

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юрьевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 02.10.2024 07:40:35
Уникальный программный ключ:
43ba42f5dea4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Смский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»
Факультет зоотехнии, товароведения и стандартизации**

**ОПОП по направлению подготовки
27.04.01 Стандартизация и метрология**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по подготовке к
БЗ Государственная итоговая аттестация**

**Направленность (профиль) «Стандартизация, менеджмент и контроль качества
сельскохозяйственной продукции»**

Обеспечивающая проведение ГИА кафедра -	Разведения и генетики сельскохозяйственных животных
Выпускающее подразделение ОП кафедра-	Разведения и генетики сельскохозяйственных животных
Разработчик(и): Канд.техн.наук, доцент Канд.техн.наук, доцент	Динер Юлия Александровна Юрк Наталия Анатольевна

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

1. Назначение и организация государственной итоговой аттестации
 - 1.1. Цель и состав испытаний при государственной итоговой аттестации
 - 1.2. Государственная экзаменационная комиссия
 2. Компетенции, охватываемые государственной итоговой аттестацией выпускников
 3. Подготовка и защита выпускной квалификационной работы
 - 3.1. Цель и характеристика этапов выполнения выпускной квалификационной работы
 - 3.2. Тематика выпускных квалификационных работ
 - 3.3. Организация выполнения выпускной квалификационной работы
 - 3.4. Руководство выпускной квалификационной работой
 - 3.5. Разработка задания и программы выпускной квалификационной работы
 - 3.6. Ход выполнения выпускной работы, контроль выполнения заданий
 - 3.7. Требования к структуре и оформлению выпускной квалификационной работе
 - 3.8. Отзыв руководителя и рецензирование выпускной квалификационной работы
 - 3.9. Проверка выпускной квалификационной работы на наличие заимствований (плагиата)
 - 3.10. Подготовка к защите и публичная защита выпускной квалификационной работы
 - 3.11. Критерии оценки защиты выпускной квалификационной работы
 - 3.12. Размещение текстов выпускных квалификационных работ в электронно-библиотечной системе организации
 4. Организация государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья
- Приложения

ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) государственная итоговая аттестация является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы. Настоящие методические указания являются основным элементом в подготовке обучающихся к итоговым испытаниям.

Методические указания разработаны в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология (квалификация (степень) «магистр»), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 11 августа 2020 г. № 943, основной профессиональной образовательной программой, рабочей программой «Государственная итоговая аттестация», утвержденной в установленном порядке.

В программу государственной итоговой аттестации в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования основной профессиональной образовательной программы.

1 НАЗНАЧЕНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1.1. Цель и состав испытаний при государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация является завершающим этапом в подготовке обучающихся по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология

Цель государственной итоговой аттестации – определить соответствие результатов освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенций) выпускников требованиям ФГОС ВО и подтвердить их способность и готовность использовать знания и умения в профессиональной деятельности.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме:

- защиты выпускной квалификационной работы

К итоговым аттестационным испытаниям приказом ректора допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по основной профессиональной образовательной программе высшего образования 27.04.01 Стандартизация и метрология.

При условии успешного прохождения итоговых аттестационных испытаний выпускнику присваивается квалификация *магистр* по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология и выдается диплом государственного образца о высшем образовании.

Итоговые аттестационные испытания предназначены для определения универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника, определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач, установленных ФГОС ВО:

- *производственно-технологический*
- разработка, внедрение и контроль системы управления качеством продукции в организации;
- разработка, внедрение документов по стандартизации и контроль выполнения требований внедренных в организации документов;
- обеспечение автоматизации процессов измерений, испытаний и контроля на всех этапах жизненного цикла продукции;
- обеспечение безопасности и качества пищевой продукции на всех этапах жизненного цикла продукции.
- *организационно-управленческий*
- организация и контроль работ по предотвращению выпуска бракованной продукции

1.2. Государственная экзаменационная комиссия

Государственная итоговая аттестация выпускников осуществляется государственной экзаменационной комиссией, ежегодно формируемой ректором университета по основной профессиональной образовательной программе подготовки по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология.

Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается Министерством сельского хозяйства Российской Федерации. Председатель организует и контролирует деятельность экзаменационной комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам при проведении государственной итоговой аттестации.

В состав государственной экзаменационной комиссии входит председатель и не менее 4-х членов указанной комиссии. Членами государственной экзаменационной комиссии являются ведущие специалисты – представители работодателей в соответствующей области профессиональной деятельности, лица, относящиеся к профессорско-преподавательскому составу и к научным работникам университета имеющие ученое звание и/или ученую степень.

Из числа лиц, включенных в состав государственной экзаменационной комиссии, председателем комиссии назначается заместитель председателя комиссии.

На период проведения государственной итоговой аттестации для обеспечения работы государственной экзаменационной комиссии из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу, научных работников или административных работников университета назначается ее секретарь. Секретарь государственной экзаменационной комиссии не входит в ее состав. Секретарь государственной экзаменационной комиссии ведет протоколы ее заседаний.

Основной формой деятельности государственной экзаменационной комиссии являются заседания.

Заседания комиссии проводятся председателем комиссии, а в случае его отсутствия – заместителем председателя комиссии.

Решения комиссии принимаются простым большинством голосов от числа лиц, входящих в состав комиссии и участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса.

Решения, принятые комиссией, оформляются протоколами.

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

Протоколы заседаний комиссии подписываются председательствующим. Протокол заседания государственной экзаменационной комиссии также подписывается секретарем ГЭК.

Протоколы заседаний комиссий сшиваются в книги и хранятся в архиве.

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право подать письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласии с результатами государственного аттестационного испытания.

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

Апелляция рассматривается не позднее 2-х рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3-х рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

2 КОМПЕТЕНЦИИ, ОХВАТЫВАЕМЫЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИЕЙ ВЫПУСКНИКОВ

Индекс	Формулировка
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 осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменных формах на государственном языке Российской Федерации и 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 и выявлять естественно-научную сущность проблем в области стандартизации и метрологии на основе приобретенных знаний
ОПК-2	Способен формулировать задачи в области стандартизации и метрологического обеспечения и обосновывать методы их решения
ОПК-3	Способен самостоятельно решать задачи стандартизации и метрологического обеспечения на базе последних достижений науки и техники
ОПК-4	Способен разрабатывать критерии и применять методы оценки эффективности полученных результатов в области стандартизации и метрологии в производственной и непроизводственной сферах
ОПК-5	Способен проводить патентные исследования, определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности в области развития стандартизации и метрологии
ОПК-6	Способен управлять процессами по контролю и соблюдению на предприятии метрологических требований
ОПК-7	Способен участвовать в научно-педагогической деятельности, используя научные достижения в области метрологии и стандартизации
ОПК-8	Способен разрабатывать учебно-методические материалы и участвовать в реализации образовательных программ
ОПК-9	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области профессиональной деятельности, с применением современных информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности

2.2 Компетенции, принятые в соответствии с профильной направленностью ОПОП	
ПК-1	Способен разрабатывать, внедрять и контролировать системы управления качеством продукции в организации
ПК-2	Способен разрабатывать и внедрять документы по стандартизации и контролировать выполнение требований внедренных в организации документов
ПК-3	Способен организовывать и контролировать работы по предотвращению выпуска бракованной продукции
ПК-4	Способен обеспечивать автоматизацию процессов измерений, испытаний и контроля на всех этапах жизненного цикла продукции
ПК-5	Способен обеспечивать безопасность и качество пищевой продукции на всех этапах жизненного цикла продукции

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	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.	ВКР
		Наличие умений	Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие	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	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	

			и связи между ними		составляющие и связи между ними.		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 поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	Не знает алгоритм поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	Знаком с алгоритмом поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.	Знает алгоритм поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.	В совершенстве знает алгоритм поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.	ВКР
		Наличие умений	Умеет осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	Не умеет осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	В целом успешное, но не систематическое умение осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	Умеет осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	Успешное и систематическое умение осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками поиска вариантов решения постав-	Не владеет навыками поиска вариантов решения постав-	В целом успешное, но не систематическое применение навыков поиска вариантов	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками поиска	Успешное и систематическое владение навыками поиска вариантов решения постав-	

			ленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	доступных источников информации	решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.	вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.	проблемной ситуации на основе доступных источников информации.	
	ИД-3 _{УК-1}	Полнота знаний	Знает как определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальней разработке. Предлагает способы их решения	Не знает как определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальней разработке. Не предлагает способы их решения	Знаком с определением в рамках выбранного алгоритма вопросов (задач), подлежащих дальнейшей разработке	Знает как определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальней разработке.	Уверенно знает как определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальней разработке.	ВКР
		Наличие умений	Умеет определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальней разработке. Предлагает способы их решения	Не умеет определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальней разработке. Не предлагает способы их решения	В целом успешное, но не систематическое умение определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальней разработке.	Умеет определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальней разработке. Предлагает способы их решения	Успешное и систематическое умение определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальней разработке.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками определения в рамках выбранного алгоритма вопросов (задач)	Не владеет навыками определения в рамках выбранного алгоритма вопросов (задач), подлежащих дальнейшей разработки. Не предлагает	В целом успешное, но не систематическое применение навыков определения в рамках выбранного алгоритма во-	В целом успешное, сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков определения в рамках выбранного ал-	Успешное и систематическое владение навыками определения в рамках выбранного алгоритма вопросов (задач), подлежа-	

			дач), подлежащих дальнейшей разработки. Предлагает способы их решения	способы их решения	просов (задач), подлежащих дальнейшей разработке.	горитма вопросов (задач), подлежащих дальнейшей разработки.	щих дальнейшей разработки.	
УК-2	ИД-1 _{УК-2}	Полнота знаний	Знает концептуальный подход к проектам	Не знает концептуальный подход к проектам	Поверхностно знает концептуальный подход к проектам	Знает концептуальный подход к проектам	В совершенстве знает концептуальный подход к проектам обеспечения	ВКР
		Наличие умений	Умеет разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	Не умеет разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	Поверхностно умеет разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	Умеет разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	Умеет в полном объеме разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками применять концепции на выбранный	Не владеет навыками применять концепции на выбранный проект в рамках обозначенной про-	Поверхностно владеет навыками применять концепции на выбранный проект в	Владеет навыками применять концепции на выбранный проект в рамках обозначенной про-	Уверенно владеет навыками применять концепции на выбранный проект в рамках обозначен-	

			проект в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	блемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	блемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	ной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	
ИД-2 _{ук-2}	Полнота знаний	Знает как получить результат деятельности и планировать последовательность шагов для его достижения	Не знает как получить результат деятельности и планировать последовательность шагов для его достижения	Поверхностно знает как получить результат деятельности и планировать последовательность шагов для его достижения	Знает как получить результат деятельности и планировать последовательность шагов для его достижения	В совершенстве знает как получить результат деятельности и планировать последовательность шагов для его достижения		
	Наличие умений	Умеет видеть результат деятельности и планировать последовательность шагов для его достижения	Не умеет видеть результат деятельности и планировать последовательность шагов для его достижения	Поверхностно умеет видеть результат деятельности и планировать последовательность шагов для его достижения	Умеет видеть результат деятельности и планировать последовательность шагов для его достижения	Умеет в полном объеме видеть результат деятельности и планировать последовательность шагов для его достижения		

		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет способностью видеть результат деятельности и планировать последовательность шагов для его достижения	Не владеет способностью видеть результат деятельности и планировать последовательность шагов для его достижения	Поверхностно владеет способностью видеть результат деятельности и планировать последовательность шагов для его достижения	Владеет способностью видеть результат деятельности и планировать последовательность шагов для его достижения	Уверенно владеет способностью видеть результат деятельности и планировать последовательность шагов для его достижения	
	ИД-3 _{ук-2}	Полнота знаний	Знает как составить план-график реализации проекта и план контроля за его выполнением	Не знает как составить план-график реализации проекта и план контроля за его выполнением	Поверхностно знает как составить план-график реализации проекта и план контроля за его выполнением	Знает как составить план-график реализации проекта и план контроля за его выполнением	В совершенстве знает как составить план-график реализации проекта и план контроля за его выполнением	
		Наличие умений	Умеет подбирать этапы плана-графика реализации проекта и плана контроля за его выполнением	Не умеет подбирать этапы плана-графика реализации проекта и плана контроля за его выполнением	Поверхностно умеет подбирать этапы плана-графика реализации проекта и плана контроля за его выполнением	Умеет подбирать этапы плана-графика реализации проекта и плана контроля за его выполнением	Умеет в полном объеме подбирать этапы плана-графика реализации проекта и плана контроля за его выполнением	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками формирования план-графика реализации проекта и план контроля за его выполнением	Не владеет навыками формирования план-графика реализации проекта и план контроля за его выполнением	Поверхностно владеет навыками формирования план-графика реализации проекта и план контроля за его выполнением	Владеет навыками формирования план-графика реализации проекта и план контроля за его выполнением	Уверенно владеет навыками формирования план-графика реализации проекта и план контроля за его выполнением	
	ИД-4 _{ук-2}	Полнота знаний	Знает нюансы организации	Не знает нюансы организации работы	Поверхностно знает нюансы организации	Знает нюансы организации работы	В совершенстве знает нюансы организации	

			ции работы участников проекта, ,	участников проекта	ганизации работы участников проек-та	участников проекта	низации работы участников проекта	
		Наличие уме-ний	Умеет спо-собствовать конструктив-ному преодо-лению возни-кающих раз-ногласий и конфликтов	Не умеет способ-ствовать конструк-тивному преодо-лению возникающих разногласий и кон-фликтов	Поверхностно умеет способство-вать конструктив-ному преодо-лению возникающих разногласий и конфликтов	Умеет способство-вать конструктив-ному преодолению возникающих раз-ногласий и кон-фликтов	Умеет в полном объеме способ-ствовать конструк-тивному преодо-лению возникающих разногласий и кон-фликтов	
		Наличие навыков (вла-дение опытом)	Владеет навыками обеспечивать работу ко-манды необ-ходимыми ресурсами	Не владеет навыка-ми обеспечивать ра-боту команды необ-ходимыми ресурсами	Поверхностно владеет навыками обеспечивать ра-боту команды не-обходимыми ре-сурсами	Владеет навыками обеспечивать рабо-ту команды необхо-димыми ресурсами	Уверенно владеет навыками обеспе-чивать работу ко-манды необходи-мыми ресурсами	
	ИД-5 _{ук-2}	Полнота зна-ний	Знает как вы-строить пуб-личное пред-ставление проекта	Не знает как выстро-ить публичное пред-ставление проекта	Поверхностно знает как выстро-ить публичное представление проекта	Знает как выстро-ить публичное представление проекта	В совершенстве знает как выстроить публичное пред-ставление проекта	ВКР
		Наличие уме-ний	Умеет пред-ставлять публично ре-зультаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференци-ях	Не умеет представ-лять публично ре-зультаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семи-нарах и конференци-ях	Поверхностно умеет представ-лять публично ре-зультаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступле-ний на научно-практических се-минарах и конфе-ренциях	Умеет представ-лять публично ре-зультаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семи-нарах и конферен-циях	Умеет в полном объеме представ-лять публично ре-зультаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семи-нарах и конферен-циях	
		Наличие навыков (вла-	Владеет навыками	Не владеет навыка-ми выбора критериев	Поверхностно владеет навыками	Владеет навыками выбора критериев	Уверенно владеет навыками выбора	

ИД-6 _{УК-2}		дение опытом)	выбора критериев публичной защиты проекта для достижения максимального результата	публичной защиты проекта для достижения максимального результата	выбора критериев публичной защиты проекта для достижения максимального результата	публичной защиты проекта для достижения максимального результата	критериев публичной защиты проекта для достижения максимального результата	
		Полнота знаний	Знает пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)	Не знает пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)	Поверхностно знает пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)	Знает пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)	В совершенстве знает пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)	
		Наличие умений	Умеет определить возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)	Не умеет определить возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)	Поверхностно умеет определить возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)	Умеет определить возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)	Умеет в полном объеме определить возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками выбора возможного пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)	Не владеет навыками выбора возможного пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)	Поверхностно владеет навыками выбора возможного пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)	Владеет навыками выбора возможного пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)	Уверенно владеет навыками выбора возможного пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)	

УК-3	ИД-1 _{УК-3}	Полнота знаний	Знает психологические основы управления коллективом	Не знает психологические основы управления коллективом	Имеет общее представление о психологических основах управления коллективом	Знает психологические основы управления коллективом	Уверенно знает психологические основы управления коллективом	ВКР
		Наличие умений	Умеет определять стратегию командной работы	Не умеет определять стратегию командной работы	Сформированы минимальные умения определять стратегию командной работы	Умеет определять стратегию командной работы	Уверенно умеет определять стратегию командной работы	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки планирования работы команды	Не имеет навыков планирования работы команды	Сформированы минимальные навыки планирования работы команды	Имеет навыки планирования работы команды	Имеет уверенные навыки планирования работы команды	
	ИД-2 _{УК-3}	Полнота знаний	Знает психические свойства личности	Не знает психические свойства личности	Имеет общее представление о психических свойствах личности	Знает психические свойства личности	Уверенно знает психические свойства личности	
		Наличие умений	Умеет учитывать психические свойства личности при определении стратегии взаимодействия	Не умеет учитывать психические свойства личности при определении стратегии взаимодействия	Сформированы минимальные умения учитывать психические свойства личности при определении стратегии взаимодействия	Умеет учитывать психические свойства личности при определении стратегии взаимодействия	Уверенно умеет учитывать психические свойства личности при определении стратегии взаимодействия	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет отдельными навыками диагностики психических особенностей личности	Не владеет отдельными навыками диагностики психических особенностей личности	Сформированы минимальные навыки диагностики психических особенностей личности	Владеет навыками и диагностики психических особенностей личности	Уверенно владеет навыками диагностики психических особенностей личности	
	ИД-3 _{УК-3}	Полнота знаний	Знает психологические основы	Не знает психологические основы управления	Сформированы минимальные представления о	Знает психологические основы управления конфликтны-	Уверенно знает психологические основы управления	

