

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 01.07.2026 09:46:41
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

Приложение к рабочей программе
дисциплины (практики)

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский университет дружбы народов имени
Патриса Лумумбы»**

Аграрно-технологический институт

(наименование основного учебного подразделения (ОУП) – разработчика ОП ВО)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

27.04.02 Управление качеством

(код и наименование направления подготовки/специальности)

**Государственная итоговая аттестация проводится в рамках реализации
основной профессиональной образовательной программы высшего
образования (ОП ВО):**

«Управление качеством в пищевых системах»

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

Москва, 2027

Фонд оценочных средств, сформированный для проведения государственной итоговой аттестации обучающихся по образовательной программе «Управление качеством в пищевых системах» по направлению/специальности 27.04.02 Управление качеством, включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

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

В результате освоения образовательной программы «Управление качеством в пищевых системах» по направлению/специальности 27.04.02 Управление качеством выпускник должен обладать всеми универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями.

2. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций в процессе проведения ГИА

Программа государственного экзамена.

Государственный экзамен проводится в устной форме.

Объем государственного экзамена: 25 билетов, по 3 вопроса в билете

Содержание государственного экзамена.

Ниже представлен перечень вопросов, сгруппированных по тематическим блокам:

Блок 1. Основы управления качеством и философия

1. Дайте определение понятию «качество» с точки зрения стандартов *ISO 9000*. В чем его отличие от бытового понимания?
2. Раскройте содержание концепции Всеобщего управления качеством (*TQM*). Назовите ее ключевые принципы.
3. Опишите цикл Шухарта-Деминга (*PDCA*). Как он применяется для непрерывного улучшения процессов на пищевом производстве?
4. Что такое «стоимость несоответствий» (*Cost of Poor Quality*)? Из каких элементов она складывается?
5. Сравните подходы к управлению качеством: контроль качества (*QC*), обеспечение качества (*QA*) и управление качеством (*QM*).

6. Объясните разницу между процессным и функциональным подходами к управлению. Приведите пример процесса на пищевом предприятии.
7. Дайте определение понятию «удовлетворенность потребителя». Какие методы используются для ее измерения в пищевой индустрии?
8. Что такое «культура качества» на предприятии? Каковы методы ее формирования и поддержания?
9. Опишите иерархию документации в системе менеджмента качества (СМК).
10. Какова роль высшего руководства в построении и поддержании эффективной системы менеджмента качества?

Блок 2. Нормативно-правовое обеспечение и стандарты

11. Какова структура и назначение Технических регламентов Таможенного союза (ТР ТС) в обеспечении безопасности пищевой продукции?
12. Назовите основные требования ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции».
13. Какие требования к информации для потребителя устанавливает ТР ТС 022/2011 «Пищевая продукция в части ее маркировки»?
14. В чем заключается принцип прослеживаемости пищевой продукции согласно законодательству ЕАЭС?
15. Сравните стандарты ISO 9001 (СМК) и ISO 22000 (СМБПП). В чем их принципиальное различие?
16. Раскройте основные требования стандарта FSSC 22000. Почему он считается «золотым стандартом» для производителей пищевой продукции?
17. Опишите структуру и принципы системы HACCP (Анализ рисков и критические контрольные точки).
18. Что такое валидация и верификация в контексте систем менеджмента безопасности пищевой продукции?
19. Каковы цели и порядок проведения государственного контроля (надзора) в сфере обеспечения качества и безопасности пищевой продукции?
20. Объясните назначение и основные положения стандартов серии IFS и BRC.

Блок 3. Инструменты управления качеством

21. Опишите назначение и методику построения диаграммы Исикавы («рыбий скелет») для анализа причин брака.
22. Как используется диаграмма Парето для определения приоритетных проблем в области качества? Приведите пример («жизненно важные few»).
23. В чем заключается принцип стратификации данных? Приведите пример его применения при анализе дефектов.
24. Опишите метод «5 почему» (5 Whys) для выявления коренной причины несоответствия.
25. Для чего используется контрольная карта Шухарта? Как с ее помощью определить, находится ли процесс в статистически управляемом состоянии?
26. Объясните разницу между общими и особыми причинами вариабельности процесса.

