			области управления качеством и безопасностью пищевой продукции и производства	безопасностью пищевой продукции и производства	управления качеством и безопасностью пищевой продукции и производства	качеством и безопасностью пищевой продукции и производства	качеством и безопасностью пищевой продукции и производства	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками применения знаний основных государственных и международных нормативных документов в области управления качеством и безопасностью пищевой продукции и производства	Владеет навыками применения знаний основных государственных и международных нормативных документов в области управления качеством и безопасностью пищевой продукции и производства	Не владеет навыками применения знаний основных государственных и международных нормативных документов в области управления качеством и безопасностью пищевой продукции и производства	Владеет достаточными навыками применения знаний основных государственных и международных нормативных документов в области управления качеством и безопасностью пищевой продукции и производства	В совершенстве владеет навыками применения знаний основных государственных и международных нормативных документов в области управления качеством и безопасностью пищевой продукции и производства	
	ИД-3 _{ПК-2.3}	Полнота знаний	Знает химический состав пищевого сырья растительного и животного происхождения; основные технологии биоконверсии сырья; подходы к созданию безотходных и малоотходных технологий в пищевой промышленности и биотехнологии; важнейшие микробиологические процессы, протекающие при переработке и хранении сырья;	Не знает химический состав пищевого сырья растительного и животного происхождения; основные технологии биоконверсии сырья; - подходы к созданию безотходных и малоотходных технологий в пищевой промышленности и биотехнологии; важнейшие микробиологические процессы, протекающие при переработке и хранении сырья;	Поверхностно ориентируется в вопросах, касающихся химического состава пищевого сырья растительного и животного происхождения; основных технологий биоконверсии сырья; подходов к созданию безотходных и малоотходных технологий в пищевой промышленности и биотехнологии; важнейших микробиологических процессов, протекающих при переработке и хранении сырья;	Свободно ориентируется в вопросах, касающихся химического состава пищевого сырья растительного и животного происхождения; основных технологий биокон-версии сырья; подходов к созданию безотходных и малоотходных технологий в пищевой промышленности и биотехнологии; важнейших микробиологических процессов, протекающих при переработке и хранении сырья;	В совершенстве знает химический состав пищевого сырья растительного и животного происхождения; основные технологии биокон-версии сырья; подходы к созданию безотходных и малоотходных технологий в пищевой промышленности и биотехнологии; важнейшие микробиологические процессы, протекающие при переработке и хранении сырья;	Результаты проверки графика выполнения ВКР, отзыв руководителя магистерской диссертации, протокол предзащиты на кафедре экспертиза выпускной квалификационной работы магистра, экзаменационная ведомость члена ГИА
		Наличие умений	Умеет выбирать и обосновывать	Не умеет выбирать биохимические методы	С трудом подбирает биохимические методы	Не испытывает затруднений при выборе	Умеет выбирать и обосновывать	

			биохимические методы для оценки качества сырья; использовать полученные знания для решения конкретных технологических задач и вопросов охраны окружающей среды.	для оценки качества сырья; использовать полученные знания для решения конкретных технологических задач и вопросов охраны окружающей среды.	для оценки качества сырья; использует полученные знания для решения конкретных технологических задач и вопросов охраны окружающей среды.	биохимических методов для оценки качества сырья; использовании полученных знаний для решения конкретных технологических задач и вопросов охраны окружающей среды.	биохимические методы для оценки качества сырья; использует полученные знания для решения конкретных технологических задач и вопросов охраны окружающей среды.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками проведения биохимических исследований, позволяющими полнее использовать получаемые вещества растительного и животного происхождения, а также их лабораторного происхождения, а также их лабораторного и промышленного синтеза; выполнения основных анализов качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;	Не владеет навыками проведения биохимических исследований, позволяющими полнее использовать получаемые вещества растительного и животного происхождения, а также их лабораторного происхождения, а также их лабораторного и промышленного синтеза; выполнения основных анализов качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;	Не вполне сформированы навыки проведения биохимических исследований, позволяющие полнее использовать получаемые вещества растительного и животного происхождения, а также их лабораторного и промышленного синтеза; выполнения основных анализов качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции	Уверенно демонстрирует навыки проведения биохимических исследований, позволяющие полнее использовать получаемые вещества растительного и животного происхождения, а также их лабораторного и промышленного синтеза; выполнения основных анализов качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции	В совершенстве владеет навыками проведения биохимических исследований, позволяющими полнее использовать получаемые вещества растительного и животного происхождения, а также их лабораторного и промышленного синтеза; выполнения основных анализов качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;	