			управления конфликтными ситуациями	конфликтными ситу- ациями	психологических основах управле- ния конфликтными ситуациями	ми ситуациями	конфликтными си- туациями	
		Наличие уме- ний	Умеет опре- делять стра- тегии пове- дения в кон- фликте	Не умеет определять стратегии поведения в конфликте	Сформированы минимальные умения опреде- лять стратегии поведения в кон- фликте	Умеет определять стратегии поведе- ния в конфликте	Уверенно умеет определять страте- гии поведения в конфликте	
		Наличие навыков (вла- дение опытом)	Владеет от- дельными навыками психологиче- ского регули- рованиями конфликтными ситуациями	Не владеет отдельными навыка- ми психологического регулированиями конфликтными ситу- ациями	Сформированы минимальные навыки психоло- гического регули- рованиями кон- фликтными ситуа- циями	Владеет отдельны- ми навыками пси- хологического регу- лированиями кон- фликтными ситуа- циями	Уверенно владеет отдельными навы- ками психологиче- ского регулирова- ниями конфликт- ными ситуациями	
	ИД-4 _{УК-3}	Полнота зна- ний	Знает психо- логию управ- ления трудо- вым коллек- тивом	Не знает психологию управления трудо- вым коллективом	Имеет общее представление о психологии управ- ления трудовым коллективом	Знает психологию управления трудо- вым коллективом	Уверенно знает психологию управ- ления трудовым коллективом	
		Наличие уме- ний	Умеет при- менять зна- ния психоло- гии трудового коллектива при распре- делении полномо- чий	Не умеет применять знания психологии трудового коллек- тива при распределе- нии полномочий	Сформированы минимальные умения применять знания психологии трудового коллек- тива при распре- делении полномо- чий	Умеет применять знания психологии трудового коллек- тива при распреде- лении полномочий	Уверенно умеет применять знания психологии трудо- вого коллектива при распределении полномочий	
		Наличие навыков (вла- дение опытом)	Владеет опы- том планиро- вания работы коллектива	Не владеет опытом планирования рабо- ты коллектива	Сформирован ми- нимальный опыт планирова- ния работы коллектива	Владеет опытом планирования ра- боты коллектива	Уверенно владеет опытом планирова- ния работы коллек- тива	
УК-4	ИД-1 _{УК-4}	Полнота зна- ний	знает осо- бенности профессио-	не знает особенности профессионального и академического	знает базовые особенности про- фессионального и	знает основные особенности про- фессионального и	знает в совершен- стве особенности профессионального	ВКР

			нального и академического общения в устной и письменной формах на иностранном языке	общения в устной и письменной формах на иностранном языке	академического общения в устной и письменной формах на иностранном языке	академического общения в устной и письменной формах на иностранном языке	и академического общения в устной и письменной формах на иностранном языке	
		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 письменной формах в профессиональной и академической сферах	не владеет навыками общения на иностранном языке в устной и письменной формах в профессиональной и академической сферах	владеет поверхностными навыками общения на иностранном языке в устной и письменной формах в профессиональной и академической сферах	владеет углубленными навыками общения на иностранном языке в устной и письменной формах в профессиональной и академической сферах	владеет в совершенстве навыками общения на иностранном языке в устной и письменной формах в профессиональной и академической сферах	
	ИД-2 _{УК-4}	Полнота знаний	знает этапы работы с иноязычными профессиональными и академическими	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	

			скими текстами					
		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	
		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	
УК-5	ИД-1 _{УК-5}	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.	ВКР
		Наличие умений	Умеет адекватно	Не умеет адекватно	В целом успешно	Умеет адекватно	Успешное и системное	

		ний	вато объяс- нять особен- ности пове- дения и мо- тивации лю- дей различ- ного соци- ального и культурного происхожде- ния в процес- се взаимо- действия с ними, опира- ясь на знания причин появ- ления соци- альных обы- чаев и разли- чий в пове- дении людей	объяснять особен- ности поведения и мо- тивации людей раз- личного социального и культурного проис- хождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появ- ления социальных обычаев и различий в поведении людей	ное, но не систе- матическое уме- ние адекватно объяснять осо- бенности поведе- ния и мотивации людей различного социального и культурного про- исхождения в процессе взаимо- действия с ними, опираясь на зна- ния причин появ- ления социальных обычаев и разли- чий в поведении людей.	объяснять особен- ности поведения и мотивации людей различного соци- ального и культур- ного происхождения в процессе взаимо- действия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обыча- ев и различий в по- ведении.	матическое умение адекватно объяс- нять особенности поведения и моти- вации людей раз- личного социально- го и культурного происхождения в процессе взаимо- действия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обыча- ев и различий в по- ведении людей	
		Наличие навыков (вла- дение опытом)	Владеет навыками объяснения особенностей поведения и мотивации людей различ- ного социаль- ного и культурного происхождения в процессе взаимодей- ствия с ними, опира- ясь на знания причин появления социаль- ных обычаев и раз- личий в поведении людей	Не владеет навыка- ми объяснения осо- бенностей поведения и мотивации людей различного социаль- ного и культурного происхождения в процессе взаимодей- ствия с ними, опира- ясь на знания причин появления социаль- ных обычаев и раз- личий в поведении людей	В целом успеш- ное, но не систе- матическое при- менение навыков объяснения осо- бенностей пове- дения и мотива- ции людей различ- ного социального и культурного происхождения в процессе взаимо- действия с ними, опираясь на зна- ния причин появ- ления социальных обычаев и разли- чий в поведении людей	В целом успешное, но сопровождаю- щееся отдельными ошибками приме- нение навыков объ- яснения особенно- стей поведения и мотивации людей различного соци- ального и культур- ного происхождения в процессе взаимо- действия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обыча- ев и различий в по- ведении людей	Успешное и систе- матическое владе- ние навыками объ- яснения особенно- стей поведения и мотивации людей различного соци- ального и культур- ного происхождения в процессе взаимо- действия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обыча- ев и различий в по- ведении людей	

			чаев и различий в поведении людей					
	ИД-2 _{УК-5}	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 задач	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 задач	Умеет использовать навыки создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Успешное и систематическое умение использовать навыки создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Не владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	В целом успешное, но не систематическое приращение навыков создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками приращение навыков создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Успешное и систематическое владение навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	
УК-6	ИД-1 _{УК-6}	Полнота знаний	Знает отдельные методы саморазвития	Не знает отдельные методы саморазвития	Имеет общее представление об отдельных методах	Знает отдельные методы саморазвития	Уверенно знает отдельные методы саморазвития	ВКР

			развития		дах саморазвития			
		Наличие умений	Умеет применять отдельные методы саморазвития	Не умеет применять отдельные методы саморазвития	Сформированы минимальные умения применять отдельные методы саморазвития	Умеет применять отдельные методы саморазвития	Уверенно умеет применять отдельные методы саморазвития	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет отдельными навыками профессионального и личностного саморазвития	Не владеет отдельными навыками профессионального и личностного саморазвития	Сформированы минимальные навыки профессионального и личностного саморазвития	Владеет отдельными навыками профессионального и личностного саморазвития	Уверенно владеет отдельными навыками профессионального и личностного саморазвития	
	ИД-2 _{ук-6}	Полнота знаний	Знает психологические особенности потребностно-мотивационной сферы личности	Не знает психологические особенности потребностно-мотивационной сферы личности	Имеет общее представление о психологических особенностях потребностно-мотивационной сферы личности	Знает психологические особенности потребностно-мотивационной сферы личности	Уверенно знает психологические особенности потребностно-мотивационной сферы личности	
		Наличие умений	Умеет применять отдельные методики диагностики потребностно-мотивационной сферы личности	Не умеет применять отдельные методики диагностики потребностно-мотивационной сферы личности	Сформированы минимальные умения применять отдельные методики диагностики потребностно-мотивационной сферы личности	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 характеристиками мотивационных и демотивационных факторов	Не владеет отдельными навыками характеристиками мотивационных и демотивационных факторов в управлении	Сформированы минимальные навыки характеристиками мотивационных и демотивационных факторов в управлении	Владеет отдельными навыками характеристиками мотивационных и демотивационных факторов в управлении	Уверенно владеет отдельными навыками характеристиками мотивационных и демотивационных факторов в управлении	

			торов в управлении					
	ИД-3 _{ук-6}	Полнота знаний	Знает фазы профессионального роста	Не знает фазы профессионального роста	Имеет общее представление о фазах профессионального роста	Знает фазы профессионального роста	Глубоко знает фазы профессионального роста	
		Наличие умений	Умеет планировать профессиональный рост	Не умеет планировать профессиональный рост	Сформированы минимальные умения планировать профессиональный рост	Умеет планировать профессиональный рост	Уверенно умеет планировать профессиональный рост	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет отдельными навыками организации траектории профессионального роста	Не владеет отдельными навыками организации траектории профессионального роста	Сформированы минимальные навыки организации траектории профессионального роста	Владеет отдельными навыками организации траектории профессионального роста	Уверенно владеет отдельными навыками организации траектории профессионального роста	
	ИД-4 _{ук-6}	Полнота знаний	Знает психологические аспекты принятия управленческого решения	Не знает психологические аспекты принятия управленческого решения	Имеет общее представление о психологических аспектах принятия управленческого решения	Знает психологические аспекты принятия управленческого решения	Уверенно знает психологические аспекты принятия управленческого решения	
		Наличие умений	Умеет анализировать управленческие решения с учетом критериев «хорошего» решения	Не умеет анализировать управленческие решения с учетом критериев «хорошего» решения	Сформированы минимальные умения анализировать управленческие решения с учетом критериев «хорошего» решения	Умеет анализировать управленческие решения с учетом критериев «хорошего» решения	Уверенно умеет анализировать управленческие решения с учетом критериев «хорошего» решения	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет отдельными навыками коррекции управленческих решений и стилей	Не владеет отдельными навыками коррекции управленческих решений и стилей управления	Сформированы минимальные навыки коррекции управленческих решений и стилей управления	Владеет отдельными навыками коррекции управленческих решений и стилей управления	Уверенно владеет отдельными навыками коррекции управленческих решений и стилей управления	

			управления					
ОПК-1	ИД-1 _{ОПК-1}	Полнота знаний	знает сущность проблем в области стандартизации и метрологии	Не знает сущность проблем в области стандартизации и метрологии	Поверхностно знает сущность проблем в области стандартизации и метрологии	Знает сущность проблем в области стандартизации и метрологии	В совершенстве знает сущность проблем в области стандартизации и метрологии	ВКР
		Наличие умений	Умеет анализировать естественно-научную сущность проблем в области стандартизации и метрологии	Не умеет анализировать естественно-научную сущность проблем в области стандартизации и метрологии	Поверхностно умеет анализировать естественно-научную сущность проблем в области стандартизации и метрологии	Умеет анализировать естественно-научную сущность проблем в области стандартизации и метрологии	Умеет в полном объеме анализировать естественно-научную сущность проблем в области стандартизации и метрологии	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками решения проблем в области стандартизации и метрологии	Не владеет навыками решения проблем в области стандартизации и метрологии	Поверхностно владеет навыками решения проблем в области стандартизации и метрологии	Владеет навыками решения проблем в области стандартизации и метрологии	Уверенно владеет навыками решения проблем в области стандартизации и метрологии	
	ИД-2 _{ОПК-1}	Полнота знаний	Знает как решить проблему на основе приобретенных знаний	Не знает как решить проблему на основе приобретенных знаний	Поверхностно знает как решить проблему на основе приобретенных знаний	Знает как решить проблему на основе приобретенных знаний	В совершенстве знает как решить проблему на основе приобретенных знаний	
		Наличие умений	Умеет выявить естественно-научную сущность проблем на основе приобретенных знаний	Не умеет выявить естественно-научную сущность проблем на основе приобретенных знаний	Поверхностно умеет выявить естественно-научную сущность проблем на основе приобретенных знаний	Умеет выявить естественно-научную сущность проблем на основе приобретенных знаний	Умеет в полном объеме выявить естественно-научную сущность проблем на основе приобретенных знаний	

		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками глубоко анализа и выявления естественно-научной сущности проблем на основе приобретенных знаний	Не владеет навыками глубоко анализа и выявления естественно-научной сущности проблем на основе приобретенных знаний	Поверхностно владеет навыками глубоко анализа и выявления естественно-научной сущности проблем на основе приобретенных знаний	Владеет навыками глубоко анализа и выявления естественно-научной сущности проблем на основе приобретенных знаний	Уверенно владеет навыками глубоко анализа и выявления естественно-научной сущности проблем на основе приобретенных знаний	
ОПК-2	ИД-1 _{ОПК-2}	Полнота знаний	Знает задачи в области стандартизации и метрологического обеспечения	Не знает задачи в области стандартизации и метрологического обеспечения	Поверхностно знает задачи в области стандартизации и метрологического обеспечения	Знает задачи в области стандартизации и метрологического обеспечения	В совершенстве знает задачи в области стандартизации и метрологического обеспечения	ВКР
		Наличие умений	Умеет формулировать задачи в области стандартизации и метрологического обеспечения	Не умеет формулировать задачи в области стандартизации и метрологического обеспечения	Поверхностно умеет формулировать задачи в области стандартизации и метрологического обеспечения	Умеет формулировать задачи в области стандартизации и метрологического обеспечения	Умеет в полном объеме формулировать задачи в области стандартизации и метрологического обеспечения	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками выбора решения задач в области стандартизации и метрологического обеспечения	Не владеет навыками выбора решения задач в области стандартизации и метрологического обеспечения	Поверхностно владеет навыками выбора решения задач в области стандартизации и метрологического обеспечения	Владеет навыками выбора решения задач в области стандартизации и метрологического обеспечения	Уверенно владеет навыками выбора решения задач в области стандартизации и метрологического обеспечения	
	ИД-2 _{ОПК-2}	Полнота знаний	Знает методы решения задачи в области стандартизации и	Не знает методы решения задачи в области стандартизации и метрологического обеспечения	Поверхностно знает методы решения задачи в области стандартизации и метро-	Знает методы решения задачи в области стандартизации и метрологического обеспечения	В совершенстве знает методы решения задачи в области стандартизации и метрологиче-	

			метрологического обеспечения		логического обеспечения		ского обеспечения	
		Наличие умений	Умеет подбирать методы решения задачи в области стандартизации и метрологического обеспечения	Не умеет подбирать методы решения задачи в области стандартизации и метрологического обеспечения	Поверхностно умеет подбирать методы решения задачи в области стандартизации и метрологического обеспечения	Умеет подбирать методы решения задачи в области стандартизации и метрологического обеспечения	Умеет в полном объеме подбирать методы решения задачи в области стандартизации и метрологического обеспечения	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками обоснования выбора методов решения задачи в области стандартизации и метрологического обеспечения	Не владеет навыками обоснования выбора методов решения задачи в области стандартизации и метрологического обеспечения	Поверхностно владеет навыками обоснования выбора методов решения задачи в области стандартизации и метрологического обеспечения	Владеет навыками обоснования выбора методов решения задачи в области стандартизации и метрологического обеспечения	Уверенно владеет навыками обоснования выбора методов решения задачи в области стандартизации и метрологического обеспечения	
ОПК-3	ИД-1 _{ОПК-3}	Полнота знаний	Знает достижения науки и техники в области стандартизации и метрологического обеспечения	Не знает достижения науки и техники в области стандартизации и метрологического обеспечения	Поверхностно знает достижения науки и техники в области стандартизации и метрологического обеспечения	Знает достижения науки и техники в области стандартизации и метрологического обеспечения	В совершенстве знает достижения науки и техники в области стандартизации и метрологического обеспечения	ВКР
		Наличие умений	Умеет применять достижения науки и техники в области стандартизации и метрологического обеспечения	Не умеет применять достижения науки и техники в области стандартизации и метрологического обеспечения в профессиональной деятельности	Поверхностно умеет применять достижения науки и техники в области стандартизации и метрологического обеспечения в профессиональной деятельности	Умеет применять достижения науки и техники в области стандартизации и метрологического обеспечения в профессиональной деятельности	Умеет в полном объеме применять достижения науки и техники в области стандартизации и метрологического обеспечения в профессиональной деятельности	