27. Что такое индекс воспроизводимости процесса (C_p , C_{pk})? Как его интерпретировать?
28. Опишите метод FMEA (Анализ видов и последствий отказов). Как определяется приоритетное число риска (ПЧР)?
29. Как применяется диаграмма рассеяния для выявления связи между двумя факторами (например, температурой печи и влажностью продукта)?
30. Что такое «гистограмма» и как по ее форме можно судить о стабильности процесса?

Блок 4. Статистические методы в управлении качеством

31. Дайте определение понятию «статистическое мышление». Чем оно отличается от традиционного подхода?
32. Что такое нормальное распределение и почему оно является основой для многих статистических методов контроля?
33. Опишите этапы построения контрольной карты (\bar{X} -bar, R). Какие контрольные пределы на ней используются?
34. В чем разница между дискретными и непрерывными данными? Приведите примеры из пищевой промышленности.
35. Как гипотеза о равенстве средних используется для сравнения двух партий сырья или двух методов производства?
36. Что такое дисперсионный анализ (ANOVA)? Для каких задач в управлении качеством он применяется?
37. Опишите простую модель линейной регрессии. Как она может быть использована для прогнозирования (например, срока годности)?
38. Что такое корреляционный анализ? Означает ли корреляция причинно-следственную связь?
39. Как используются выборочные методы при входном контроле качества сырья?
40. Объясните понятия «доверительный интервал» и «уровень значимости» в контексте принятия решений о качестве.

Блок 5. Современные технологии и методологии в управлении качеством

41. Что такое MLOps? Опишите жизненный цикл ML-модели в контексте управления качеством на пищевом производстве.
42. Приведите примеры применения компьютерного зрения на основе ИИ для контроля качества пищевой продукции (например, на конвейерной линии).
43. Как предиктивная аналитика (Predictive Analytics) используется для прогнозирования отказов оборудования и предотвращения брака?
44. Что такое «дрейф модели» (*model drift*) и «дрейф данных» (*data drift*)? Как их мониторинг обеспечивает надежность ИИ-систем в контроле качества?
45. Опишите роль Интернета вещей (IoT) в обеспечении непрерывного мониторинга параметров холодильной цепи.

46. Что такое цифровой двойник производственной линии? Как он используется для моделирования и оптимизации процессов управления качеством?
47. Как технология блокчейн обеспечивает прослеживаемость и подлинность продукции в агропродовольственных цепочках поставок?
48. Объясните концепцию «Индустрия 4.0» и ее влияние на трансформацию систем управления качеством.
49. Что такое Edge AI и почему эта концепция критически важна для внедрения ИИ-решений непосредственно на производственных линиях?
50. Опишите архитектуру типичной MLOps-платформы для задач контроля качества (сбор данных, обучение, развертывание, мониторинг).

Блок 6. Специализированные системы и стандарты

51. В чем заключается концепция «Точно в срок» (*Just-in-Time*) и как она связана с управлением качеством и сокращением потерь?
52. Опишите основные принципы «Бережливого производства» (*Lean Manufacturing*). Назовите 8 видов потерь, включая специфичный для пищевой отрасли.
53. Что такое система 5S? Как ее внедрение на пищевом производстве влияет на гигиену, безопасность и качество продукции?
54. Объясните назначение и структуру Хранилища признаков (*Feature Store*) в проектах MLOps для пищевой промышленности.
55. Каковы особенности управления качеством при разработке *New Product Development (NPD)* в пищевой индустрии?
56. Что такое «виртуальный датчик»? Приведите пример его использования для контроля параметра, который сложно измерить напрямую.
57. Опишите процесс управления изменениями (*Change Management*) в системе менеджмента качества.
58. Каковы цели и методы проведения внутренних аудитов СМК/СМБПП?
59. В чем разница между коррекцией (на месте) и корректирующим действием (системным) при обнаружении несоответствия?
60. Каковы основные этапы сертификации предприятия на соответствие требованиям *ISO 9001* или *ISO 22000*?