**Структурная матрица оценочных средств для проверки сформированности компетенций бакалавров
в рамках ГИА**

Компетенция	Дисциплина		Представление в ГИА	
	формирующая компетенцию	выносимая на госэкзамен	ГЭК	ВКР
Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1)	Методология научного познания			1 глава магистерской диссертации
Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2)	Управление проектами Педагогическая практика			4 глава магистерской диссертации
Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3)	Психология управления			1,2,3,4 главы магистерской диссертации
Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4)	Профессиональный иностранный язык Основы перевода			1,2,3,4 главы магистерской диссертации
Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5)	Методология научного познания			1,2,3, 4 главы магистерской диссертации
Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6)	Психология управления			1,2,3, 4 главы магистерской диссертации
Способен анализировать, обобщать и использовать фундаментальные и прикладные знания в области биотехнологии для решения существующих и новых задач в профессиональной области (ОПК-1)	Научные основы нанобиотехнологии Биоинженерия			1,2,3, 4 главы магистерской диссертации
Способен использовать специализированное программное обеспечение, базы данных, адаптировать известные программные продукты, элементы искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2)	Информационные технологии в профессиональной деятельности Математическое моделирование технологических процессов			3, 4 глава магистерской диссертации
Способен разрабатывать алгоритмы и участвовать в разработке программ в сфере своей профессиональной деятельности (ОПК-3)	Информационные технологии в профессиональной деятельности			3, 4 глава магистерской диссертации
Способен выбирать и использовать современные инструментальные методы и технологии, осваивать новые методы и технику исследований для решения конкретных задач профессиональной деятельности (ОПК-4)	Информационные технологии в профессиональной деятельности Математическое моделирование технологических процессов Физико-химические методы контроля качества продуктов биотехнологии Математическое моделирование технологических процессов			3, 4 глава магистерской диссертации

	Биоинженерия Научно-исследовательская работа			
Способен планировать и проводить комплексные экспериментальные и расчетно-теоретические исследования по разработанной программе, критически анализировать, обобщать и интерпретировать полученные экспериментальные данные (ОПК-5)	Организация и планирование научно-исследовательской работы Биохимические основы биотехнологических процессов Научно-исследовательская работа			1,2,3, 4 главы магистерской диссертации
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-6)	Управление проектами Математическое моделирование технологических процессов Научно-исследовательская работа			1,2 глава магистерской диссертации
Способен представлять результаты профессиональной деятельности на русском и иностранном языках в виде научных докладов, отчетов, обзоров и публикаций с использованием современных информационных технологий (ОПК-7)	Организация и планирование научно-исследовательской работы Профессиональный иностранный язык			1,2,3,4 главы магистерской диссертации
Способен разрабатывать научно-техническую и нормативно-технологическую документацию на биотехнологическую продукцию, готовить материалы для защиты объектов интеллектуальной собственности (ОПК-8)	Авторское и патентное право в пищевой промышленности Основы педагогической деятельности			1,2,3,4 главы магистерской диссертации
Способен проектировать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности, разрабатывать научно-методическое обеспечение для их реализации (ПК-1)	Биотехнология продуктов и ингредиентов функционального, специализированного и персонализированного назначения Современные проблемы в науке и производстве Состояние и перспективы развития биотехнологии			1,2,3,4 главы магистерской диссертации
Способен разрабатывать новый ассортимент продуктов и технологий с заданными свойствами и составом (ПК-2)	Биотехнология продуктов и ингредиентов функционального, специализированного и персонализированного назначения Современные проблемы в науке и производстве Состояние и перспективы развития биотехнологии			1,2,3,4 главы магистерской диссертации

СРЕДСТВА ДЛЯ ИТОГОВОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Оценочные средства для выпускной квалификационной работы

Примерная тематика выпускных квалификационных работ

Темами *дипломного проекта* могут быть:

Тема ВКР должна быть актуальной. Объект и предмет научного поиска должны представлять исследовательский, научный интерес, быть актуальными и отличаться новизной, затрагивать текущие проблемы рекламы и связей с общественностью и намечать перспективные направления исследования. Выбор темы происходит на основе примерной тематики выпускных квалификационных работ, разрабатываемой выпускающей кафедрой.