			чения в профессиональной деятельности		ности			
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками использования последних достижений науки и техники в области стандартизации и метрологического обеспечения	Не владеет навыками использования последних достижений науки и техники в области стандартизации и метрологического обеспечения	Поверхностно владеет навыками использования последних достижений науки и техники в области стандартизации и метрологического обеспечения	Владеет навыками использования последних достижений науки и техники в области стандартизации и метрологического обеспечения	Уверенно владеет навыками использования последних достижений науки и техники в области стандартизации и метрологического обеспечения	
	ИД-2 _{ОПК-3}	Полнота знаний	Знает методы решения задач стандартизации и метрологического обеспечения на базе последних достижений науки и техники	Не знает методы решения задач стандартизации и метрологического обеспечения на базе последних достижений науки и техники	Поверхностно знает методы решения задач стандартизации и метрологического обеспечения на базе последних достижений науки и техники	Знает методы решения задач стандартизации и метрологического обеспечения на базе последних достижений науки и техники	В совершенстве знает методы решения задач стандартизации и метрологического обеспечения на базе последних достижений науки и техники	
		Наличие умений	Умеет использовать методы решения задач стандартизации и метрологического обеспечения на базе последних достижений науки и техники	Не умеет использовать методы решения задач стандартизации и метрологического обеспечения на базе последних достижений науки и техники	Поверхностно умеет использовать методы решения задач стандартизации и метрологического обеспечения на базе последних достижений науки и техники	Умеет использовать методы решения задач стандартизации и метрологического обеспечения на базе последних достижений науки и техники	Умеет в полном объеме использовать методы решения задач стандартизации и метрологического обеспечения на базе последних достижений науки и техники	

		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками применения методов решения задач стандартизации и метрологического обеспечения на базе последних достижений науки и техники	Не владеет навыками применения методов решения задач стандартизации и метрологического обеспечения на базе последних достижений науки и техники	Поверхностно владеет навыками применения методов решения задач стандартизации и метрологического обеспечения на базе последних достижений науки и техники	Владеет навыками применения методов решения задач стандартизации и метрологического обеспечения на базе последних достижений науки и техники	Уверенно владеет навыками применения методов решения задач стандартизации и метрологического обеспечения на базе последних достижений науки и техники	
	ИД-Зопк-3	Полнота знаний	Знает сущность задач по стандартизации и метрологическому обеспечению на базе последних достижений науки и техники	Не знает сущность задач по стандартизации и метрологическому обеспечению на базе последних достижений науки и техники	Поверхностно знает сущность задач по стандартизации и метрологическому обеспечению на базе последних достижений науки и техники	Знает сущность задач по стандартизации и метрологическому обеспечению на базе последних достижений науки и техники	В совершенстве знает сущность задач по стандартизации и метрологическому обеспечению на базе последних достижений науки и техники	
		Наличие умений	Умеет структурировать алгоритм решения задач стандартизации и метрологического обеспечения на базе последних достижений науки и техники	Не умеет структурировать алгоритм решения задач стандартизации и метрологического обеспечения на базе последних достижений науки и техники	Поверхностно умеет структурировать алгоритм решения задач стандартизации и метрологического обеспечения на базе последних достижений науки и техники	Умеет структурировать алгоритм решения задач стандартизации и метрологического обеспечения на базе последних достижений науки и техники	Умеет в полном объеме структурировать алгоритм решения задач стандартизации и метрологического обеспечения на базе последних достижений науки и техники	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками	Не владеет навыками самостоятельного	Поверхностно владеет навыками	Владеет навыками самостоятельного	Уверенно владеет навыками самостоя-	

		опытом)	самостоятельного решения задач стандартизации и метрологического обеспечения на базе последних достижений науки и техники	решения задач стандартизации и метрологического обеспечения на базе последних достижений науки и техники	самостоятельного решения задач стандартизации и метрологического обеспечения на базе последних достижений науки и техники	решения задач стандартизации и метрологического обеспечения на базе последних достижений науки и техники	ятельного решения задач стандартизации и метрологического обеспечения на базе последних достижений науки и техники	
ОПК-4	ИД-1 _{ОПК-4}	Полнота знаний	критерии оценки эффективности полученных результатов в области стандартизации и метрологии в производственной сфере	Не знает критерии оценки эффективности полученных результатов в области стандартизации и метрологии в производственной сфере	Поверхностно знает критерии оценки эффективности полученных результатов в области стандартизации и метрологии в производственной сфере	Знает критерии оценки эффективности полученных результатов в области стандартизации и метрологии в производственной сфере	В совершенстве знает критерии оценки эффективности полученных результатов в области стандартизации и метрологии в производственной сфере	ВКР
		Наличие умений	разрабатывать критерии оценки эффективности полученных результатов в области стандартизации и метрологии в производственной сфере	Не умеет разрабатывать критерии оценки эффективности полученных результатов в области стандартизации и метрологии в производственной сфере	Поверхностно умеет разрабатывать критерии оценки эффективности полученных результатов в области стандартизации и метрологии в производственной сфере	Умеет разрабатывать критерии оценки эффективности полученных результатов в области стандартизации и метрологии в производственной сфере	Умеет в полном объеме разрабатывать критерии оценки эффективности полученных результатов в области стандартизации и метрологии в производственной сфере	
		Наличие навыков (владение опытом)	внедрять разработанные критерии оценки эф-	Не владеет навыками внедрять разработанные критерии оценки эффективно-	Поверхностно владеет навыками внедрять разработанные критерии	Владеет навыками внедрять разработанные критерии оценки эффектив-	Уверенно владеет навыками внедрять разработанные критерии оценки эф-	

[illegible]

			ции и метрологии в производственной сфере		гии в производственной сфере	сфере	водственной сфере	
ОПК-5	ИД-1 _{опк-5}	Полнота знаний	алгоритм проведения патентных исследований	Не знает алгоритм проведения патентных исследований	Поверхностно знает алгоритм проведения патентных исследований	Знает алгоритм проведения патентных исследований	В совершенстве знает алгоритм проведения патентных исследований	ВКР
		Наличие умений	проводить патентные исследования по защите прав на результаты интеллектуальной деятельности в области развития стандартизации и метрологии	Не умеет проводить патентные исследования по защите прав на результаты интеллектуальной деятельности в области развития стандартизации и метрологии	Поверхностно умеет проводить патентные исследования по защите прав на результаты интеллектуальной деятельности в области развития стандартизации и метрологии	Умеет проводить патентные исследования по защите прав на результаты интеллектуальной деятельности в области развития стандартизации и метрологии	Умеет глубоко проводить патентные исследования по защите прав на результаты интеллектуальной деятельности в области развития стандартизации и метрологии	
		Наличие навыков (владение опытом)	анализа и проведения патентных исследований	Не владеет навыками анализа и проведения патентных исследований	Поверхностно владеет навыками анализа и проведения патентных исследований	Владеет навыками анализа и проведения патентных исследований	Уверенно владеет навыками анализа и проведения патентных исследований	
	ИД-2 _{опк-5}	Полнота знаний	формы и методы правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности в области развития стандартизации и метрологии	Не знает формы и методы правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности в области развития стандартизации и метрологии	Поверхностно знает формы и методы правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности в области развития стандартизации и метрологии	Знает формы и методы правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности в области развития стандартизации и метрологии	В совершенстве знает формы и методы правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности в области развития стандартизации и метрологии	

		Наличие умений	проводить анализ форм и методов правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности в области развития стандартизации и метрологии	Не умеет проводить анализ форм и методов правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности в области развития стандартизации и метрологии	Поверхностно умеет проводить анализ форм и методов правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности в области развития стандартизации и метрологии	Умеет проводить анализ форм и методов правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности в области развития стандартизации и метрологии	Умеет глубоко проводить анализ форм и методов правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности в области развития стандартизации и метрологии	
		Наличие навыков (владение опытом)	определения форм и методов правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности в области развития стандартизации и метрологии	Не владеет навыками определения форм и методов правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности в области развития стандартизации и метрологии	Поверхностно владеет навыками определения форм и методов правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности в области развития стандартизации и метрологии	Владеет навыками определения форм и методов правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности в области развития стандартизации и метрологии	Уверенно владеет навыками определения форм и методов правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности в области развития стандартизации и метрологии	
ОПК-6	ИД-1 _{ОПК-6}	Полнота знаний	процессы контроля соблюдения на предприятии метрологических требований	Не знает процессы контроля соблюдения на предприятии метрологических требований	Поверхностно знает процессы контроля соблюдения на предприятии метрологических требований	Знает процессы контроля соблюдения на предприятии метрологических требований	В совершенстве знает процессы контроля соблюдения на предприятии метрологических требований	ВКР
		Наличие умений	выбирать процессы контроля соблюдения на предприятии метрологических требований	Не умеет выбирать процессы контроля соблюдения на предприятии метрологических требований	Поверхностно умеет выбирать процессы контроля соблюдения на предприятии метрологических требований	Умеет выбирать процессы контроля соблюдения на предприятии метрологических требований	Умеет тщательно выбирать процессы контроля соблюдения на предприятии метрологических требований	

			ских требо- ваний		требований			
		Наличие навы- ков (владение опытом)	выявлять не- соблюдения процессов контроля со- блюдения на предприятии метрологиче- ских требо- ваний, в том числе с ис- пользовани- ем цифровых технологий	Не владеет навыка- ми выявлять несо- блюдения процессов контроля соблюде- ния на предприятии метрологических требований, в том числе с использо- ванием цифровых тех- нологий	Поверхностно владеет навыками выявлять несо- блюдения процес- сов контроля со- блюдения на предприятии мет- рологических тре- бований, в том числе с использо- ванием цифровых технологий	Владеет навыками выявлять несоблю- дения процессов контроля соблюде- ния на предприятии метрологических требований, в том числе с использо- ванием цифровых технологий	Уверенно владеет навыками выявлять несоблюдения про- цессов контроля соблюдения на предприятии мет- рологических тре- бований, в том чис- ле с использовани- ем цифровых тех- нологий	
		Полнота зна- ний	Процессы контроля метрологиче- ских требо- ваний	Не знает процессы контроля метрологи- ческих требований	Поверхностно знает процессы контроля метроло- гических требова- ний	Знает процессы контроля метроло- гических требова- ний	В совершенстве знает процессы контроля метроло- гических требова- ний	
		Наличие уме- ний	управлять процессами по контролю соблюдения на предприя- тии метроло- гических тре- бований	Не умеет управлять процессами по кон- тролю соблюдения на предприятии мет- рологических требо- ваний	Поверхностно умеет управлять процессами по контролю соблю- дения на пред- приятии метроло- гических требова- ний	Умеет управлять процессами по кон- тролю соблюдения на предприятии метрологических требований	Умеет в полном объеме управлять процессами по кон- тролю соблюдения на предприятии метрологических требований	
ОПК-7	ИД-2 _{ОПК-6}	Наличие навы- ков (владение опытом)	подбора и управления процессами по контролю соблюдения на предприя- тии метроло- гических тре- бований	Не владеет навыка- ми подбора и управ- ления процессами по контролю соблюде- ния на предприятии метрологических требований	Поверхностно владеет навыками подбора и управ- ления процессами по контролю со- блюдения на предприятии мет- рологических тре- бований	Владеет навыками подбора и управле- ния процессами по контролю соблюде- ния на предприятии метрологических требований	Уверенно владеет навыками подбора и управления про- цессами по контро- лю соблюдения на предприятии мет- рологических тре- бований	ВКР
		Полнота зна- ний	последние достижения науки и тех-	Не знает последние достижения науки и техники в области	Поверхностно знает последние достижения науки	Знает последние достижения науки и техники в области	В совершенстве владеет знаниями о последних дости-	

			ники в области стандартизации и метрологического обеспечения	стандартизации и метрологического обеспечения	и техники в области стандартизации и метрологического обеспечения	стандартизации и метрологического обеспечения	жениях науки и техники в области стандартизации и метрологического обеспечения	
		Наличие умений	применять и использовать в профессиональной деятельности последние достижения науки в области стандартизации и метрологического обеспечения	Не умеет применять и использовать в профессиональной деятельности последние достижения науки в области стандартизации и метрологического обеспечения	Поверхностно умеет применять и использовать в профессиональной деятельности последние достижения науки в области стандартизации и метрологического обеспечения	Умеет применять и использовать в профессиональной деятельности последние достижения науки в области стандартизации и метрологического обеспечения	Умеет выделять, применять и использовать в профессиональной деятельности последние достижения науки в области стандартизации и метрологического обеспечения	
		Наличие навыков (владение опытом)	разработки научно-методической и учебно-методической основы, используя последние достижения науки и техники в области стандартизации и метрологического обеспечения	Не владеет навыками разработки научно-методической и учебно-методической основы, используя последние достижения науки и техники в области стандартизации и метрологического обеспечения	Поверхностно владеет навыками разработки научно-методической и учебно-методической основы, используя последние достижения науки и техники в области стандартизации и метрологического обеспечения	Владеет навыками разработки научно-методической и учебно-методической основы, используя последние достижения науки и техники в области стандартизации и метрологического обеспечения	Уверенно владеет навыками разработки научно-методической и учебно-методической основы, используя последние достижения науки и техники в области стандартизации и метрологического обеспечения	
	ИД-2 _{опК-7}	Полнота знаний	основы и задачи научно-педагогической деятельности в	Не знает основы и задачи научно-педагогической деятельности в метрологии и стан-	Поверхностно знает основы и задачи научно-педагогической деятельности в	Знает основы и задачи научно-педагогической деятельности в метрологии и	В совершенстве владеет основами и задачами научно-педагогической деятельности в обла-	

			области метрологии и стандартизации	дартизации	области метрологии и стандартизации	стандартизации	сти метрологии и стандартизации	
		Наличие умений	принимает участие в научно-педагогической деятельности в области метрологии и стандартизации	Не умеет принимать участие в научно-педагогической деятельности в области метрологии и стандартизации	Поверхностно умеет принимать участие в научно-педагогической деятельности в области метрологии и стандартизации	Умеет принимать участие в научно-педагогической деятельности в области метрологии и стандартизации	Умеет выделять и принимать участие в научно-педагогической деятельности в области метрологии и стандартизации	
		Наличие навыков (владение опытом)	активного участия в научно-педагогической деятельности в области метрологии и стандартизации	Не владеет навыками активного участия в научно-педагогической деятельности в области метрологии и стандартизации	Поверхностно владеет навыками активного участия в научно-педагогической деятельности в области метрологии и стандартизации	Владеет навыками активного участия в научно-педагогической деятельности в области метрологии и стандартизации	Уверенно владеет навыками активного участия в научно-педагогической деятельности в области метрологии и стандартизации	
ОПК-8	ИД-1 _{опк-8}	Полнота знаний	специфику разработки учебно-методических материалов	Не знает специфику разработки учебно-методических материалов	Поверхностно знает специфику разработки учебно-методических материалов	Знает методы способы и специфику разработки учебно-методических материалов	В совершенстве владеет знаниями о специфике разработки учебно-методических материалов	ВКР
		Наличие умений	разрабатывать учебно-методические материалы	Не умеет разрабатывать учебно-методические материалы	Поверхностно умеет разрабатывать учебно-методические материалы	Умеет разрабатывать учебно-методические материалы	Умеет выделять и разрабатывать учебно-методические материалы автоматизировать процессы измерений, контроля и испытаний на всех этапах жизненного цикла про-	

		Наличие навыков (владение опытом)	поэтапной разработки учебно-методических материалов	Не владеет навыками поэтапной разработки учебно-методических материалов	Поверхностно владеет навыками поэтапной разработки учебно-методических материалов	Владеет навыками поэтапной разработки учебно-методических материалов	Уверенно владеет навыками поэтапной разработки учебно-методических материалов	
	ИД-2 _{опк-8}	Полнота знаний	специфику образовательных программ в области стандартизации и метрология и нормативную составляющую	Не знает специфику образовательных программ в области стандартизации и метрология и нормативную составляющую	Поверхностно знает специфику образовательных программ в области стандартизации и метрология и нормативную составляющую	Знает специфику образовательных программ в области стандартизации и метрология и нормативную составляющую	В совершенстве владеет навыками специфики образовательных программ в области стандартизации и метрология и нормативную составляющую	
		Наличие умений	применять учебно-методические материалы для реализации образовательных программ	Не умеет применять учебно-методические материалы для реализации образовательных программ	Поверхностно умеет применять учебно-методические материалы для реализации образовательных программ	Умеет применять учебно-методические материалы для реализации образовательных программ	Умеет выделять и применять учебно-методические материалы для реализации образовательных программ	
		Наличие навыков (владение опытом)	применять учебно-методические материалы при реализации образовательных программ в области метрологии и стандартизации	Не владеет навыками применения учебно-методических материалов при реализации образовательных программ в области метрологии и стандартизации	Поверхностно владеет навыками применения учебно-методических материалов при реализации образовательных программ в области метрологии и стандартизации	Владеет навыками применения учебно-методических материалов при реализации образовательных программ в области метрологии и стандартизации	Уверенно владеет навыками применения учебно-методических материалов при реализации образовательных программ в области метрологии и стандартизации	
ОПК-9	ИД-1 _{опк-9}	Полнота знаний	алгоритмы и программы,	Не знает алгоритмы и программы, при-	Поверхностно знает алгоритмы и	В достаточной мере знает алгоритмы и	В полной мере знает алгоритмы и про-	ВКР