Блок 7. Управление рисками, прослеживаемостью и безопасностью

61. Дайте определение понятию «анализ опасностей» в системе *HACCP*. Какие виды опасностей (биологические, химические, физические) вы знаете?
62. Что такое «критическая контрольная точка» (*ККТ*)? Как определяется ее «критический предел»?
63. Опишите алгоритм принятия решения по методу «Дерева принятия решений ХАССП» для определения ККТ.
64. Каковы основные требования к управлению аллергенами на пищевом производстве с точки зрения безопасности продукции?
65. Что такое параметрическое страхование в агропромышленном комплексе и как оно связано с управлением рисками?

66. Как система *VACCP* (Vulnerability Assessment Critical Control Points) дополняет классическую систему *HACCP* для защиты от преднамеренного заражения продукции?
67. Опишите процедуру управления отзывом продукции с рынка. Какую роль в этом играет прослеживаемость?
68. Каковы основные риски, связанные с человеческим фактором на пищевом производстве, и методы их минимизации?
69. Что такое «валидация» и «верификация» плана *HACCP*? В чем их различие?
70. Как концепция прослеживаемости реализуется на практике: от маркировки партии до использования цифровых технологий (*IoT*, блокчейн)?

Блок 8. Стратегическое управление качеством

71. Как интеграция принципов устойчивого развития (*ESG*) влияет на стратегию управления качеством пищевого предприятия?
72. Что такое нефинансовая отчетность (отчет об устойчивом развитии)? Какие стандарты (*GRI*, *SASB*) используются для ее подготовки?
73. Как управление взаимоотношениями с поставщиками (*SRM*) влияет на входное качество сырья и готовой продукции?
74. Опишите процесс стратегического планирования в области качества: от видения до постановки целей по *SMART*.
75. Каковы ключевые показатели эффективности (*KPI*) службы качества на пищевом предприятии (например, уровень брака, количество жалоб, эффективность аудитов)?

Проставляется итоговая оценка по таблице:

**Соответствие систем оценок
(использование оценок итоговой академической успеваемости, оценок ECTS и балльно-рейтинговой системы (БРС) оценок текущей успеваемости)**

Баллы БРС	Традиционные оценки РФ	Оценки ECTS
95-100	5	A
86-94		B
69-85	4	C
61-68	3	D
51-60		E
31-50	2	FX
0-30		F
51-100	Зачет	Passed

Шкала оценки за устный ответ на междисциплинарном экзамене:

Оценка «5» (отлично) ставится, если:

- ~ полно раскрыто содержание материала экзаменационного билета;
- ~ материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности;
- ~ продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала;
- ~ точно используется терминология;
- ~ показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;
- ~ ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов;
- ~ продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;
- ~ продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач;
- ~ продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы;
- ~ допущены одна — две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию.

Оценка «4» (хорошо) ставится, если:

- ~ вопросы экзаменационного материала излагаются систематизированно и последовательно;
- ~ продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер;
- ~ продемонстрировано усвоение основной литературы.
- ~ ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:
 - ~ в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; допущены один - два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию экзаменатора;
 - ~ допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию экзаменатора.

Оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если:

- ~ неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;
- ~ усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам;
- ~ имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов;
- ~ при неполном знании теоретического материала выявлена

недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации;
продемонстрировано усвоение основной литературы.

Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если:
не раскрыто основное содержание учебного материала;
обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;
допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.
не сформированы компетенции, умения и навыки.

Государственный экзамен

Для проведения государственного экзамена формируется экзаменационная комиссия, в состав которой входят ведущие специалисты – представители работодателей в соответствующей области деятельности, имеющими ученое звание и (или) ученую степень.