При выборе темы ВКР обучающийся может обращаться за консультациями к заведующему кафедрой. Обучающийся вправе предложить свою тему ВКР для включения в общую тематику ВКР кафедры, с обоснованием ее актуальности, научной и практической значимости, а также целесообразности ее разработки в качестве темы исследования.

После выбора темы ВКР обучающийся обращается к специалисту учебного офиса с заявлением об утверждении темы (Приложение 1). Запрещается дублирование тем в одной учебной группе.

Изменение темы ВКР или руководителя после издания приказа разрешается в исключительных случаях по заявлению обучающегося, согласованному с заведующим выпускающей кафедры не позднее, чем 3 месяца до срока защиты. Все изменения утверждаются приказом ректора.

Темы ВКР предлагаются по следующим типами профессиональной деятельности: научно-исследовательский; технологический; организационно-управленческий, проектный.

Формулировка темы ВКР с указанием руководителя утверждается приказом ректора университета. ВКР выполненные вне утвержденной тематики, допуску к защите не подлежат.

Тематика выпускных квалификационных работ:

- Биотехнология синбиотических продуктов на молочной основе с использованием растительных бифидогенных волокон
- Разработка съедобного гелевого покрытия с антимикробными свойствами на полисахаридно-белковой основе для пищевых продуктов
- Разработка биотехнологий функциональных продуктов питания на основе пектин-сывороточных гелей
- Разработка состава и технологии низколактозного высокбелкового замороженного десерта на козьем молоке
- Новые синбиотические пищевые продукты с использованием активированных композиций отечественного растительного сырья
- Разработка состава и технологии функциональных кисломолочных десертов с пророщенными семенами чечевицы
- Разработка технологии ферментированных молочных продуктов с применением ультразвуковой интенсификации биотехнологических процессов
- Разработка технологии хлебобулочных изделий из пшеничной муки с применением экстрактов стевии и продуктов биомодификации ржи
- Биотехнологии получения и применения биологически активных веществ гречихи при производстве функциональных продуктов питания с пробиотическими культурами
- Разработка технологии кислородсодержащих продуктов с использованием нетрадиционного растительного сырья

Критерии оценки защиты выпускной квалификационной работы

Защита ВКР является способом комплексной оценки компетенций выпускника, установленных ФГОС ВПО.

Оценка компетенций проводится по следующим критериям:

1. Критерии оценки содержания ВКР:

- степень раскрытия темы;
- самостоятельность и качество анализа теоретических положений;
- оригинальность и новизна полученных результатов;
- глубина проработки исследования;
- качество анализа объекта и предмета исследования;
- практическая значимость исследования.

Данные критерии позволяют оценить компетенции, демонстрирующие умение на теоретическом и практическом уровнях исследовать проблему с использованием различных научных методов; способность

формировать и доказывать научную новизну, практические результаты своего исследования.

2. Критерии оценки оформления ВКР:

- логика и стиль изложения;
- структура и содержание ВКР;
- объем и качество выполнения иллюстративного материала;
- качество ссылок;
- качество списка литературы;
- общий уровень грамотности изложения.

Данные критерии позволяют оценить компетенции, связанные со знаниями правил оформления научных текстов, умениями и навыками письменной презентации результатов исследований и т. п.

3. Критерии оценки качества подготовки ВКР:

- способность работать самостоятельно;
- способность творчески и инициативно решать задачи;
- дисциплинированность, соблюдение графика подготовки ВКР;
- способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию с использованием результатов исследований, демонстрация широты кругозора;
- наличие публикаций, участие в научно-практических конференциях, награды за участие в конкурсах.

Данные критерии позволяют оценить компетенции студента по самостоятельному планированию, организации и проведению им исследования.

4. Критерии оценки защиты ВКР:

- качество доклада;
- качество демонстрационного материала;
- уровень ответов на вопросы.

Данные критерии позволяют оценить компетенции ведения дискуссии, презентации основных положений и результатов исследования.