			пригодные для практического применения в области профессиональной деятельности, с применением современных информационных технологий и с учетом требований информационной безопасности	годные для практического применения в области профессиональной деятельности, с применением современных информационных технологий и с учетом требований информационной безопасности	программы, пригодные для практического применения в области профессиональной деятельности, с применением современных информационных технологий и с учетом требований информационной безопасности	программы, пригодные для практического применения в области профессиональной деятельности, с применением современных информационных технологий и с учетом требований информационной безопасности	
		Наличие умений	разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области профессиональной деятельности, с применением современных информационных технологий и с учетом требований информационной безопасности	Не умеет разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области профессиональной деятельности, с применением современных информационных технологий и с учетом требований информационной безопасности	С трудом умеет разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области профессиональной деятельности, с применением современных информационных технологий и с учетом требований информационной безопасности	Умеет разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области профессиональной деятельности, с применением современных информационных технологий и с учетом требований информационной безопасности	Демонстрирует устойчивое умение разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области профессиональной деятельности, с применением современных информационных технологий и с учетом требований информационной безопасности

			формационной безопасности					
		Наличие навыков (владение опытом)	разработки алгоритмов и программ, пригодных для практического применения	Не владеет навыками разработки алгоритмов и программ, пригодных для практического применения	Посредственно владеет навыками разработки алгоритмов и программ, пригодных для практического применения	Владеет навыками разработки алгоритмов и программ, пригодных для практического применения	Уверенно владеет навыками разработки алгоритмов и программ, пригодных для практического применения	
	ИД-2 опк-9	Полнота знаний	сущность и основу применяемых алгоритмов и программ, пригодные для практического применения в области профессиональной деятельности, с применением современных информационных технологий и с учетом требований информационной безопасности	Не знает сущность и основу применяемых алгоритмов и программ, пригодные для практического применения в области профессиональной деятельности, с применением современных коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности	Поверхностно знает сущность и основу применяемых алгоритмов и программ, пригодные для практического применения в области профессиональной деятельности, с применением современных информационных технологий и с учетом требований информационной безопасности	В достаточной мере знает сущность и основу применяемых алгоритмов и программ, пригодные для практического применения в области профессиональной деятельности, с применением современных информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности	В полной мере знает сущность и основу применяемых алгоритмов и программ, пригодные для практического применения в области профессиональной деятельности, с применением современных информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности	
		Наличие умений	применять алгоритмы и программы, пригодные для практи-	Не умеет применять алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в обла-	С трудом умеет применять алгоритмы и программы, пригодные для практического	Умеет применять алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в обла-	Демонстрирует устойчивое умение применять алгоритмы и програм-	

			ческого применения в области профессиональной деятельности, с применением современных информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности	сти профессиональной деятельности, с применением современных информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности	применения в области профессиональной деятельности, с применением современных информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности	сти профессиональной деятельности, с применением современных информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности	практического применения в области профессиональной деятельности, с применением современных информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности	
		Наличие навыков (владение опытом)	практического применения выбранных и разработанных алгоритмов и программ	Не владеет навыками практического применения выбранных и разработанных алгоритмов и программ	Посредственно владеет навыками практического применения выбранных и разработанных алгоритмов и программ	Владеет навыками практического применения выбранных и разработанных алгоритмов и программ	Уверенно владеет навыками практического применения выбранных и разработанных алгоритмов и программ	
ПК-1	ИД-1 _{ПК-1}	Полнота знаний	нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы систем управления качеством продукции в организации	Не знает нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы систем управления качеством продукции в организации	Поверхностно знает нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы систем управления качеством продукции в организации	В достаточной мере знает нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы систем управления качеством продукции в организации	В полной мере знает нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы систем управления качеством продукции в организации	ВКР
		Наличие умений	разрабатывать нормативные и ме-	Не умеет разрабатывать нормативные и методические доку-	С трудом умеет разрабатывать нормативные и	Умеет разрабатывать нормативные и методические до-	Демонстрирует устойчивое умение разрабатывать	

			додіческія дакументы, регламентіруючыя вопросы сістэмы кіравання якасцю прадукцыі ў арганізацыі	менты, регламентіруючыя вопросы сістэмы кіравання якасцю прадукцыі ў арганізацыі	метадіческія дакументы, регламентіруючыя вопросы сістэмы кіравання якасцю прадукцыі ў арганізацыі	кументы, регламентіруючыя вопросы сістэмы кіравання якасцю прадукцыі ў арганізацыі	норматіческія і метадіческія дакументы, регламентіруючыя вопросы сістэмы кіравання якасцю прадукцыі ў арганізацыі	
		Наличие навыков (владение опытом)	подбора и применения нормативных и методических документов, регламентирующих вопросы систем управления качеством продукции в организации	Не владеет навыками подбора и применения нормативных и методических документов, регламентирующих вопросы систем управления качеством продукции в организации	Посредственно владеет навыками подбора и применения нормативных и методических документов, регламентирующих вопросы систем управления качеством продукции в организации	Владеет навыками подбора и применения нормативных и методических документов, регламентирующих вопросы систем управления качеством продукции в организации	Уверенно владеет навыками подбора и применения нормативных и методических документов, регламентирующих вопросы систем управления качеством продукции в организации	
	ИД-2 _{ПК-1}	Полнота знаний	системы управления качеством продукции в организации	Не знает системы управления качеством продукции в организации	Поверхностно знает системы управления качеством продукции в организации	В достаточной мере знает системы управления качеством продукции в организации	В полной мере знает системы управления качеством продукции в организации	
		Наличие умений	разрабатывать и внедрять системы управления качеством продукции в организации	Не умеет разрабатывать и внедрять системы управления качеством продукции в организации	С трудом умеет разрабатывать и внедрять системы управления качеством продукции в организации	Умеет разрабатывать и внедрять системы управления качеством продукции в организации	Демонстрирует устойчивое умение разрабатывать и внедрять системы управления качеством продукции в организации	
		Наличие навыков (владение опытом)	применять системы управления качеством продукции в организации	Не владеет навыками применять системы управления качеством продукции в организации	Посредственно владеет навыками применять системы управления качеством продукции в организации	Владеет навыками применять системы управления качеством продукции в организации	Уверенно владеет навыками применять системы управления качеством продукции в организации	

	ИД-3 _{ПК-1}	Полнота знаний	принципы и этапы осуществления контроля функционирования системы менеджмента качества в организации	Не знает принципы и этапы осуществления контроля функционирования системы менеджмента качества в организации	Поверхностно знает принципы и этапы осуществления контроля функционирования системы менеджмента качества в организации	Знает теоретические принципы и этапы осуществления контроля функционирования системы менеджмента качества в организации	В совершенстве владеет знаниями теоретических принципов и этапов осуществления контроля функционирования системы менеджмента качества в организации	
		Наличие умений	осуществляет контроль функционирования системы менеджмента качества в организации	Не умеет осуществлять контроль функционирования системы менеджмента качества в организации	Поверхностно умеет осуществлять контроль функционирования системы менеджмента качества в организации	Умеет осуществлять контроль функционирования системы менеджмента качества в организации	Умеет обеспечивать и осуществлять контроль функционирования системы менеджмента качества в организации	
		Наличие навыков (владение опытом)	проведения контроля функционирования системы менеджмента качества в организации	Не владеет навыками проведения контроля функционирования системы менеджмента качества в организации	Поверхностно владеет навыками проведения контроля функционирования системы менеджмента качества в организации	Владеет навыками проведения контроля функционирования системы менеджмента качества в организации	Уверенно владеет навыками проведения контроля функционирования системы менеджмента качества в организации	
ПК-2	ИД-1 _{ПК-2}	Полнота знаний	документы по стандартизации в организации	Не знает документы по стандартизации в организации	Поверхностно знает документы по стандартизации в организации	Знает документы по стандартизации в организации	В совершенстве знает документы по стандартизации в организации	ВКР
		Наличие умений	осуществлять разработку документов по стандартизации в организации	Не умеет осуществлять разработку документов по стандартизации в организации	Поверхностно умеет осуществлять разработку документов по стандартизации в организации	Умеет осуществлять разработку документов по стандартизации в организации	Умеет обеспечивать и осуществлять разработку документов по стандартизации в организации	
		Наличие навыков (владение опытом)	осуществлять внедрение документов	Не владеет навыками осуществлять внедрение докумен-	Поверхностно владеет навыками осуществлять	Владеет навыками осуществлять доку-	Уверенно владеет навыками осуществлять внедре-	

			по стандартизации в организации	тов по стандартизации в организации	внедрение документов по стандартизации в организации	ментов по стандартизации в организации	ние документов по стандартизации в организации	
	ИД-2 _{ПК-2}	Полнота знаний	требований к внедряемым в организации документам по стандартизации	Не знает требований к внедряемым в организации документам по стандартизации	Поверхностно знает требований к внедряемым в организации документам по стандартизации	Знает требований к внедряемым в организации документам по стандартизации	В совершенстве знает требований к внедряемым в организации документам по стандартизации	
		Наличие умений	контролировать выполнение требований внедренных в организации документов по стандартизации	Не умеет контролировать выполнение требований внедренных в организации документов по стандартизации	Поверхностно умеет контролировать выполнение требований внедренных в организации документов по стандартизации	Умеет контролировать выполнение требований внедренных в организации документов по стандартизации	Умеет полностью контролировать выполнение требований внедренных в организации документов по стандартизации	
		Наличие навыков (владение опытом)	внедрения в организации документов по стандартизации	Не владеет навыками внедрения в организации документов по стандартизации	Поверхностно владеет навыками внедрения в организации документов по стандартизации	Владеет навыками внедрения в организации документов по стандартизации	Уверенно владеет навыками внедрения в организации документов по стандартизации	
ПК-3	ИД-1 _{ПК-6}	Полнота знаний	нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества и безопасности сырья, полуфабрикатов, готовой продукции, а также требования к организации	Не знает нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества и безопасности сырья, полуфабрикатов, готовой продукции, а также требования к организации, контролю и ведения технологического процесса	Поверхностно знает нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества и безопасности сырья, полуфабрикатов, готовой продукции, а также требования к организации, контролю и ведения технологического процесса	В достаточной мере знает нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества и безопасности сырья, полуфабрикатов, готовой продукции, а также требования к организации, контролю и ведения технологического процесса	В полной мере знает нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества и безопасности сырья, полуфабрикатов, готовой продукции, а также требования к организации, контролю и ведения технологического процесса	ВКР

			низации, контролю и ведения технологического процесса		гического процесса			
		Наличие умений	анализировать и подбирать нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества и безопасности сырья, полуфабрикатов, готовой продукции, а также требования к организации, контролю и ведения технологического процесса	Не умеет анализировать и подбирать нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества и безопасности сырья, полуфабрикатов, готовой продукции, а также требования к организации, контролю и ведения технологического процесса	С трудом умеет анализировать и подбирать нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества и безопасности сырья, полуфабрикатов, готовой продукции, а также требования к организации, контролю и ведения технологического процесса	Умеет анализировать и подбирать нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества и безопасности сырья, полуфабрикатов, готовой продукции, а также требования к организации, контролю и ведения технологического процесса	Демонстрирует устойчивое умение анализировать и подбирать нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества и безопасности сырья, полуфабрикатов, готовой продукции, а также требования к организации, контролю и ведения технологического процесса	
		Наличие навыков (владение опытом)	применять нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества и безопасности сырья, полуфабрикатов, готовой продукции, а	Не владеет навыками применять нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества и безопасности сырья, полуфабрикатов, готовой продукции, а также требования к организации, контролю и ведения технологического процесса	Посредственно владеет навыками применять нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества и безопасности сырья, полуфабрикатов, готовой продукции, а также требования к организации, контролю и ведения техно-	Владеет навыками применять нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества и безопасности сырья, полуфабрикатов, готовой продукции, а также требования к организации, контролю и ведения техно-	Уверенно владеет навыками применять нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества и безопасности сырья, полуфабрикатов, готовой продукции, а также требования к организации, контролю и ведения	

			также требования к организации, контролю и ведению технологического процесса		зации, контролю и ведения технологического процесса	гического процесса	технологического процесса	
	ИД-2 _{ПК-3}	Полнота знаний	параметры реализуемых технологических процессов производства продукции	Не знает параметры реализуемых технологических процессов производства продукции	Поверхностно знает параметры реализуемых технологических процессов производства продукции	В достаточной мере знает параметры реализуемых технологических процессов производства продукции	В полной мере знает параметры реализуемых технологических процессов производства продукции	
		Наличие умений	анализировать параметры реализуемых технологических процессов производства продукции	Не умеет анализировать параметры реализуемых технологических процессов производства продукции	С трудом умеет анализировать параметры реализуемых технологических процессов производства продукции	Умеет анализировать параметры реализуемых технологических процессов производства продукции	Демонстрирует устойчивое умение анализировать параметры реализуемых технологических процессов производства продукции	
		Наличие навыков (владение опытом)	выбора параметров реализуемых технологических процессов производства продукции	Не владеет навыками выбора параметров реализуемых технологических процессов производства продукции	Посредственно владеет навыками выбора параметров реализуемых технологических процессов производства продукции	Владеет навыками выбора параметров реализуемых технологических процессов производства продукции	Уверенно владеет навыками выбора параметров реализуемых технологических процессов производства продукции	
	ИД-3 _{ПК-3}	Полнота знаний	этапы производственного процесса, влияющие на формирование конкретной характеристики продукции	Не знает этапы производственного процесса, влияющие на формирование конкретной характеристики продукции	Поверхностно знает этапы производственного процесса, влияющие на формирование конкретной характеристики продукции	В достаточной мере знает этапы производственного процесса, влияющие на формирование конкретной характеристики продукции	В полной мере знает этапы производственного процесса, влияющие на формирование конкретной характеристики продукции	
		Наличие умений	определять	Не умеет определять	С трудом умеет	Умеет определять	Уверенно умеет	

		ний	этапы производственного процесса, влияющие на формирование конкретной характеристики продукции	этапы производственного процесса, влияющие на формирование конкретной характеристики продукции	определять этапы производственного процесса, влияющие на формирование конкретной характеристики продукции	этапы производственного процесса, влияющие на формирование конкретной характеристики продукции	определять этапы производственного процесса, влияющие на формирование конкретной характеристики продукции
		Наличие навыков (владение опытом)	выбора этапов производственного процесса, влияющие на формирование конкретной характеристики продукции	Не владеет навыками выбора этапов производственного процесса, влияющие на формирование конкретной характеристики продукции	Посредственно владеет навыками выбора этапов производственного процесса, влияющие на формирование конкретной характеристики продукции	Владеет навыками выбора этапов производственного процесса, влияющие на формирование конкретной характеристики продукции	Уверенно владеет навыками выбора этапов производственного процесса, влияющие на формирование конкретной характеристики продукции
	ИД-4 _{ПК-3}	Полнота знаний	причины возникновения брака	Не знает причины возникновения брака	Поверхностно знает причины возникновения брака	В достаточной мере знает причины возникновения брака	В полной мере знает причины возникновения брака
		Наличие умений	выявлять причины возникновения брака	Не умеет выявлять причины возникновения брака	С трудом умеет выявлять причины возникновения брака	Умеет выявлять причины возникновения брака	Уверенно умеет выявлять причины возникновения брака
		Наличие навыков (владение опытом)	устранения и недопуска причин возникновения брака	Не владеет навыками устранения и недопуска причин возникновения брака	Посредственно владеет навыками устранения и недопуска причин возникновения брака	Владеет навыками устранения и недопуска причин возникновения брака	Уверенно владеет навыками устранения и недопуска причин возникновения брака
	ИД-5 _{ПК-3}	Полнота знаний	технологические аспекты, направленные на повышение качества и безопасности продукции	Не знает технологические аспекты, направленные на повышение качества и безопасности продукции	Поверхностно знает технологические аспекты, направленные на повышение качества и безопасности продукции	В достаточной мере знает технологические аспекты, направленные на повышение качества и безопасности продукции	В полной мере знает технологические аспекты, направленные на повышение качества и безопасности продукции

			продукции					
		Наличие умений	принимать технологические решения, направленные на повышение качества и безопасности продукции	Не умеет принимать технологические решения, направленные на повышение качества и безопасности продукции	С трудом умеет принимать технологические решения, направленные на повышение качества и безопасности продукции	Умеет принимать технологические решения, направленные на повышение качества и безопасности продукции	Уверенно умеет принимать технологические решения, направленные на повышение качества и безопасности продукции	
		Наличие навыков (владение опытом)	подбора технологических решений	Не владеет навыками подбора технологических решений	Посредственно владеет навыками подбора технологических решений	Владеет навыками подбора технологических решений	Уверенно владеет навыками подбора технологических решений	
ПК-4	ИД-1 _{ПК-4}	Полнота знаний	теоретические основы обеспечения качества и безопасности на всех этапах жизненного цикла продукции	Не знает теоретические основы обеспечения качества и безопасности на всех этапах жизненного цикла продукции	Поверхностно знает теоретические основы обеспечения качества и безопасности на всех этапах жизненного цикла продукции	Знает теоретические основы обеспечения качества и безопасности на всех этапах жизненного цикла продукции	В совершенстве владеет знаниями теоретических основ обеспечения качества и безопасности на всех этапах жизненного цикла продукции	ВКР
		Наличие умений	обеспечивать качество и безопасность на всех этапах жизненного цикла продукции	Не умеет обеспечивать качество и безопасность на всех этапах жизненного цикла продукции	Поверхностно умеет обеспечивать качество и безопасность на всех этапах жизненного цикла продукции	Умеет обеспечивать качество и безопасность на всех этапах жизненного цикла продукции	Умеет выделять и обеспечивать качество и безопасность на всех этапах жизненного цикла продукции	
		Наличие навыков (владение опытом)	основы обеспечения качества и безопасности на всех этапах жизненного цикла продукции	Не владеет навыками основы обеспечения качества и безопасности на всех этапах жизненного цикла продукции	Поверхностно владеет навыками основы обеспечения качества и безопасности на всех этапах жизненного цикла продукции	Владеет навыками основы обеспечения качества и безопасности на всех этапах жизненного цикла продукции	Уверенно владеет навыками основы обеспечения качества и безопасности на всех этапах жизненного цикла продукции	
	ИД-2 _{ПК-4}	Полнота знаний	методы и особенности	Не знает методы и особенности автома-	Поверхностно знает методы и	Знает методы методы и особенности	В совершенстве владеет знаниями о	