В протоколе ГЭК по приему государственного экзамена отражается перечень заданных студенту вопросов и характеристика ответов на них, мнения председателя и членов ГЭК о выявленном в ходе проведения государственного экзамена уровне подготовленности студента к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке.

Результаты экзамена оцениваются по следующим критериям:

Критерии оценки результатов экзамена

Критерии оценки результатов экзамена	Баллы
Полнота ответов, свидетельствующая об уровне освоения знаний	от 0 до 50 баллов
Способность к решению проблемных вопросов, практических задач, рассмотрению конкретных ситуаций, свидетельствующая об уровне сформированных умений и навыков	от 0 до 20 баллов
Работа с основной и дополнительной литературой	от 0 до 5 баллов
Работа с основными нормативными документами в сфере стандартизации, технического регулирования, метрологии	от 0 до 15 баллов
Уровень общей культуры, навыков аргументации, научной речи, умения вести дискуссию	от 0 до 10 баллов
Сумма баллов	100

На основании представленных критериев формируется итоговая оценка полноты формирования компетенций.

Программа процедуры защиты ВКР.

ВКР и её защита оцениваются в соответствии с принятой в РУДН балльно-рейтинговой системой (балл/ECTS/оценка РФ, максимум 100 баллов) по следующим показателям, позволяющим оценить уровень сформированности компетенций, предусмотренных образовательной программой (таблица 1):

Таблица 1 – Показатели оценивания защиты ВКР

Показатели оценивания защиты ВКР	Максимальный балл
- соответствие содержания ВКР утвержденной теме и выданному заданию, четкость формулировки целей и задач исследования	20
- достоверность, оригинальность и новизна полученных в ВКР результатов	10
- практическая ценность выполненной ВКР	10
- стиль изложения ВКР	5
- соблюдение утвержденных требований к оформлению ВКР	10
- качество презентации и доклада при защите ВКР	10
- качество ответов на вопросы при защите ВКР	10
- оценка ВКР руководителем (отзыв)	10
- оценка ВКР рецензентом (рецензия)	10
- наличие публикаций по теме работы, свидетельств, наград и т.п.	5

Шкала и критерии оценивания защиты ВКР представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Шкала и критерии оценивания защиты ВКР

Соответствие содержания ВКР утвержденной теме, четкость формулировки целей и задач исследования				
Шкала	15-20 баллов	5-14 баллов	1-4 балла	0 баллов
Критерии	ВКР выполнена на актуальную тему, четко сформулированы цели и задачи проводимого исследования.	ВКР выполнена на актуальную тему, имеются незначительные замечания по формулировке целей и задач проводимого исследования.	Актуальность темы ВКР вызывает сомнения. Цели и задачи ВКР сформулированы с существенными замечаниями, не достаточно четко. Нет увязки сущности темы с наиболее значимыми направлениями решения рассматриваемой проблемы.	Цели и задачи ВКР не соответствуют утвержденной теме работы и не раскрывают сущности проводимого исследования
Достоверность, оригинальность и новизна полученных в ВКР результатов				
Шкала	7-10 баллов	4-6 баллов	1-3 балла	0 баллов
Критерии	Выполнен глубокий анализ объекта исследования. Отмечается достоверность, оригинальность и новизна выводов по теме исследования.	Анализ объекта исследования выполнен недостаточно глубоко. Достоверность, оригинальность и новизна выводов имеют ряд незначительных замечаний.	Достоверность, оригинальность и новизна выводов по полученным результатам вызывает серьезные замечания.	Достоверность результатов ставится под сомнение, оригинальность и новизна результатов отсутствует
Практическая ценность выполненной ВКР				
Шкала	7-10 баллов	4-6 баллов	1-3 балла	0 баллов
Критерии	В работе дано новое решение теоретической или практической задачи, имеющей существенное значение для профессиональной области.	В работе дано частичное решение теоретической или практической задачи, имеющей значение для профессиональной области.	В работе рассмотрены только направления решения задачи, полученные результаты носят общий характер или недостаточно аргументированы.	Результаты не представляют практической ценности
Стиль изложения ВКР				
Шкала	4-5 баллов	2-3 балла	1 балл	0 баллов
Критерии	Отмечается научный стиль изложения результатов работы с корректными ссылками на литературные источники	Имеются незначительные замечания к научности стиля изложения и/или к корректности ссылок на источники	Имеются серьезные замечания к научности изложения результатов работы и/или к корректности ссылок на источники	Стиль изложения не соответствует научному, ссылки на источники некорректны
Соблюдение утвержденных требований к оформлению ВКР				
Шкала	7-10 баллов	4-6 баллов	1-3 балла	0 баллов