Совокупность всех четырех групп критериев позволяет комплексно оценить компетенции студента, не только отраженные непосредственно в ВКР, но и проявленные студентом на всех этапах ее подготовки и защиты.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы оцениваются по пятибалльной системе:

- оценка «отлично» присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержательность доклада и презентации;
- оценка «хорошо» присваивается при соответствии выше перечисленным критериям, но при наличии в содержании работы и ее оформлении небольших недочетов или недостатков в представлении результатов к защите;
- оценка «удовлетворительно» присваивается за неполное раскрытие темы, выводов и предложений, носящих общий характер, отсутствие наглядного представления работы и затруднения при ответах на вопросы;
- оценка «неудовлетворительно» присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы

Заведующему кафедрой

С.А. Коновалову
обучающегося ____ группы по
направлению подготовки 19.04.01 –
Биотехнология,
Направленность (профиль) –
Биотехнология пищевых продуктов и
ингредиентов функционального,
специализированного и
персонализированного назначения

ЗАЯВЛЕНИЕ.

Прошу утвердить тему ВКР «_____» и назначить руководителем

(ученая степень, ученое звание, должность, Ф.И.О. руководителя
выпускной квалификационной работы полностью)

Обучающийся

(подпись)

(Ф.И.О.)

Научный руководитель,
уч.степень, уч.звание

(подпись)

(Ф.И.О.)

ОТЗЫВ

о выпускной квалификационной работе выпускника агротехнологического факультета
ФГБОУ ВО Омский ГАУ

Направление подготовки **19.04.01 – Биотехнология**

Форма обучения:

(фамилия, имя, отчество)

на тему _____

выполненную на кафедре продуктов питания и пищевой биотехнологии

Соответствие работы требованиям ФГОС ВО:

1. Соответствует требованиям области профессиональной деятельности магистров и включает:

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу *магистратуры*, осуществляют профессиональную деятельность:

- 22 Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака (в сферах: производства пищевого белка, ферментных препаратов, пребиотиков, пробиотиков, синбиотиков, функциональных пищевых продуктов (включая лечебные, профилактические и детские), пищевых ингредиентов, в том числе витаминов и функциональных смесей; глубокой переработки пищевого сырья; производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности);

22.004 - Производство биотехнологической продукции для пищевой промышленности

01 - Образование и наука

01.004 - Педагогическая деятельность в профессиональном обучении, профессиональном образовании, дополнительном профессиональном образовании

2. Объектами исследования в соответствии с требованиями Профессионального стандарта

- Микроорганизмы, ферменты, сырье микробного, растительного и животного происхождения.

- Установки и оборудование пищевых биотехнологических производств.

- Технологическая документация, в том числе регламенты, производственные инструкции, инструкции по технике безопасности.

- Пищевые продукты, напитки. Технологии их микробиологического и ферментативного синтеза.

- Технологии получения кисломолочных продуктов, пива, вина и других алкогольных напитков, ферментов, БАД, пробиотиков.

– Научно- и учебно-методические материалы по профессиональной деятельности.

– Программы дисциплин (модулей) магистратуры.

– Научная и учебная литература по данной области профессиональной деятельности

3. В процессе подготовки ВКР обучающийся в первую очередь готовился к решению следующих профессиональных задач:

В рамках освоения программы *магистратуры* выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательский;

Разработка программ научных исследований, управление испытаниями и внедрением новых технологий, оценка и анализ полученных результатов;

- создание теоретических моделей, позволяющих прогнозировать характер изменения свойств сырья в процессе его биотрансформации и получать продукцию с заданными качественными характеристиками;

- руководство процессом составления отчетов, обзоров, научных публикаций;
педагогический;

- подготовка и проведение различных видов учебных занятий с обучающимися по профильным дисциплинам;

- разработка учебных и учебно-методических материалов, в том числе в электронном виде;

- организационно-управленческий;

- разработка мероприятий по прогнозированию и стратегическому планированию производства продукции из сырья микробного, растительного и животного происхождения

- производственно-технологический;

- разработка и внедрение новых технологий производства продукции из сырья микробного, растительного и животного происхождения

4. При этом он показал наиболее полное и глубокое освоение следующих компетенций:

Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1)

Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2)

Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3)

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

Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5)

Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6)

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

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

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

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

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

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-6);

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

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

Способен проектировать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности, разрабатывать научно-методическое обеспечение для их реализации (ПК-1)

Способен разрабатывать новый ассортимент продуктов и технологий с заданными свойствами и составом (ПК-2)

5. Общая характеристика работы:

6. Полнота использования нормативно-технической литературы, фактического материала по теме работы: _____

7. Наиболее удачно раскрытые аспекты темы, уровень самостоятельности исполнителя в решении поставленных задач: _____

8. Качество выполнения пояснительной записки и графической части:_____

9. Мотивированное заключение о допуске к защите

“ _____ ” _____ 2023 г.