			автоматизированных процессов измерений, контроля и испытаний на всех этапах жизненного цикла продукции	тизированных процессов измерений, контроля и испытаний на всех этапах жизненного цикла продукции	особенности автоматизированных процессов измерений, контроля и испытаний на всех этапах жизненного цикла продукции	автоматизированных процессов измерений, контроля и испытаний на всех этапах жизненного цикла продукции	методах и особенностях автоматизированных процессов измерений, контроля и испытаний на всех этапах жизненного цикла продукции	
		Наличие умений	автоматизировать процессы измерений, контроля и испытаний на всех этапах жизненного цикла продукции	Не умеет автоматизировать процессы измерений, контроля и испытаний на всех этапах жизненного цикла продукции	Поверхностно умеет автоматизировать процессы измерений, контроля и испытаний на всех этапах жизненного цикла продукции	Умеет автоматизировать процессы измерений, контроля и испытаний на всех этапах жизненного цикла продукции	Умеет выделять и автоматизировать процессы измерений, контроля и испытаний на всех этапах жизненного цикла продукции	
		Наличие навыков (владение опытом)	автоматизации процессов измерений, контроля и испытаний на всех этапах жизненного цикла продукции	Не владеет навыками автоматизации процессов измерений, контроля и испытаний на всех этапах жизненного цикла продукции	Поверхностно владеет навыками автоматизации процессов измерений, контроля и испытаний на всех этапах жизненного цикла продукции	Владеет навыками автоматизации процессов измерений, контроля и испытаний на всех этапах жизненного цикла продукции	Уверенно владеет навыками автоматизации процессов измерений, контроля и испытаний на всех этапах жизненного цикла продукции	
	ИД-З _{ПК-4}	Полнота знаний	способы или методы автоматизации процессов измерений, испытаний и контроля на всех этапах жизненного цикла продукции	Не знает способы или методы автоматизации процессов измерений, испытаний и контроля на всех этапах жизненного цикла продукции	Поверхностно знает способы или методы автоматизации процессов измерений, испытаний и контроля на всех этапах жизненного цикла продукции	Знает способы или методы автоматизации процессов измерений, испытаний и контроля на всех этапах жизненного цикла продукции	В совершенстве владеет знаниями о способах или методах автоматизации процессов измерений, испытаний и контроля на всех этапах жизненного цикла продукции	

		Наличие умений	подбирать способы или методы автоматизации процессов измерений, испытаний и контроля на всех этапах жизненного цикла продукции	Не умеет подбирать способы или методы автоматизации процессов измерений, испытаний и контроля на всех этапах жизненного цикла продукции	Поверхностно умеет подбирать способы или методы автоматизации процессов измерений, испытаний и контроля на всех этапах жизненного цикла продукции	Умеет подбирать способы или методы автоматизации процессов измерений, испытаний и контроля на всех этапах жизненного цикла продукции	Умеет выделять и подбирать способы или методы автоматизации процессов измерений, испытаний и контроля на всех этапах жизненного цикла продукции	
		Наличие навыков (владение опытом)	подбирать способы или методы автоматизации процессов измерений, испытаний и контроля на всех этапах жизненного цикла продукции	Не владеет навыками подбора способа или метода автоматизации процессов измерений, испытаний и контроля на всех этапах жизненного цикла продукции	Поверхностно владеет навыками подбора способа или метода автоматизации процессов измерений, испытаний и контроля на всех этапах жизненного цикла продукции	Владеет навыками подбора способа или метода автоматизации процессов измерений, испытаний и контроля на всех этапах жизненного цикла продукции	Уверенно владеет навыками подбора способа или метода автоматизации процессов измерений, испытаний и контроля на всех этапах жизненного цикла продукции	
ПК-5	ИД-1 _{ПК-5}	Полнота знаний	сущность проблем в области обеспечения качества и безопасности	Не знает сущность проблем в области обеспечения качества и безопасности	Поверхностно знает сущность проблем в области обеспечения качества и безопасности	Знает сущность проблем в области обеспечения качества и безопасности	В совершенстве знает сущность проблем в области обеспечения качества и безопасности	ВКР
		Наличие умений	анализировать сущность проблем в области обеспечения качества и безопасности	Не умеет анализировать сущность проблем в области обеспечения качества и безопасности	Поверхностно умеет анализировать сущность проблем в области обеспечения качества и безопасности	Умеет анализировать сущность проблем в области обеспечения качества и безопасности	Умеет глубоко анализировать сущность проблем в области обеспечения качества и безопасности	
		Наличие навыков (владение	выявления и анализа сущ-	Не владеет навыками выявления и ана-	Поверхностно владеет навыками	Владеет навыками выявления и анали-	Уверенно владеет навыками выявле-	

		опытом)	ности проблем в области обеспечения качества и безопасности	лиза сущности проблем в области обеспечения качества и безопасности	выявления и анализа сущности проблем в области обеспечения качества и безопасности	за сущности проблем в области обеспечения качества и безопасности	ния и анализа сущности проблем в области обеспечения качества и безопасности	
	ИД-2 _{ПК-5}	Полнота знаний	проблемы в области обеспечения качества и безопасности	Не знает проблемы в области обеспечения качества и безопасности	Поверхностно знает проблемы в области обеспечения качества и безопасности	В достаточной мере знает проблемы в области обеспечения качества и безопасности	В полной мере знает проблемы в области обеспечения качества и безопасности продукции	
		Наличие умений	выявлять проблемы в области обеспечения качества	Не умеет выявлять проблемы в области обеспечения качества	С трудом умеет выявлять проблемы в области обеспечения качества	Умеет выявлять проблемы в области обеспечения качества	Уверенно выявлять проблемы в области обеспечения качества	
		Наличие навыков (владение опытом)	выбора путей решения проблем	Не владеет навыками выбора путей решения проблем	Посредственно владеет навыками выбора путей решения проблем	Владеет навыками выбора путей решения проблем	Уверенно владеет навыками выбора путей решения проблем	
	ИД-3 _{ПК-5}	Полнота знаний	показатели безопасности и качества пищевой продукции на всех этапах жизненного цикла продукции	Не знает показатели безопасности и качества пищевой продукции на всех этапах жизненного цикла продукции	Поверхностно знает показатели безопасности и качества пищевой продукции на всех этапах жизненного цикла продукции	В достаточной мере знает показатели безопасности и качества пищевой продукции на всех этапах жизненного цикла продукции	В полной мере знает показатели безопасности и качества пищевой продукции на всех этапах жизненного цикла продукции	
		Наличие умений	организовывать мероприятия по обеспечению безопасности и качества пищевой продукции на всех этапах жизненного цикла про-	Не умеет организовывать мероприятия по обеспечению безопасности и качества пищевой продукции на всех этапах жизненного цикла продукции	С трудом умеет организовывать мероприятия по обеспечению безопасности и качества пищевой продукции на всех этапах жизненного цикла продукции	Умеет организовывать мероприятия по обеспечению безопасности и качества пищевой продукции на всех этапах жизненного цикла продукции	Уверенно умеет выявлять мероприятия по обеспечению безопасности и качества пищевой продукции на всех этапах жизненного цикла продукции	

			дукции					
		Наличие навыков (владение опытом)	обеспечения безопасности и качества пищевой продукции на всех этапах жизненного цикла продукции	Не владеет навыками обеспечения безопасности и качества пищевой продукции на всех этапах жизненного цикла продукции	Посредственно владеет навыками обеспечения безопасности и качества пищевой продукции на всех этапах жизненного цикла продукции	Владеет навыками обеспечения безопасности и качества пищевой продукции на всех этапах жизненного цикла продукции	Уверенно владеет навыками обеспечения безопасности и качества пищевой продукции на всех этапах жизненного цикла продукции	

3. ПОДГОТОВКА И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

В ходе защиты ВКР у выпускников оцениваются универсальные компетенции (УК-1 – УК-6), общепрофессиональные компетенции (ОПК-1 – ОПК-9) и профессиональные компетенции (ПК-1 – ПК-5).

Уровень сформированности универсальных компетенций (УК) и общепрофессиональных компетенций (ОПК) оценивается ГЭК по результатам промежуточной аттестаций дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом.

Уровень сформированности профессиональных компетенций (ПК) оценивается на заседаниях ГЭК (оценочный лист).

3.1 Цель и характеристика этапов выполнения выпускной квалификационной работы

Цель выпускной квалификационной работы магистра – применить универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, приобретенные при изучении учебных дисциплин и систематизировать их при защите ВКР.

Выполнение выпускной квалификационной работы (ВКР) является этапом итоговой государственной аттестации студентов в вузе и имеет своей целью решение актуальных задач по стандартизации, менеджменту и контролю качества сельскохозяйственной продукции.

Работа над выпускной квалификационной работой должна осуществляться на основе понимания магистрантом её места среди других видов учебной и научной работы, осуществляемой в ходе обучения по ОПОП 27.04.01 – Стандартизация и метрология. При этом он должен учитывать следующее:

1) выпускная квалификационная работа представляет собой самостоятельную и логически завершённую выпускную квалификационную работу, связанную с решением профессиональных задач тех видов деятельности, к которым готовится магистрант;

2) Процесс подготовки выпускной квалификационной работы должен быть ориентирован на достижение совокупности перечисленных в таблице 1 учебных, научных и прикладных (практически значимых) целей.

3) При подготовке выпускной квалификационной работы должны быть обеспечены:

- авторская самостоятельность; полнота исследования;
- высокий теоретический и практический уровень выполненной выпускной квалификационной работы;
- внутренняя логическая связь; последовательность изложения материала выпускной квалификационной работы;
- грамотное изложение текста диссертации на русском литературном языке.

4) выпускная квалификационная работа должна отвечать ключевым требованиям по содержанию:

- систематизация теоретических, методологических и нормативно-правовых источников по теме исследования;
- выявление проблем (научных, производственных) или перспектив совершенствования предмета исследования магистерской диссертации по итогам проведённого анализа;
- разработка и экономическое обоснование рекомендаций реальным и/или потенциальным потребителям результатов диссертационных исследований;
- наличие в них элементов авторской научной, методологической и (или) практической новизны.

Таблица 1

Совокупность целей процесса подготовки выпускной квалификационной работы

Категория целей	Цели, отнесённые к данной категории
Учебные цели	1) Опираясь на результаты предшествующей и параллельно осуществляемой магистрантом учебной и научной деятельности:
	– развить (на подготовительном и основном этапах выполнения ВКР) и завершить формирование и закрепление (на заключительном этапе) компетенций, предусмотренных образовательной программой ОПОП 27.04.01 – Стандартизация и метрология;
	– повысить уровень профессионального мировоззрения, научной и общей культуры (включая информационную и организационную культуру).
	2) Приобрести опыт самостоятельного решения на современном уровне (и в установленные сроки) профессиональных задач производственно-технологической; организационно-управленческой видов деятельности в области стандартизации и управления качеством пищевых продуктов.
	3) Подготовиться к успешному прохождению государственного аттестационного испытания в виде защиты ВКР.
Научные цели	1) В результате актуального исследования внести вклад в разработанность проблемной области в сфере стандартизации, менеджмента и контроля качества сельскохозяйственной продукции в виде элементов авторской научной и (или) методологической новизны
	2) Самоопределиться на перспективу по отношению к сфере научной деятельности в области стандартизации, менеджмента и контроля качества сельскохозяйственной продукции; сформировать задел для движения в этой сфере в соответствии с результатами научного самоопределения
Прикладные цели	1) Содействовать повышению качества и эффективности функционирования определённой категории субъектов (конкретного субъекта) в области стандартизации и метрологии путём разработки для них (него) научно обоснованных рекомендаций по совершенствованию конкретных процессов деятельности (пригодных к внедрению в практику)
	2) Сформировать основу для последующего успешного карьерного движения на рынке труда

Этапы и график работы над выпускной квалификационной работой (магистерской диссертацией)

Траектория подготовки выпускной квалификационной работы проходит через элементы индивидуального учебного плана магистранта.

Работа над магистерской диссертацией состоит из трех этапов: подготовительного, основного и завершающего (см. таблицу 2). На подготовительный и основной этапы подготовки магистерской диссертации отводится 45-55% общей трудоёмкости (в зависимости от уровня подготовленности студента и сложности выполняемого исследования)

Таблица 2

Этапы подготовки магистерской диссертации	
Подготовительный и основной этапы	В период прохождения практики и выполнения НИР
Завершающий этап работы над МД	С 39 по 44 неделю II года обучения; трудоёмкость всего 6 недель (9 з.е.)
Предзащита МД на выпускающей кафедре	43 неделя II года обучения
Защита магистерской диссертации	44 неделя II года обучения (дата – в соответствии с приказом ректора)

На каждом этапе работы над магистерской диссертацией обучающийся решает соответствующие обобщённые задачи, отражаемые в его индивидуальном учебном плане.

3.2 Тематика выпускных квалификационных работ

В соответствии с предполагаемым видом будущей профессиональной деятельности, карьерными планами на перспективу магистрант на первом курсе в рамках НИР при консультационной поддержке со стороны выпускающей кафедры определяется:

- с примерной темой диссертационного исследования;
- с видом выпускной квалификационной работы

– с предполагаемым объектом наблюдения (хозяйствующим субъектом, на базе/материалах которого им будут вестись диссертационные исследования).

Примерная тематика ВКР (как оценочное средство ГИА) определяется университетом с учетом профильной направленности магистерской программы по направлению подготовки 27.04.01 – Стандартизация и метрология, а также целей данного аттестационного испытания и критериев оценки его результатов. Она должна отражать основные проблемы в области стандартизации, менеджмента и контроля качества сельскохозяйственной продукции на перерабатывающих предприятиях Омского Прииртышья, Западно-Сибирского региона, а также стран Ближнего зарубежья.

Тематика ВКР ежегодно формируется с учётом имеющейся в университете возможности обеспечить качественное научное руководство по включённым в неё тематическим направлениям. Она утверждается на выпускающей кафедре разведения и генетики сельскохозяйственных животных, обсуждается и утверждается на заседании общественно-профессионального совета по направлениям профессиональной подготовки 27.04.01 – Стандартизация и метрология, обсуждается и утверждается на ученом совете факультета зоотехнии, товароведения и стандартизации.

Обучающемуся предоставляется право выбрать тему ВКР из предложенной тематики, руководствуясь научными интересами и практическим опытом, либо предложить свою с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки.

Предварительную тему ВКР закрепляют за обучающимся по его личному письменному заявлению установленной формы. Заявление составляется в трех экземплярах, один из которых остается у магистранта, второй – у преподавателя, третий – на кафедре (см. ФОС).

Предварительная тема ВКР может быть скорректирована, в том числе – после прохождения практики на объекте наблюдения, сопровождающейся сбором практического материала для написания основного раздела ВКР. Окончательная тема ВКР утверждается приказом ректора.

В случае затруднения точного определения темы, формулируется и утверждается направление научного исследования, которое затем должно быть конкретизировано и утверждено в установленном порядке на кафедре в виде окончательной темы ВКР.

Научно-исследовательская магистерская диссертация должна быть ориентирована на выдвижение и логическое обоснование научных гипотез о структуре, свойствах и закономерностях изучаемых явлений (процессов), или на выявление тенденций развития соответствующих отраслей науки, обоснование новых направлений исследований, переосмысление устоявшихся подходов к интерпретации известных социально-экономических фактов и закономерностей. В таком исследовании разрабатываются фундаментальные теоретические проблемы в стандартизации и метрологии. Конечными научными результатами таких работ являются выявленные закономерности изученного процесса, конкретные предложения о путях реализации полученных результатов.

Результаты исследований должны быть получены при проведении полевых и лабораторных экспериментов либо при анализе научной или научно-производственной информации. Объектами исследования могут выступать продовольственное сырье, сельскохозяйственная и пищевая продукция, технологические процессы, системы стандартизации, сертификации и управления качеством и безопасностью, нормативная документация и т.д.

Примеры результатов научно-исследовательских диссертаций:

- выявление и описание закономерностей, тенденций, явлений;
- постановка и обоснование научных гипотез, описание принципов, правил;
- уточнение и конкретизация понятий, категорий;
- разработка, совершенствование методики исследования объекта;
- формализованное описание объекта исследования, построение математической модели.

Квалификационные признаки:

а) постановка теоретической задачи с характеристикой преимуществ предлагаемого подхода или критический анализ проблемной ситуации в данной области знания, требующей переосмысления существующих концепций и подходов;

б) характеристика основных положений предлагаемой теоретической модели или концепции (включая вытекающую из такой концепции новую интерпретацию ключевых фактов и закономерностей, относящихся к соответствующей области знаний);

в) четкая формулировка в терминах теоретической модели научной гипотезы, подлежащей эмпирической проверке, и ее содержательная интерпретация или четкая формулировка следствий, вытекающих из предложенной методологической (историографической) концепции, для дальнейших теоретических и/или прикладных исследований в соответствующих областях; изложение аргументов в пользу предложенной гипотезы или концепции.