Критерии	ВКР полностью соответствует требованиям по оформлению	ВКР с незначительными замечаниями соответствует требованиям по оформлению	ВКР имеет значительные замечания по соответствию требованиям по оформлению	ВКР не соответствует требованиям по оформлению
Качество презентации и доклада при защите ВКР				
Шкала	7-10 баллов	4-6 баллов	1-3 балла	0 баллов
Критерии	Презентация и доклад в полной мере отражают содержание ВКР, продемонстрировано хорошее владение материалом работы, уверенное, последовательное и логичное изложение результатов исследования	Имеются незначительные замечания к презентации и/или докладу по теме ВКР. Были допущены незначительные неточности при изложении результатов ВКР, не искажающие основного содержания работы.	Имеются существенные замечания к качеству презентации и/или доклада по теме ВКР. Были допущены значительные неточности при изложении материала, влияющие на суть понимания основного содержания ВКР, нарушена логичность изложения.	Презентация и/или доклад не отражает сути выпускной работы. Не продемонстрировано владение материалом работы.
Качество ответов на вопросы при защите ВКР				
Шкала	7-10 баллов	4-6 баллов	1-3 балла	0 баллов
Критерии	Ответы на вопросы даны в полном объеме	Ответы даны не полностью и/или с небольшими погрешностями	Ответы на вопросы являются неполными, с серьезными погрешностями	Ответы на вопросы не даны
Оценка ВКР руководителем				
Шкала	7-10 баллов	4-6 баллов	1-3 балла	0 баллов
Критерии	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Оценка ВКР рецензентом				
Шкала	7-10 баллов	4-6 баллов	1-3 балла	0 баллов
Критерии	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Наличие публикаций по теме работы, свидетельств, наград и т.п.				
Шкала	4-5 баллов	2-3 балла	1 балл	0 баллов
Критерии	Результаты исследования апробированы в выступлениях на конференциях, семинарах, имеются публикации в печати, результаты подтверждены справкой о внедрении и т.д.	Результаты исследования заявлены для доклада на конференциях, семинарах, или приняты публикации в печати, к внедрению.	Результаты исследования подготавливаются для обсуждения на конференциях, семинарах, или готовятся публикации в печати, к внедрению.	Результаты исследований не планируются к публикации, докладу на конференциях, семинарах, для внедрения

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

Тематика выпускных квалификационных работ.

Тематика ВКР выбирается в соответствии с научно-исследовательской деятельностью подразделения, в рамках грантов, хоздоговорных работ, по согласованию с предприятиями-работодателями. Обобщенные темы ВКР могут быть следующими:

Блок 1: Системы менеджмента качества и безопасность пищевой продукции

1. Разработка и внедрение системы менеджмента безопасности пищевой продукции на основе ISO 22000/FSSC 22000 на предприятии [указать отрасль АПК].
2. Оптимизация процессов внутреннего аудита системы менеджмента качества (ISO 9001) с применением риск-ориентированного подхода.
3. Интеграция принципов HACCP и концепции TQM (Total Quality Management) для создания культуры качества на пищевом производстве.
4. Совершенствование процесса управления несоответствующей продукцией на линии розлива/упаковки молочных продуктов.
5. Внедрение требований IFS Food или BRCS для выхода предприятия на международные рынки: анализ преимуществ и затрат.