Руководитель _____

Учёная степень, звание

Ф.И.О. _____

Место работы и должность _____

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу выпускника агротехнологического факультета
ФГБОУ ВО Омский ГАУ

Направление подготовки **19.04.01 – Биотехнология**

Форма обучения:

(фамилия, имя, отчество)

на тему _____

выполненную на кафедре продуктов питания и пищевой биотехнологии

под

руководством _____

Соответствие работы требованиям ФГОС ВО:

1. Тема работы соответствует области профессиональной деятельности магистров по направлению 19.04.01 – Биотехнология

2. Объект работы соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 19.04.01– Биотехнология

3. Содержание работы соответствует профессиональным задачам, которые должен быть готов решать выпускник, освоивший программу магистратуры по направлению 19.04.01 – Биотехнология

4. В работе отражено наиболее полное и глубокое освоение следующих компетенций:

Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1)

Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2)

Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3)

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

Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5)

Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6)

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

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

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

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

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

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-6);

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

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

Способен проектировать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности, разрабатывать научно-методическое обеспечение для их реализации (ПК-1)

Способен разрабатывать новый ассортимент продуктов и технологий с заданными свойствами и составом (ПК-2)

5. Объем и содержание работы (магистерской диссертации): актуальность работы, полнота сформулированных цели и задач исследования для раскрытия темы, степень раскрытия темы, самостоятельность и т.д.

6. Оформление выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации):

Текстовая и графическая части магистерской диссертации (или ВКР) выполнены в соответствии с требованиями ЕСКД и СПДС. Текст изложен грамотно, в соответствии с разделами магистерской диссертации. Все иллюстрации выполнены в компьютерном исполнении, на них приведены ссылки в пояснительной записке.

Библиографический список насчитывает _____ наименований, (не) соответствует требованиям ГОСТа. В тексте пояснительной записки имеются (*приведены*) ссылки на указанные (*использованные*) источники

Магистерская диссертация соответствует уровню оригинальности, предъявляемому к ВКР, и составляет _____% (должно быть не менее 70 %).

7. Положительные стороны работы (магистерской диссертации): наличие практических рекомендаций по решению поставленной в работе проблемы, достоверность и обоснованность выводов по проведенному исследованию, их соответствие заявленной цели, апробация результатов исследования, рекомендации для внедрения в производство или учебный процесс и т.д.

8. Замечания по работе и предложения по улучшению качества работы (магистерской диссертации):

9. Заключение

Выпускная квалификационная работа (**магистерская диссертация**) заслуживает оценки «хорошо» («отлично», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»), а автор работы, **ФИО** – присвоения квалификации прикладной магистр по направлению 19.04.02 - Продукты питания из растительного сырья

«_____» _____ 2023 года

Рецензент _____ (подпись)

Фамилия, имя, отчество _____

Должность _____

М. П.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ П.А. СТОЛЫПИНА»

АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ И ПИЩЕВОЙ БИОТЕХНОЛОГИИ

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ 19.04.01 – Биотехнология

НАПРАВЛЕННОСТЬ «Биотехнология пищевых продуктов и ингредиентов функционального
специализированного и персонализированного назначения»

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

ТЕМА: Исследование и разработка технологии ...как в приказе....

Код проекта: МД 3013-19.04.01- -27

Группа

Форма обучения очная

Исполнитель:

(Подпись)

полностью пжлста
(Фамилия, имя, отчество)

Руководитель:

(Подпись)

полностью пжлста
(Фамилия, имя, отчество)

Рецензент:

(Подпись)

полностью пжлста
(Фамилия, имя, отчество)

Омск 2027

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ П.А. СТОЛЫПИНА»

АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ И ПИЩЕВОЙ БИОТЕХНОЛОГИИ

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ 19.04.01– Биотехнология

НАПРАВЛЕННОСТЬ «Биотехнология пищевых продуктов и ингредиентов функционального
специализированного и персонализированного назначения»

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. выпускающей кафедрой
продуктов питания и пищевой
биотехнологии

____ С.А. Коновалов
(подпись)

«--- --» апреля 2027 г.