Научно-практическая магистерская диссертация должна быть ориентирована на проверку теоретических гипотез на практике путем сбора, обработки и обобщения данных (экономических, статистических, социологических), выявление и анализ документов и фактов, разработку конкретных рекомендаций по совершенствованию социально-экономических, управленческих процессов и систем.

Данный вид диссертации ориентирован на применение научных знаний и методов к решению практически значимых проблем, как правило, в увязке с конкретными условиями места и времени. Таким образом, теория выступает базой (основой) для прикладных исследований. Объектами исследования могут быть предприятия и организации, учреждения различных форм собственности и отраслей экономики.

Примеры результатов научно-практических диссертаций:

- технология планирования испытаний, контроля и проверок на этапах жизненного цикла продукции;
- анализ методов контроля содержания, последовательности операций и точностных характеристик, управления технологическим процессом;
- использование современных методик измерений, технических средств и методов исследований;
- разработка планов, программ и методик проведения испытаний.
- планирование и осуществление проведения эксперимента, использование методов математической обработки результатов;
- использование объективных методов, включая мониторинг, анализ и обобщение информации с целью управления процессом производства продукции, отвечающей требованиям качества и безопасности;
- самостоятельно проводить научные исследования по разделам (этапам, заданиям) научных программ по методикам в соответствии с утвержденными целями и задачами;
- уметь проводить наблюдения и измерения, анализ и обобщения научных результатов и формулировать выводы.

Выбор вида диссертации зависит от индивидуальных целей обучения в магистратуре и карьерных планов магистранта.

Научно-исследовательский вид диссертации рекомендуется выбирать студентам-магистрантам, которые в дальнейшем планируют подготовку и защиту кандидатской диссертации. В этом случае магистерская диссертация может стать проектом кандидатской диссертации или отдельных её частей.

Научно-практический вид диссертации позволит магистранту на высоком квалификационном уровне провести научно-прикладное исследование по заказу предприятия, на котором ранее работал или планирует работать магистрант. Выполнение данного вида диссертации поможет магистранту развить компетенции углубленного анализа и научно-обоснованного решения проблем с учетом специфики конкретного предприятия, групп предприятий или отраслей.

Вся работа по организации выбора и закрепления тем магистерских диссертаций и научных руководителей проводится руководителем магистерской программы.

На первом этапе ориентации в тематике выпускающая кафедра предоставляет магистрам примерный перечень тем магистерских диссертаций или предлагает магистрантам пойти по пути самостоятельного поиска тематического направления своего научного исследования. После этапа самоопределения тема выбирается и формулируется магистрантом совместно с научным руководителем.

При выборе темы следует учесть профиль магистерской программы (основную область специализации студента-магистранта), вид диссертации (научно-исследовательский, научно-практический), а также актуальность и новизну темы с точки зрения науки и практики.

ВКР должна быть ориентирована на решение актуальной научно или производственно-технологической задачи с использованием новых, разработанных магистрантом подходов (методов, методик, алгоритмов, классификаций и т. п.). Разработанные магистрантом подходы к решению задачи придадут диссертации требуемую научную новизну. Тема магистерской диссертации должна носить комплексный характер и предусматривать одновременное решение, как научных задач, так и задач практического характера.

Для подготовки выпускной квалификационной работы магистрант выбирает научного руководителя из числа профессорско-преподавательского состава факультета зоотехнии, товароведения и стандартизации, научные интересы которого соответствуют тематике диссертационного исследования магистранта.

Функции научного руководителя магистранта в рамках ГИА устанавливаются Положением о магистерской подготовке (магистратуре) в ФГБОУ ВО Омский ГАУ по программам, реализуемым в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами высшего профессионального образования; требования к его научной квалификации и активности – ФГОС ВО по направлению 27.04.01 – Стандартизация и метрология.

3.3 Организация выполнения выпускной квалификационной работы

Студентам предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы. Студент может предложить для выпускной квалификационной работы свою тему с необходимым

обоснованием целесообразности ее разработки. Выбор темы базируется на объекте исследования при прохождении производственной (преддипломной) практики.

Конкретные темы выпускных квалификационных работ рассматриваются на заседании кафедры.

Закрепление за студентом темы выпускной квалификационной работы по представлению кафедры оформляется приказом по факультету не позднее начала производственной (преддипломной) практики. В этом же приказе утверждается руководитель выпускной квалификационной работы.

В соответствии с темой выпускной квалификационной работы руководитель работы выдает студенту задание по проведению исследований, сбору и обработке материалов по изучаемому объекту для выполнения выпускной квалификационной работы (Приложение Б).

Студент может выполнять ВКР:

- по заявкам предприятия;
- по темам, выбранным самостоятельно (инициативно), с необходимым обоснованием целесообразности ее выполнения;
- по теме, предложенной выпускающей кафедрой, связанной с реализацией исследований по научному направлению

3.4 Руководство выпускной квалификационной работой

Настоящей программой предусмотрено систематическое проведение диагностического рубежного контроля хода работы магистранта над диссертацией, имеющего целью своевременное выявление и организацию корректировки (при необходимости) как содержательной стороны, так и темпов работы.

Система рубежного контроля по содержанию ВКР основана на сочетании публичной отчётности магистранта (выступления-презентации на научно-исследовательском семинаре с последующей научной дискуссией) с отчётностью перед научным руководителем (см. таблицу 3).

Таблица 3

Этапы работы над ВКР

Форма публичной отчётности	Отчётность перед научным руководителем
1. Контроль на подготовительном и основном этапах, реализуемых в рамках НИР и практик	
Выступление-презентация на НИС, связанная с обоснованием темы ВКР, целей, задач, объекта и предмета исследования	Обоснование темы ВКР, целей, задач, объекта и предмета исследования (в форме доклада-презентации)
Выступление-презентация на НИС по общей концепции и структуре ВКР	Вариант общей концепции и структуры ВКР (в форме Введения и развёрнутого плана ВКР)
Выступление-презентация на НИС по материалам первой главы ВКР	Вариант первой главы ВКР
Выступление-презентация на НИС по материалам второй главы ВКР	Вариант второй главы ВКР
Выступление-презентация на НИС по предварительным материалам третьей главы ВКР	Вариант третьей главы ВКР
2 Контроль на завершающем этапе работы над ВКР (до предзащиты)	
Не предусмотрено	Выпускная квалификационная работа (не переплетенная)
	Текст доклада (для выступления на защите ВКР)
	Иллюстрационный материал для членов ГЭК
	Электронная презентация (к выступлению на защите ВКР)
Предзащита	

Этапы работы над магистерской диссертацией контролируются научным руководителем магистранта и руководителем образовательной программы магистратуры.

3.5 Разработка задания и программы выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа выполняется на основе глубокого изучения литературы по специальности: учебников, учебных пособий, монографий, периодической литературы, законов РФ, нормативной и технической документации, опыта передовых предприятий, изученного студентом при прохождении производственной и преддипломной практик.

Она должна быть выполнена в соответствии с заданием и решать вопросы, связанные с инженерной специальностью, например, вопросы технологии и автоматизации производства, стандартизации, управления качеством и т.п.

Выпускная квалификационная работа, как правило, должна представлять собой завершённый этап научно-исследовательской работы, проводимой студентом за весь период его обучения в университете. По своему содержанию она должна представлять теоретическое или экспериментальное исследование (составляющее 50 - 70 % объема работы) с обязательным представлением результата исследования. Результаты работы могут быть представлены в формах:

- а) документа о внедрении результатов исследования в производство или в учебный процесс;
- б) научной статьи, опубликованной или направленной в издательство для опубликования;
- г) отчета о научно-исследовательской работе, представленный на конкурс студенческих работ.

Выпускная квалификационная работа должна в краткой, четкой форме раскрывать творческий замысел работы; содержать методы исследования; принятые методы расчета и их результаты; описание проведенных экспериментов, их анализ и выводы по ним, а также сопровождаться иллюстрациями, графиками, схемами, таблицами и т.п.

Студент должен продемонстрировать свои умения использовать вычислительную технику в своих расчетах, персональный компьютер при наборе и редактировании текста, выполнении чертежей.

За принятые в выпускной квалификационной работе решения и за правильность всех данных и результатов отвечает студент – автор работы.

3.6 Ход выполнения выпускной работы, контроль выполнения заданий

Выпускающей кафедрой совместно с руководителями и консультантами выпускной квалификационной работы составляется, а затем утверждается календарный план работы, с указанием очередности выполнения отдельных этапов выпускной квалификационной работы.

В плане перечисляются этапы выполнения, сроки выполнения и объем выполнения работы в процентах.

Этап процесса защиты и подготовки к ней	Сроки отчета о выполнении этапа (указан крайний срок окончания этапа)
1	2
1. Устранения замечаний научного руководителя по всем главам МД, подготовка введения, заключения, окончательного библиографического списка, приложений	39-40 неделя II года обучения
2. Подготовка автореферата МД, иллюстрационного материала, доклада, презентации	39-40 недели II года обучения
3. Предзащита магистерской диссертации	43 неделя 11 года обучения
4. Получение отзыва научного руководителя	43 неделя II года обучения
5. Рецензирование диссертации	42 -43 неделя II года обучения
6. Получение допуска к защите	43 неделя II года обучения
7. Представление автореферата членам ГЭК	43-44 неделя II года обучения
8. Представление диссертации и всех документов на кафедру	42-43 неделя II года обучения
9. Защита диссертации в ГЭК	44 неделя II года обучения

Контроль выполнения заданий выпускной квалификационной работы осуществляется руководителем работы и консультантами разделов.

Кафедра может заслушивать сообщения научных руководителей о ходе подготовки студентами выпускной квалификационной работы. Студенты при необходимости приглашаются на заседание кафедры или на беседу к ее заведующему.

3.7 Требования к структуре и оформлению выпускной квалификационной работе

Основные требования к структуре и изложению материала выпускной квалификационной работы

Структурно ВКР состоит из:

- титульного листа;
- оглавления;
- реферата;
- введения;
- основной части (обычно 3-4 главы, каждая из которых включает 2-3 параграфа);
- заключения и выводов;
- библиографического списка;
- приложений.

Изложение материала в ВКР должно быть последовательным и логичным. Все разделы (главы и параграфы) должны быть связаны между собой. Особое внимание следует обращать на логические переходы от одной главы к другой, от параграфа к параграфу, а внутри параграфа от вопроса к вопросу.

Изложение материала в диссертации должно быть конкретным, при этом важно не просто описание, а критический разбор и анализ полученных данных.

Во введении к ВКР: обосновываются актуальность выбранной темы, цель и содержание поставленных задач; формулируются объект и предмет исследования; указывается избранный метод (или методы) исследования; сообщается, в чем заключаются научная новизна, теоретическая значимость, прикладная ценность и апробация полученных результатов; отмечаются положения, которые выносятся на защиту.

Структура и тематика глав основной части полностью определяется проводимым исследованием. Их название формулируется автором совместно с руководителем. При этом следует придерживаться следующего подхода к структурированию магистерской диссертации:

В магистерской диссертации выделяют три главы. **Первая глава** носит теоретический характер. В ней описывается необходимый понятийный аппарат, делается обзор литературы по теориям, необходимым для решения проблемы. При описании понятийного аппарата не следует стремиться к обязательной выработке собственных определений известных уже понятий. Если понятия определены, то разумно использовать уже известные определения.

Требованием к магистерской диссертации является наличие элементов новизны: научной, практической. Научная новизна применительно к самой диссертации – это признак, наличие которого дает право на использование понятия «впервые» при характеристике полученных результатов и проведенного исследования в целом. Понятие «впервые» означает в науке факт отсутствия подобных результатов. Впервые может проводиться исследование на оригинальные темы, которые ранее не исследовались в той или иной отрасли научного знания. Для большого количества наук научная новизна проявляется в наличии теоретических положений, которые впервые сформулированы и содержательно обоснованы, методических рекомендаций, которые внедрены (или могут быть внедрены) в практику и способны оказать существенное влияние на достижение новых научных и производственных результатов. Новыми могут быть только те положения диссертационного исследования, которые способствуют дальнейшему развитию науки в целом или отдельных ее направлений.

Особое внимание следует уделить и структурированию информации по проблеме. Должен быть изложен личный взгляд автора на теоретические конструкции, необходимые для решения проблемы. В тексте обязательно должны содержаться ссылки на источники информации.

При изложении в диссертации спорных вопросов темы необходимо приводить мнения различных авторов. Если в работе критически рассматривается точка зрения какого-либо автора, при изложении его мысли следует приводить цитаты, только при этом условии критика может быть объективной. Обязательным, при наличии различных подходов к решению изучаемой проблемы, является сравнение рекомендаций, содержащихся в действующих инструктивных материалах и работах различных авторов. Только после этого следует обосновывать свое мнение по спорному вопросу или соглашаться с одной из уже имеющихся точек зрения, выдвигая в любом случае соответствующие аргументы.

Во второй главе обычно описываются методические подходы к решению поставленной проблемы. Здесь тоже должен быть сделан обзор литературы по методам решения проблемы, имеющимся методикам, может быть предложена авторская методика. В любом случае в данной главе должна быть раскрыта методическая программа научно-прикладного исследования, с помощью которой автор производит сбор, анализ и интерпретацию необходимой информации. Характеристика методической части работы предполагает описание методов сбора фактического материала – первичной информации и ее обработки (наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент,

абстрагирование, анализ и синтез, индукция и дедукция, моделирование, восхождение от абстрактного к конкретному и т. д.).

В этой же главе описывается конкретный объект, среда, в которой он функционирует, приводятся все необходимые для исследования сведения. Проводится критическая оценка действующей нормативной документации в области стандартизации и управления качеством на производстве, осуществляются экономические расчеты, выявляются необходимые закономерности, зависимости, тенденции, проверяются теоретические гипотезы, делаются практические выводы.

В третьей главе излагается весь экспериментальный материал, полученный обучающимся во время НИР по теме исследований. Здесь представляется оценка результатов исследования, сопровождаемая таблицами, рисунками, фотографиями. Материал раздела рекомендуется сгруппировать в подразделы, логически следующие друг за другом и создающие законченное представление о результатах эксперимента, его актуальности, теоретической и практической значимости. Приводится анализ результатов исследований с установлением зависимостей явлений и процессов от изучаемых факторов в сопоставлении с данными других исследователей с целью подтверждения наблюдаемых в опытах закономерностей. Экспериментальный материал подвергается обработке методами математической статистики. Каждая глава работы должна содержать раздел с выводами, обобщенными результатами, полученными в главе.

В проектной части магистерской диссертации подробно излагаются ход исследования, обосновываются и формулируются промежуточные результаты. Принципиальными требованиями к экспериментальной части являются доказательность, последовательность, отсутствие в ней лишнего, необязательного и загромождающего текст материала. В случае необходимости может быть предложена и обоснована формализованная математическая интерпретация исследуемых организационных, производственных и управленческих зависимостей и процессов. Проектные решения, представленные в данном разделе, должны содержать описание существа предлагаемых решений, включая содержание и структуру новшеств, методические рекомендации по осуществлению управленческих процедур, технологию внедрения предлагаемых мероприятий; правовое обеспечение проекта, содержащее ссылки на соответствующую нормативную базу, подкрепляющую законность разработанных предложений; компьютерное (информационно-технологическое) обеспечение проекта, в рамках которого описываются и обосновываются использованные в работе инструментальные средства и формулируются предложения по внедрению современных информационных технологий.

Каждая глава работы должна содержать раздел с выводами, обобщенными результатами, полученными в главе.

Заключение – магистерской диссертации должна содержать заключение и *выводы*, сделанные по результатам всей работы. Эта часть, самая небольшая по объему, имеет особую важность, поскольку именно здесь в завершенной и логически безупречной форме должны быть представлены итоговые результаты научного труда.

В *заключении* необходимо соотнести полученные выводы с целями и задачами, поставленными во введении, соединить в единое целое извлеченные выводы, оценить успешность собственной работы. Иногда целесообразно построить текст заключения как перечень выводов, разбив его на пункты, каждый из которых – выделение и обоснование одного конкретного вывода. Если работа наряду с теоретическими результатами имеет и практические следствия, это также нужно оговорить в заключении. Кроме того, следует оценить открывающуюся на основе результатов работы перспективу дальнейших исследований по данной теме, очертить встающие в этой связи новые задачи, охарактеризовать имеющиеся побочные результаты и идеи и оценить возможные перспективы их научного развития.

Библиографический список. В магистерской диссертации обязательно должны присутствовать библиографический список использованной научной литературы и источников информации. К этим источникам относятся нормативно-правовые акты органов законодательной и исполнительной власти, документы международных организаций, ведомств, организаций, компаний, а также Интернет-ресурсы.

В приложения включаются таблицы, схемы, графики, чертежи, иллюстративные материалы, финансовая отчетность министерств и компаний, диаграммы, инструкции и другие материалы, носящие вспомогательный характер. Непременным условием включения этих материалов в приложение является ссылка на них в тексте работы.

Автореферат ВКР

К тексту ВКР прилагается (не подшивается) автореферат, который представляет собой форму презентации ВКР. Подготовка автореферата позволяет автору ВКР в концентрированном виде обосновать цели, задачи, логику работы, элементы научной новизны и научные результаты, основные выводы и рекомендации практического характера.