Блок 2: Цифровизация, MLOps и Искусственный интеллект (ИИ)

6. Разработка проекта внедрения нейросетевой системы компьютерного зрения для автоматического контроля дефектов упаковки готовой продукции.
7. Создание предиктивной модели для прогнозирования срока годности скоропортящейся продукции на основе анализа данных о составе и условиях хранения.
8. Автоматизация мониторинга критических контрольных точек (ККТ) холодовой цепи с использованием технологии Интернета вещей (IoT) и блокчейна.
9. Применение методов MLOps для обеспечения жизненного цикла ML-модели, предсказывающей выход из строя технологического оборудования.
10. Разработка цифрового двойника производственной линии как инструмента для моделирования и оптимизации процессов управления качеством.

Блок 3: Специализированные стандарты и нишевые рынки

11. Адаптация системы менеджмента качества предприятия под требования рынка Халяль: разработка процедур верификации и прослеживаемости.
12. Разработка системы управления качеством для производства органической продукции: от поля до прилавка.
13. Управление мультикультурными стандартами качества при экспорте пищевой продукции в страны Азиатско-Тихоокеанского региона.
14. Применение методологии Lean Six Sigma для снижения уровня дефектности и потерь на примере конкретного производственного участка.

Блок 4: Устойчивое развитие, ESG и циркулярная экономика

15. Разработка стратегии декарбонизации для пищевого предприятия: оценка углеродного следа и план мероприятий по его снижению.
16. Проектирование замкнутой системы обращения с отходами производства на основе принципов циркулярной экономики.
17. Оценка зрелости ESG-практик на предприятиях пищевой промышленности России и разработка дорожной карты их внедрения.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы

Методика оценивания результатов защиты ВКР

Для эффективности и удобства работы членов ГЭК, рекомендуется обеспечить их вспомогательным документом «Рабочим листом оценки сформированности компетенций при проведении ГИА», форма которого приведена в Приложении 1.

В процессе защиты ВКР члены ГЭК выставляют баллы по каждому из представленных выше показателей. По окончании защиты каждый из членов ГЭК суммирует все проставленные баллы.

Итоговая оценка сформированности компетенций является оценкой, выставляемой по итогам защиты ВКР. Для определения итоговой оценки необходимо вычислить и округлить среднее арифметическое от оценок, выставленных всеми членами государственной комиссии. При возникновении спорных вопросов председатель ГЭК имеет право решающего голоса.

Суммарная оценка, полученная студентом по итогам защиты ВКР, проставляется в экзаменационной ведомости (председателем ГЭК) и в протоколе заседания ГЭК (секретарем комиссии).

Приложение 1

РАБОЧИЙ ЛИСТ		
оценки сформированности компетенций при проведении ГИА		
Направление подготовки:		
Образовательная программа (профиль/специализация):		
ФИО члена ГЭК:		
Дата:		
Аттестационное испытание:	<i>Защита ВКР</i>	
ФИО выпускника:		
Показатели оценивания защиты ВКР	Максимальный балл	Фактический балл
- соответствие содержания ВКР утвержденной теме и выданному заданию, четкость формулировки целей и задач исследования	20	
- достоверность, оригинальность и новизна полученных в ВКР результатов	10	
- практическая ценность выполненной ВКР	10	
- стиль изложения ВКР	5	
- соблюдение утвержденных требований к оформлению ВКР	10	
- качество презентации и доклада при защите ВКР	10	
- качество ответов на вопросы при защите ВКР	10	
- оценка ВКР руководителем (отзыв)	10	
- оценка ВКР рецензентом (рецензия)	10	
- наличие публикаций по теме работы, свидетельств, наград и т.п.	5	
Сумма баллов:	100	
Подпись члена ГЭК		