ЗАДАНИЕ К МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ

ОБУЧАЮЩЕМУСЯ _____
(Фамилия, имя, отчество)

Код проекта: __МД 3013-19.04.01-__ -27__ Группа ____

ТЕМА: _____

РУКОВОДИТЕЛЬ: _____
(Фамилия, имя, отчество)

Тема утверждена приказом по университету «__»_____2027 г.

Дата выдачи задания «__»_____2027 г.

Срок представления работы на кафедру «__»_ноября_ 2027 г

1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

2. ОСНОВНАЯ ЗАДАЧА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ:

_____ выполнить _____ исследования _____ и _____ разработать _____ технологию
_____ чего _____

3. ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ: _____ разработать проект нормативной
документации на _____ м.б. что-то другое _____

СОДЕРЖАНИЕ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ

- Реферат
- Содержание
- Введение
- Основная часть
- Заключение
- Список использованных источников
- Приложения

ПЕРЕЧЕНЬ ГРАФИЧЕСКОЙ ЧАСТИ

Презентация по результатам научного исследования

КАЛЕНДАРНЫЙ РАБОЧИЙ ПЛАН

Разделы магистерской диссертации	Консультанты										
	октябрь				ноябрь				Ф.И.О.	Дата	Подпись
	1	2	3	4	1	2	3	4			
1			2	3	4	5		6	7	8	9
Выдача задания	X								Фамилия И.О.	Дата	
Введение	X								Фамилия И.О.	Дата	
Основная часть											
Глава 1		X							Фамилия И.О.	Дата	
Глава 2			X						Фамилия И.О.	Дата	
Глава 3				X	X				Фамилия И.О.	Дата	
Глава 4						X			Фамилия И.О.	Дата	
Заключение						X			Фамилия И.О.	Дата	
Список использованных источников							X		Фамилия И.О.	Дата	
Приложения							X		Фамилия И.О.	Дата	
Оформление диссертации								X	Фамилия И.О.	Дата	

РЕЗУЛЬТАТЫ КОНТРОЛЬНЫХ ПРОВЕРОК

Дата проверки	Выполнение (в %)		Подпись проверяющего
	плановое	фактическое	
	80		
	100		

- Задание принял к
исполнению _____

- (Фамилия, имя, отчество)

-

- Успеваемость обучающегося за период обучения: средний балл _____

качество знаний (в %) _____

На основании результатов просмотра выпускной квалификационной работы обучающегося _____
- (Фамилия, инициалы)

кафедра считает возможным допустить к защите ____ « ____ » ноября _____.
- (Дата)

Зав. кафедрой продуктов питания
и пищевой биотехнологии, к.т.н., доцент

С.А. Коновалов

Декану агротехнологического факультета
ФГБОУ ВО Омский ГАУ
Гайвасу А.А.

Заявка

_____ просит
наименование организации, район, область

провести проектные и опытно-конструкторские работы по актуальной для нас теме:

название темы исследования

для дальнейшего внедрения полученных результатов в производство.

Проведение проектных и опытно-конструкторских работ прошу поручить
обучающемуся агротехнологического факультета направления

Указать направление подготовки
направление 19.04.01 – Биотехнология

фамилия, имя, отчество обучающегося

Руководитель
организации _____ / _____ /
Печать 202 г.

Декану агротехнологического
факультета ФГБОУ ВО Омский ГАУ
Гайвасу А.А.

Справка о внедрении

Результаты научных исследований на тему _____

название темы

внедрены (или рекомендуются к внедрению) в 20__ году на предприятии пищевой
промышленности _____

название предприятия , район, область

Вашим обучающимся _____

Ф.И.О.

Экономический эффект составил _____ рублей.

Руководитель организации _____ / _____ /
м п дата

Декану агротехнологического
факультета ФГБОУ ВО Омский ГАУ
Гайвасу А.А.

Справка о внедрении

Результаты проектных и опытно-конструкторских работ на
тему _____
название темы

внедрены (или рекомендуются к внедрению) в 20__ году на предприятии пищевой
промышленности _____
название предприятия , район, область

Вашим обучающимся _____
Ф.И.О.

Экономический эффект составил _____ рублей.

Руководитель организации _____ / _____ /
м п дата

Договор № _____
на размещение выпускной квалификационной работы
в электронно-библиотечной системе
ФГБОУ ВО Омский ГАУ

г. Омск

«__» _____ 201__ г.