Оптимальный объем автореферата – до 10 страниц.

В автореферате должны быть отражены:

- сведения об объеме диссертации, количестве рисунков, таблиц, приложений, библиографических источников;
 - актуальность темы;
 - объект и предмет исследования;
 - цель и задачи ВКР;
 - теоретические и методологические основы исследования;
 - методы исследований;
 - новизна магистерской диссертации;
 - практическая ценность;
 - основные положения и результаты, выносимые на защиту;
 - публикации (не менее двух) с указанием необходимых выходных данных.
- Оформляется автореферат в соответствии с общими требованиями.

Требования к оформлению выпускной квалификационной работы

Общие правила оформления

Текст выпускного квалификационного исследования должен быть выполнен печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне белой бумаги формата А4.

Цвет шрифта – чёрный, интервал – полуторный, гарнитура – Times New Roman, размер шрифта (кегель) - 14, абзацный отступ – 1,25 см. Текст работы следует печатать с соблюдением следующих размеров полей: правое – 10 мм, верхнее, нижнее – 20 мм, левое - 30 мм (для последующей прошивки работы).

Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, для выделения цитат, применяя шрифты разной гарнитуры (*курсив, жирный, подчеркивание*).

Качество напечатанного текста и оформления иллюстраций, таблиц должно удовлетворять требованию их четкого воспроизведения. Наклейки, повреждения листов выпускной квалификационной работы, помарки не допускаются.

Фамилии, названия учреждений и другие имена собственные в тексте приводятся на языке оригинала. Имена в тексте следует писать в следующем порядке: фамилия, имя, отчество или – фамилия, инициалы через пробелы, при этом не допускается перенос инициалов отдельно от фамилии на следующую строку. В документах же фамилия пишется после имени и отчества (или инициалов).

Если в выпускной квалификационной работе принята особая система сокращения слов и наименований, то перечень принятых сокращений должен быть приведен в структурном элементе «Список сокращений».

В тексте выпускной квалификационной работы, кроме общепринятых буквенных аббревиатур, допускается использовать введенные их авторами буквенные аббревиатуры, сокращённо обозначающие какие-либо понятия из соответствующих областей знания. При этом первое упоминание таких аббревиатур указывается в круглых скобках после полного наименования, в дальнейшем они употребляются в тексте без расшифровки.

Текст выпускной квалификационной работы (вместе с приложениями) должен быть переплетен или сброшюрован. Возможно использование специальных папок для дипломных работ, где листы скрепляются шнуром.

Диссертация должна быть тщательно отредактирована и подписана автором.

Небрежно оформленные работы Государственная аттестационная комиссия к публичной защите не принимает.

Оформление цитат и ссылок на источники

При цитировании или использовании выводов, положений, статистических данных, таблиц, рисунков и т.д., заимствованных у других авторов, необходимы ссылки на источники. Недопустимо включать фрагменты текстов других авторов, а также цифровой материал без ссылок на источник. Это расценивается как плагиат, относится к серьезным нарушениям и такая работа не допускается к защите. В случае, если плагиат выявлен в ходе защиты, диссертация оценивается на «неудовлетворительно».

Цитаты выделяются кавычками и снабжаются ссылками на источники. При цитировании допустимо использовать современные орфографию и пунктуацию, опускать слова, обозначая пропуск многоточием, если мысль автора не искажается. Наряду с прямым цитированием, можно, в случае необходимости, излагать чужие мысли своими словами, но и в этом случае надо делать ссылку на первоисточник. Недословное приведение выдержки из какой-либо публикации не выделяется кавычками, но обязательно отмечается сноской в конце фразы с указанием страницы, на которой находится текст с данной выдержкой. Если в тексте магистерской диссертации использу-

ются идеи и мысли других авторов, излагаемые ими в разных местах публикаций, то ставится ссылка на источник (источники), а номер страницы при этом не указывается.

Хотя цитирование вполне допустимый прием аргументации, приводить в работе слишком много дословных цитат не следует. Так как первая глава предполагает анализ подходов разных авторов к изучаемым категориям и проблемам, то ссылки по тексту должны присутствовать, рекомендуется ссылки проставлять в среднем в количестве 1-2 на страницу.

Магистрант может использовать материалы, представленные в дипломных работах, магистерских диссертациях студентов-выпускников прошлых лет, диссертациях на соискание ученой степени. Такие источники должны быть включены в библиографический список и на них аналогичным образом делаются ссылки.

При использовании в работе моделей, расчетов, статистики, таблиц и рисунков, являющихся результатом собственных исследований автора, следует непременно указать на это обстоятельство. Это только повышает ценность магистерской диссертации.

Нумерация разделов

Наименования структурных элементов «СОДЕРЖАНИЕ», «СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК» являются заголовками структурных элементов выпускной квалификационной работы. Заголовки структурных элементов выпускной квалификационной работы пишутся в середине строки прописными буквами без точки, не подчёркиваются, не выделяются жирным шрифтом.

Основную часть выпускной квалификационной работы следует делить на разделы (главы), подразделы, пункты, подпункты. Количество разделов не ограничено (не рекомендуется более 4), но название и содержание каждого должно последовательно раскрывать избранную тему. Название раздела должно быть четким, лаконичным и соответствовать его содержанию. Недопустимо, чтобы название раздела повторяло название выпускной квалификационной работы.

Каждый структурный элемент выпускной квалификационной работы следует печатать с нового листа (страницы), в том числе разделы основной части. Разделы, подразделы, пункты и подпункты следует нумеровать арабскими цифрами и записывать с абзацного отступа. Разделы должны иметь порядковую нумерацию в пределах всего текста, за исключением приложений. Пример – 1, 2, 3 и т. д. Пункты должны иметь порядковую нумерацию в пределах каждого подраздела. Номер пункта включает номер раздела и порядковый номер подраздела и пункта, разделённые точкой. Например, 1.1.1, 1.1.2 и т.д. Разделы, подразделы должны иметь заголовки. Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов, подразделов.

Заголовки разделов, подразделов следует печатать посередине страницы с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая. Переносы слов в заголовках не допускаются. Заголовок подраздела не должен быть последней строкой на странице.

Страницы ВКР следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Номер страницы проставляют справа (при необходимости в центре) в нижней части листа без точки.

Титульный лист, задание на выпускную квалификационную работу (при его наличии) и содержание включают в общую нумерацию страниц, номера страниц на них не проставляют.

Иллюстрации и таблицы, размещенные в приложении к выпускной квалификационной работе на отдельных листах, включают в общую нумерацию страниц. Иллюстрации, чертежи и таблицы на листе формата А3 (297×420) учитывают как одну страницу.

Оформление иллюстраций и таблиц

Иллюстрации (чертежи, графики, диаграммы, схемы), помещаемые в выпускной квалификационной работе, должны соответствовать требованиям стандартов Единой системы конструкторской документации. На все иллюстрации должны быть даны ссылки в тексте самого исследования. Если рисунок один, то он обозначается «Рисунок 1». Иллюстрации должны иметь наименование и при необходимости – пояснительные данные (подрисуночный текст). Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед номером обозначения приложения. Иллюстрации должны выполняться на белой непрозрачной бумаге. Допускается выполнение чертежей, графиков, диаграмм, схем посредством использования компьютерной печати, в том числе и цветные. Если чертежи, схемы, диаграммы, рисунки и /или другой графический материал невозможно выполнить с помощью компьютерной техники, то используют чёрную тушь или пасту. Фотоснимки размером меньше формата А4 должны быть наклеены на стандартные листы белой бумаги.

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Таблицу слева, справа и снизу ограничивают линиями. Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф пунктирными и диагональными линиями не допускается.

Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другую страницу. При переносе части таблицы на другую страницу слово «Таблица», её номер и наименование указы-

вают один раз слева над первой частью таблицы, а над другой частью пишут слова «Продолжение таблицы 1». Все графы таблицы должны иметь заголовки. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят. Заголовки и подзаголовки граф указывают в единственном числе. Заголовок каждой графы должен располагаться непосредственно над ней. Обозначения, приведенные в заголовках граф таблицы, должны быть пояснены в тексте или графическом материале.

Оформление формул

Для студентов инженерного образования разрешено использование формул, если они поясняют какие-либо требования или способствуют более краткому их изложению (в противном случае они могут быть вынесены в Приложение к выпускной квалификационной работе).

Формулы следует выделять из текста в отдельную строку, если они являются длинными и громоздкими, содержат знаки суммирования, произведения, дифференцирования, интегрирования.

Если формула не умещается в одну строку, то она должна быть перенесена после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (-), умножения (x), деления (:), или других математических знаков, причем знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке, символизирующем операцию умножения, применяют знак «х». Выше и ниже каждой формулы должно быть оставлено не менее одной свободной строки.

Формулы нумеруются сквозной нумерацией в пределах всей выпускной квалификационной работы арабскими цифрами. Номер формулы указывают в круглых скобках в крайнем правом положении на строке. Применение в одной работе разных систем обозначения физических величин не допускается. Недопустимо отделять единицу физической величины от числового значения (переносить их на разные строки или страницы), кроме единиц физических величин, помещённых в таблицах.

Оформление библиографического списка

Библиографический список является составной частью магистерской диссертации и отражает степень изученности рассматриваемой проблемы. В него включаются, как правило, не только те источники, на которые в работе имеются библиографические ссылки, но и те, которые изучены магистрантом при исследовании темы работы.

Библиографический список условно следует разделить на две части: в первой части в алфавитном порядке (по первой букве первого слова) размещаются нормативно-правовые документы государственных и муниципальных органов. Затем располагаются также в алфавитном порядке все остальные источники – справочная литература, книги, монографии, статьи на иностранных языках, источники сети Интернет, неопубликованные диссертации, дипломные работы, документы предприятий и организаций и т.д.

Нумерация идет сквозная по всем группам. В авторских источниках первым словом считается фамилия автора. Для каждого источника указываются: фамилия и инициалы автора (авторов); полное название книги, статьи; название журнала или сборника статей (для статей); место издания (названия городов Москва и Санкт-Петербург – сокращенно, соответственно М. и СПб., остальные – полностью); название издательства (если имеется в выходных данных), для книг – год издания, для статей – год и номер журнала, общее количество страниц в книге (например, 206 с.) или конкретные страницы в журнале (например, С. 15–18).

Сведения об источниках приводятся в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1. Обязательным является соблюдение единой системы условных разделительных знаков (точек, тире, двоеточий, косой черты и т. п.).

Библиографический список располагается после раздела «Заключение», перед приложениями.

Оформление приложений

Вспомогательные или дополнительные материалы, которые загромождают текст основной части диссертации, помещают в **приложения**. По содержанию приложения очень разнообразны: копии подлинных документов, выдержки из отчетных материалов, производственные планы и протоколы, отдельные положения из инструкций и правил, ранее неопубликованные тексты, переписка и т.п. По форме приложения могут представлять собой текст, таблицы, графики, карты. Приложения помещаются в конце диссертации. Каждое приложение должно начинаться с нового листа (страницы) с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и иметь тематический заголовок. При наличии в диссертации более одного приложения они нумеруются арабскими цифрами (без знака №), например: «Приложение А», «Приложение Б» и т.д. Связь основного текста с приложениями осуществляется посредством ссылок, которые употребляются со словом «смотри».

Внедрение результатов выпускной квалификационной работы

Практические результаты, полученные в ходе выполнения ВКР, в виде рекомендаций для объекта исследования (предприятия, организации, учреждения – на базе которого осуществлялось выполнение ВКР), а также – рекомендаций для других потенциальных потребителей НИР могут быть внедрены в их практическую деятельность.

Мероприятия по организации внедрения результатов магистерской диссертации могут осуществляться по одному из представленных вариантов:

Вариант 1.

1. На подготовительном этапе работы над магистерской диссертацией (1-9 недели 1 семестр I год обучения) когда студент определяется с видом выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации); с примерной темой магистерской диссертации и с объектом исследования он *изучает возможность заключения контракта с организацией (объектом исследования) на создание научного продукта* (желательно до формирования задания научного руководителя на подготовку магистерской диссертации – 5-6 недели 1 семестр обучения).

2. При получении согласия от предприятия (объекта исследования) на заключение контракта на создание научного продукта *студент оформляет заявку и контракт на выполнение научно-исследовательских работ для организации* (объекта исследования) (до конца 1 семестра I года обучения).

3. На завершающем этапе работы над магистерской диссертацией студент должен:

- оформить рекомендации для организации (объекта исследования) – в виде отдельно сформированной третьей главы магистерской диссертации или переплетной магистерской диссертации (41 неделя II года обучения);

Вариант 2.

1. Студент определяется с объектом исследования, *изучает возможность заключения контракта с организацией (объектом исследования) на создание научного продукта*, но не получает согласие на заключение контракта.

2. На завершающем этапе работы над магистерской диссертацией студент:

- оформляет рекомендации для организации (объекта исследования) – в виде отдельно сформированной третьей главы магистерской диссертации или переплетной магистерской диссертации (41 неделя II года обучения);

- предоставляет рекомендации организации (объекту исследования магистерской диссертации);

- по возможности оформляет справку о внедрении результатов НИР в практику исследуемой организации (объекта исследования магистерской диссертации).

Заявка организации на выполнение выпускной квалификационной работы

Заявка организации на выполнение выпускной квалификационной работы готовится на бланке предприятия с указанием его точных реквизитов, подписью руководителя или его заместителя и печатью, удостоверяющей подпись. Она должна содержать фамилии и инициалы автора диссертации, тему ВКР, описание выходных результатов и условий внедрения их на предприятии-заказчике проекта, так и вне него. По желанию администрации предприятия может быть детализирован перечень решаемых задач, в том числе материалов для служебного использования.

Акт (справка) о внедрении результатов НИР в практику исследуемой организации

В Акте (справке) о внедрении результатов НИР в практику исследуемой организации, разработанных в ВКР должна быть приведена точная формулировка темы с указанием автора.

В акте (справке) приводится полный перечень разработанных при непосредственном участии магистранта-выпускника, вопросов; отражается использование полученных магистрантом-выпускником, результатов на предприятии в методических разработках. Следует указать стадию внедрения, в которой находятся подготовленные по результатам ВКР практические рекомендации.

В акте (справке) могут найти отражение полученный за счет внедрения представленных разработок на предприятии экономический и социальный эффект, но без его детального расчета и обоснования. Точность информации в документе подтверждается подписью руководителя предприятия или его структурного подразделения и заверяется печатью предприятия.

3.8 Отзыв руководителя и рецензирование выпускной квалификационной работы

Законченная и оформленная в соответствии с указанными требованиями ВКР, а также автореферат предоставляются научному руководителю не позднее, чем за 10 рабочих дней до даты

защиты. Отзыв должен быть получен магистрантом не позднее, чем за 5 дней до защиты. Научный руководитель, выступающий экспертом кафедры, составляет письменный отзыв, в котором все-сторонне характеризует качество работы, отмечает положительные стороны, особое внимание обращает на отмеченные ранее недостатки, не устраненные студентом-магистрантом, мотивирует возможность или нецелесообразность представления работы в ГЭК. В отзыве руководитель отмечает также ритмичность выполнения работы в соответствии с графиком, определяет степень самостоятельности, активности и творческого подхода, проявленные студентом-магистрантом в период написания диссертации, готовность магистранта к публичной защите, степень соответствия требованиям, предъявляемым к работам этого уровня. Отмечаются выходные данные публикаций и выступлений на конференциях.

Руководитель может дать отрицательный отзыв. В этом случае магистрант имеет право пройти все остальные подготовительные к защите этапы и обратиться в ГЭК с заявлением, содержащим просьбу о публичной защите диссертации. Заведующий кафедрой должен предупредить магистранта о вероятности неудовлетворительной защиты при наличии отрицательного отзыва.

После получения отзыва исправления в диссертации не допускаются.

Полностью оформленная работа не позднее, чем за 10 рабочих дней до защиты направляется на рецензию. К работе прилагается автореферат, заверенный подписями магистранта и научного руководителя. Список рецензентов готовится кафедрой не позднее, чем за три недели до начала защиты и утверждается заведующим кафедрой. После утверждения списка рецензентов смена внешнего рецензента возможна в исключительных случаях и должна производиться по согласованию научного руководителя с заведующим кафедрой. Новая кандидатура рецензента также должна быть утверждена.

Рекомендуется привлечение внешних рецензентов: преподавателей других вузов, специалистов-практиков той области знания, по тематике которой выполнено исследование (кроме специалистов предприятия, на базе которого выполнена диссертация).

Кроме установленных в данном бланке критериев, рецензент может дать развернутую характеристику работы в специально отведенной графе «Отмеченные достоинства». Так, подробнее может быть дан квалифицированный анализ существа и основных положений рецензируемой работы, оценка актуальности избранной темы, самостоятельность подхода к ее раскрытию, наличия собственной точки зрения автора, умения пользоваться методами сбора и обработки информации, степени обоснованности выводов и рекомендаций, достоверности полученных результатов их новизны и практической значимости. Наряду с положительными сторонами работы отмечаются недостатки, в частности, указываются отступления от логичности и грамотности изложения материала, выявляются фактические ошибки. В заключение делается общий вывод об уровне диссертационного исследования.

Рецензия подписывается рецензентом и заверяется печатью организации, где работает рецензент.

Если выпускная квалификационная работа имеет междисциплинарный характер, она направляется нескольким рецензентам. В ином случае число рецензентов устанавливается организацией.