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина», именуемое в дальнейшем Исполнитель, в лице _____, действующей на основании доверенности №__ от «__» _____, с одной стороны, и обучающийся по направлению подготовки _____

(шифр) (наименование)

(Ф.И.О. полностью)

именуемый(ая) в дальнейшем Автор, с другой стороны, заключили настоящий Договор о нижеследующем:

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1 Автор передает, а Исполнитель принимает электронную версию выпускной квалификационной работы Автора на тему: _____,

включая основной текст и приложения (далее – материалы автора), для размещения в электронно-библиотечной системе (ЭБС) исполнителя в электронном формате doc.

2. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН

2.1 Исполнитель обязан:

2.1.1 Использовать материалы Автора только в целях размещения их в электронно-библиотечной системе Исполнителя с доступом для зарегистрированных пользователей.

2.1.2 Безвозмездно исправлять по требованию Автора все выявленные недостатки, совершенные по вине Исполнителя.

2.2 Исполнитель имеет право:

2.2.1 Не принимать материалы для размещения в ЭБС в случае их несоответствия требованиям к оформлению.

2.2.2 Изменять условия Договора и корректировать его положения с уведомлением Автора в 10-ти дневный срок с момента изменения условий Договора и по согласованию сторон.

2.3 Автор обязан гарантировать, что использование ЭБС предоставленного им по настоящему Договору авторского материала не нарушит права третьих лиц.

2.4 Автор имеет право:

2.4.1 Использовать предоставленный по настоящему Договору материал самостоятельно, передавать права на него по договору третьим лицам, если это не противоречит настоящему Договору.

2.4.2 Заменять предоставленные Исполнителю материалы их новыми версиями.

3. СРОК ДЕЙСТВИЯ ДОГОВОРА

3.1 Договор вступает в силу со дня его подписания сторонами и действует в течение 5 (пяти) лет. По истечении указанного срока, Исполнитель оставляет за собой право на продолжение размещения материалов Автора или их исключение из ЭБС Исполнителя.

4. СТОИМОСТЬ ДОГОВОРА

4.1 Автор предоставляет материалы для размещения в ЭБС Исполнителя безвозмездно.

5. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

5.1 Автор принимает на себя ответственность перед третьими лицами по претензиям к содержанию и форме размещения материала.

5.2 Автор несет полную ответственность за точность, правильность и достоверность размещаемых материалов в соответствии с действующим законодательством РФ.

5.3 Исполнитель не несет ответственность за содержание размещаемых материалов автора.

6. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

6.1 Все возникающие в период действия настоящего Договора споры и разногласия решаются путем переговоров, а при не достижении соглашения передаются на рассмотрение в суд.

6.2 Настоящий Договор составлен в двух экземплярах одинаковой юридической силы, по одному для каждой из сторон.

7. АДРЕСА И РЕКВИЗИТЫ СТОРОН

Исполнитель: ФГБОУ ВО Омский ГАУ г. Омск-644008, Институтская площадь, 1 Банковские реквизиты: ИНН 5502030791 КПП 550101001 Получатель: УФК по Омской области (ФГБОУ ВО Омский ГАУ л/с 20526Х41510) Банк получателя: Отделение по Омской области Сибирского главного управления Центрального банка Российской Федерации. Сокращенное: Отделение Омск БИК 045209001 Р/С 405018105000020000483 Л/С 20526Х41510 ОКТМО 52701000	Автор (ФИО): _____ _____ Адрес места жительства _____ _____ паспорт: серия _____ № _____ выдан «_____» _____ 20__ г. кем _____ дата выдачи _____ _____/_____/_____ Подпись Фамилия
--	---

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
Фонд оценочных средств программы государственной итоговой аттестации
в составе ОПОП 19.04.01 Биотехнология

1). Рассмотрен и одобрен в качестве базового варианта:	
а) На заседании обеспечивающей кафедры наименование; протокол №10 от 18.06.2022 г.	
Зав. кафедрой, канд. техн. наук, доцент	 С.А. Коновалов
б) На заседании методической комиссии по направлению 19.04.01 Биотехнология протокол № 9 от 24.05.2022	
Председатель МКН 19.04.01 , канд. техн. наук, доцент	 А.Л. Вебер
2) Рассмотрен и одобрен внешним экспертом	
а) Руководитель производства ООО Научно-производственный центр «Элюсан».	
	 М.А. Весна