Рецензия должна быть получена не позднее, чем за 5 дней до защиты.

Также как и отзыв научного руководителя, рецензия внешнего рецензента может быть отрицательной. В этом случае магистрант имеет право по заявлению в ГЭК выходить на публичную защиту. Заведующий кафедрой должен предупредить магистранта о вероятности неудовлетворительной защиты при наличии отрицательной рецензии.

3.9 Проверка выпускной квалификационной работы на наличие заимствований (плагиата)

В установленные для сдачи ВКР сроки обучающийся самостоятельно проверяет работу на наличие заимствований в системе «Антиплагиат».

В соответствии с Регламентом проведения проверки письменных работ обучающихся ФГБОУ ВО Омский ГАУ на наличие заимствований в системе «Антиплагиат» обработку и анализ отчетов о результатах проверки, сформированных в системе «Антиплагиат», осуществляет выпускающая кафедра.

Акт проверки ВКР на наличие заимствований прикладывается к тексту работы.

3.10 Подготовка к защите и публичная защита выпускной квалификационной работы

Предварительное решение о допуске к защите ВКР принимается на заседании кафедры по результатам её предзащиты. Окончательно факт допуска магистранта к защите и представления основных документов в ГЭК оформляется подписью заведующего кафедрой на титульном листе

магистерской диссертации. Для этого переплетенная работа вместе с рефератом, письменными отзывами научного руководителя и рецензента передается заведующему кафедрой на рассмотрение не позднее, чем за 5 дней до даты защиты. Работа должна быть подписана магистрантом, научным руководителем, руководителем магистерской программы.

В случае, если заведующий кафедрой, исходя из содержания отзывов научного руководителя и рецензента, не считает возможным допустить студента-магистранта к защите выпускной квалификационной работы в ГЭК, вопрос об этом должен рассматриваться на заседании кафедры с участием научного руководителя и автора работы.

Магистрант может быть не допущен к защите перед Государственной экзаменационной комиссией со всеми вытекающими из этого последствиями в ситуациях, когда:

- магистрант не представил без уважительных причин магистерскую диссертацию и требуемые для защиты документы к указанному сроку;
- магистрант не прошел предзащиту по причине низкой степени готовности материала или его несоответствия требованиям к выпускной квалификационной работе;
- имеется отрицательный отзыв научного руководителя или рецензента при существенных недостатках работы;
- вскрыт научным руководителем, рецензентом, представителем организации, чьи материалы используются в работе, и иными лицами плагиат теоретических и практических исследований;
- имеются грубые нарушения установленных правил оформления и требований к структуре, содержанию и общему объему работы.

Предоставление автореферата членам ГЭК

Автореферат за 5 рабочих дней до защиты направляется членам ГЭК. Для этого магистрант должен предоставить научному руководителю оформленный и подписанный автореферат в количестве копий, равном количеству членов ГЭК. Научный руководитель подписывает автореферат и передает его членам ГЭК самостоятельно либо поручает это магистранту.

Подготовка доклада и иллюстративного материала

Магистрант при консультационной поддержке научного руководителя готовит доклад и иллюстративный материал по ВКР. Предварительный вариант доклада и иллюстративного материала должен быть представлен научному руководителю не позднее, чем за два рабочих дня до предзащиты.

Окончательный вариант доклада и иллюстративного материала должен быть представлен научному руководителю не позднее, чем за два рабочих дня до защиты.

Доклад продолжительностью от 10 до 15 минут следует начинать с обоснования актуальности избранной темы, описания научной проблемы и формулировки цели, задач, объекта и предмета исследования. Далее в последовательности, установленной логикой проведенного исследования, следует раскрывать основное содержание работы, обращая особое внимание на доказательство элементов научной новизны работы, наиболее важные и интересные научные и практически значимые результаты.

Положительным примером является такая логика изложения, при которой последовательно формулируются гипотезы исследования и сразу дается краткое описание результатов их доказательства и проверки. В заключительной части доклада перечисляются общие выводы без повторения частных обобщений, сделанных при характеристике основных результатов и положений, собираются воедино основные рекомендации. В заключение также желательно сказать о дальнейших направлениях исследований в данной области и их значении для развития научных теоретических и практических разделов природообустройства и водопользования.

Иллюстративные материалы и презентация, сопровождающие выступление, должны отражать основные результаты работы студента-магистранта по исследуемой проблеме. Целесообразно использование следующих форм представления иллюстративного материала.

1. До 10-12 листов формата А4 в качестве иллюстративного раздаточного материала. На первой странице комплекта (титальном листе иллюстративных материалов) указываются: название темы магистерской диссертации, вид диссертации, Ф.И.О. докладчика и научного руководителя. Далее идет материал в форме краткого текста и (или) графики (рисунков, таблиц), наглядно иллюстрирующий основные положения работы. Все листы должны быть пронумерованы и скреплены. Нумерация рисунков, таблиц и формул должна быть сквозной, а сам графический материал должен быть оформлен в соответствии с требованиями к оформлению всей работы. Количество экземпляров раздаточного материала должно быть, как минимум, равно количеству членов ГЭК плюс один экземпляр вкладывается в диссертацию, также рекомендуется предусмотреть комплекты раздаточного материала для приглашенных на заседание ГЭК консультантов, рецензентов.

2. До 10-12 слайдов для демонстрации с помощью мультимедийного проектора (формат PowerPoint). В качестве слайдов могут быть представлены проектные решения, предложенные магистрантом и разработанные им лично в ходе выполнения диссертации с результатами их реали-

зации. Слайды могут частично повторять фрагменты иллюстрационного раздаточного материала, но желательно, чтобы они отражали дополнительно наиболее важные положения и результаты исследования, не включенные в раздаточный материал.

При этом независимо от конкретного способа оформления раздаточного материала он должен давать ясное представление об основных характеристиках и логической последовательности диссертационного исследования, а по тексту доклада на него надо давать ссылки, при этом ссылаться надо на конкретные таблицы, рисунки, страницы текста.

Весь комплект иллюстративного материала должен быть подписан магистрантом и его научным руководителем и приложен к диссертации в качестве её неотъемлемой части в момент предоставления работы и документов на кафедру.

Предоставление ВКР и документов на кафедру

Не позднее, чем за один день до защиты магистрант обязан представить в ГЭК (сдать на кафедру) ВКР в печатном виде с пометкой о допуске к защите, всеми необходимыми подписями и со всеми сопутствующими документами (отзыв научного руководителя, рецензия, автореферат, иллюстративный материал, копия статей). На усмотрение магистранта желательно представление электронного варианта ВКР. В том случае, если ВКР выполнялась по заказу организации (учреждения), к работе дополнительно может быть приложено заключение специалиста от организации, научного учреждения или стороннего вуза, подтверждающее заинтересованность предприятия в результатах исследования и практическую значимость работы. Заключение должно быть заверено печатью организации.

После процедуры защиты ВКР с отзывом научного руководителя и рецензией сдаются в архив. Автореферат и электронный вариант ВКР хранятся на выпускающей кафедре. Автореферат может быть предоставлен для ознакомления студентам-магистрантам, преподавателям и всем заинтересованным лицам.

Порядок защиты ВКР на заседании ГЭК

Защита ВКР проводится в установленное время на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии по соответствующему направлению – ГЭК. В состав ГЭК входят руководители магистерских программ, имеющие ученое звание профессора. Кроме членов аттестационной комиссии на защите желательно присутствие научного руководителя, рецензента работы, а также возможно присутствие других магистрантов, консультантов, преподавателей, администрации, представителей предприятий и организаций.

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

3.11 Критерии оценки защиты выпускной квалификационной работы

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

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 обучающегося 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 обучающегося, не только отраженные непосредственно в ВКР, но и проявленные обучающимся на всех этапах ее подготовки и защиты.

Кроме вышеназванных критериев, при защите ВКР оценивается уровень сформированности компетенций представленных в п. 2.3 настоящего документа.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы оцениваются по пяти-балльной 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.

3.12 Размещение текстов выпускных квалификационных работ в электронно-библиотечной системе организации

Размещение текстов выпускных квалификационных работ в электронно-библиотечной системе университета осуществляется в соответствии с Порядком размещения текстов выпускных квалификационных работ в электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВО Омский ГАУ с учетом изъятия производственных, технических, экономических, организационных и других сведений, в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам.

Обучающийся несет ответственность за предоставление электронной версии выпускной квалификационной работы на выпускающую кафедру. Выпускная квалификационная работа предоставляется после положительной проверки на заимствование в системе «Антиплагиат».

Обучающийся, не позднее, чем за три календарных дня до защиты выпускной квалификационной работы должен представить:

- 1) секретарю государственной экзаменационной комиссии:

- заполненный с его стороны авторский договор на размещение текста выпускной квалификационной работы в электронно-библиотечной системе в 2-х экземплярах (Приложение ***);

2) руководителю выпускной квалификационной работы:

- диск с электронной полнотекстовой версией выпускной квалификационной работы в формате .doc, .docx. В электронной версии выпускной квалификационной работы титульный лист без подписей и задание на выполнение выпускной квалификационной работы удаляются, а заменяются сканами соответствующих страниц с подписями. Название файла должно иметь следующий вид: **ФамилияИО_Незачетной книжки (Пример: ИвановПА_1z406141)**.

- отчет о проверке выпускной квалификационной работы на наличие неправомерного заимствования и необоснованного цитирования в системе «Антиплагиат» (на диске с выпускной квалификационной работой).

Секретарь государственной экзаменационной комиссии:

- проверяет правильность заполнения обучающимся авторского договора на размещение текста ВКР в ЭБС;

- подписывает авторский договор у должностных лиц;

- один подписанный экземпляр договора возвращает обучающемуся;

- второй подписанный экземпляр передает ответственному за сбор электронных версий выпускных квалификационных работ.

4. ОРГАНИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится университетом с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности).

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;

- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с председателем и членами государственной экзаменационной комиссии);

- разрешается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями (эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства);

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность сдачи государственного экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;

- продолжительность подготовки обучающегося к ответу на государственном экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;

- продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы - не более чем на 15 минут.

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

а) для слепых:

- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

- при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;
- в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:
 - обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
 - по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;
- г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):
 - письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
 - по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

Обучающийся инвалид не позднее чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием особенностей его индивидуальных особенностей. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации).

В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности (для каждого государственного аттестационного испытания).

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для прохождения Б3.01 Государственная итоговая аттестация	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Мишанин, Ю. Ф. Биотехнология рациональной переработки животного сырья : учебное пособие для вузов / Ю. Ф. Мишанин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 720 с. — ISBN 978-5-8114-8337-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/175152 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Дунченко, Н. И. Управление качеством в отраслях пищевой промышленности : учеб. пособие / Н. И. Дунченко, М. Д. Магомедов, А. В. Рыбин. - 4-е изд. - Москва : Дашков и К, 2017. - 212 с. - ISBN 978-5-394-01921-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/415066 . – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Ганина, В. И. Производственный контроль молочной продукции : учебник / В.И. Ганина, Л.А. Борисова, В.В. Морозова. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 248 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/2529. - ISBN 978-5-16-008981-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1233172 . – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Бурашников, Ю. М. Производственная безопасность на предприятиях пищевых производств : учебник / Ю. М. Бурашников, А. С. Максимов, В. Н. Сысоев. — 2-е изд., стер. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. - 518 с. - ISBN 978-5-394-03473-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1093494 . – Режим доступа: по подписке	http://znanium.com
Серенков, П. С. Методы менеджмента качества. Процессный подход : монография / П. С. Серенков, А. Г. Курьян, В. П. Волонтей. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2020. — 441 с. : ил. — (Высшее образование: Магистратура). - ISBN 978-985-475-628-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1086769 . – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Герасимов, Б. Н. Управление качеством. Практикум : учебное пособие / Б.Н. Герасимов, Ю.В. Чуриков. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2020. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-9558-0635-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/ . – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Неверова О. А. Пищевая биотехнология продуктов из сырья растительного происхождения: учебник / О. А. Неверова, Г. А. Гореликова, В. М. Позняковский. - Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2007. - 415 с. — Текст : непосредственный.	НСХБ
Биохимические основы переработки и хранения сырья животного происхождения: учебное пособие / Ю. Г. Базарнова [и др.]. - Санкт-Петербург: Проспект Науки, 2011. - 192 с. — Текст : непосредственный.	НСХБ
Контроль качества продукции. — Москва : ООО РИА Стандарты и Качество, 1999. — . — Выходит ежемесячно. — ISSN 2541-9900. — Текст : электронный. — URL: https://dlib.eastview.com/browse/publication/80347/udb/12 .	https://eivis.ru/
Экономика сельского хозяйства России. — Москва : Экономика сельского хозяйства России, 1994. — . — Выходит ежемесячно. — ISSN 2070-0288. — Текст : непосредственный.	НСХБ
Пищевая промышленность. — Москва : Пищевая промышленность, 1930. — . — Выходит ежемесячно. — ISSN 0235-2487. — Текст : непосредственный.	НСХБ

ОЦЕНКА МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ

по результатам её предзащиты

Тема:

Автор

(Фамилия, И.О. магистранта)

Факультет

Кафедра

Направление магистерской подготовки

Программа

Руководитель

(Фамилия, И.О., место работы, должность, ученое звание, степень)

Соответствие магистерской диссертации требованиям и готовность магистранта к публичной защите

Требования к магистерской диссертации и к готовности магистранта к защите	Соответствует	В основном соответствует	Не соответствует
1. Содержание магистерской диссертации			
1.1. Степень раскрытия темы			
1.2. Самостоятельность и качество анализа теоретических положений			
1.3. Оригинальность и новизна полученных результатов, научных, прикладных, учебно-методических решений			
1.4. Глубина проработки, обоснованность методологической и методической программы исследования			
1.5. Качество анализа объекта и предмета исследования			
1.6. Практическая ценность исследования, глубина проработки и обоснованность практических рекомендаций			
1.7. Апробирование результатов (публикации)	Да/нет		
2. Оформление магистерской диссертации			
2.1. Общий уровень грамотности изложения			
2.2. Логика и стиль изложения			
2.3. Структура и содержание введения и заключения			
2.4. Объем и качество выполнения иллюстративного материала			
2.5. Качество списка литературы			
2.6. Качество ссылок			
3. Защита результатов магистерской диссертации			
3.1. Качество доклада			
3.2. Уровень ответов на вопросы			
3.3. Качество автореферата (аннотации)			

Особые замечания:

Рекомендации по улучшению работы и по подготовке к защите:

Заключение:

Научный руководитель

(подпись)

Члены комиссии по предзащите:

(подпись)

/И.О. Фамилия/

(подпись)

/И.О. Фамилия/

(подпись)

/И.О. Фамилия/

«__» _____ 20__ г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»
Факультет зоотехнии, товароведения и стандартизации

Направление подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология

Тема выпускной квалификационной работы
(магистерской диссертации)

« _____ »

Автор работы: студент ____ гр
ФИО

Руководитель: уч. степ., уч. зван.
ФИО

Рецензент: ФИО

Допущен к защите зав. кафедрой
Уч. ст., уч. зв. _____ ФИО
« ____ » _____ г

Омск _____

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»
Факультет зоотехнии, товароведения и стандартизации**

ОПОП по направлению подготовки 27.04.01 – Стандартизация и метрология

УТВЕРЖДАЮ.
Руководитель ОПОП

**ЗАДАНИЕ
НА ВЫПОЛНЕНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ
(МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ)
по направленности
«Стандартизация, менеджмент и контроль качества сельскохозяйственной
продукции»**

в рамках направления подготовки 27.04.01 – Стандартизация и метрология

Магистрант:	
Объект ВКР:	
Тема ВКР:	
Срок сдачи студентом выполненной выпускной квалификационной ра- боты (магистерской диссертации) на выпускающую кафедру:	
Основные требования к выполнению выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации):	
1. Общие требования к структуре ВКР:	Глава 1 – Обзор литературы, цель и задачи исследова- ния Глава 2 – Объекты, методы и способы проведения ис- следования Глава 3 – Результаты исследований и их анализ
2. Ключевые требования к содержанию ВКР:	- Изучение теоретических основ по теме исследований
3. Общие требования к написанию ВКР:	- Авторская самостоятельность; полнота исследования. - Высокий теоретический и практический уровень вы- полненной диссертации. - Внутренняя логическая связь; последовательность изложения материала текста диссертации. - Грамотное изложение текста на русском литературном языке.
4. Исходные данные для написания ВКР:	
5. Перечень (примерный) подлежащих разработке основных вопросов:	
1)	
2)	
3)	
6. Перечень обязательного иллюстративного материала:	
1)	Раздаточный материал к ВКР для членов ГАК
2)	Электронная презентация к докладу по ВКР при её защите
7. Требования к компоновке и оформлению ВКР	
Изложены в Руководстве по государственной итоговой аттестации выпускников направления подготовки 27.04.01 – Стандартизация и метрология	
8. Требования, связанные с защитой диссертации	
1)	В ходе защиты ВКР продемонстрировать ГАК: способностью оформлять, представлять, докладывать, обсуждать и распространять результа-

ты профессиональной деятельности	
2)	Другие требования изложены в Руководстве по государственной итоговой аттестации выпускников направления подготовки 27.04.01 – Стандартизация и метрология

Задание выдано

Научный руководитель магистранта,

Задание к исполнению принял

Магистрант
