

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор Института
арктических технологий

Федорова О.А.
Фамилия И.О.



ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной
работы
код и наименование дисциплины

Направление подготовки

27.03.05 Инноватика

код и наименование направления подготовки

Направленность

«Управление инновационной деятельностью»
наименование направленности (профиля) образовательной программы

Квалификация выпускника

бакалавр

квалификация (степень) выпускника в соответствии с ФГОС ВО

Кафедра-разработчик

цифровых технологий, математики и экономики
наименование кафедры-разработчика рабочей программы

Мурманск
2021

Лист согласования

1. Разработчик
профессор ЦТМиЭ М. Вегу Чечурина М.Н.
должность кафедра подпись Ф.И.О.

должность кафедра подпись Ф.И.О.

должность кафедра подпись Ф.И.О.

2. Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры-разработчика рабочей программы
цифровых технологий, математики и экономики 21.06.2021
наименование кафедры дата

протокол № 12 _____ Романовская Ю.В.
подпись Ф.И.О. заведующего кафедры-разработчика

Лист изменений и дополнений, вносимых в РП

к рабочей программе по дисциплине (модулю)

Б3.01 (Д) Выполнение, подготовка к
процедуре защиты и защита выпускной
квалификационной работы,

входящей в состав ОПОП по направлению подготовки

27.03.05 Инноватика,

направленности (профилю)

«Управление инновационной деятельностью»,

2021 года начала подготовки.

Таблица 1 – Изменения и дополнения

№ п/п	Дополнение или изменение, вносимое в рабочую программу в части	Содержание дополнения или изменения	Основание для внесения дополнения или изменения	Дата внесения дополнения или изменения
Изменений и дополнений нет				

Пояснительная записка

Программа государственной итоговой аттестации (ГИА) разработана для бакалавров направления подготовки 27.03.05 Инноватика на основе требований ФГОС ВО, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 июля 2020 г. № 870 и Положения «Порядок организации и проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в ФГБОУ ВО «МГТУ» проведения государственной итоговой аттестации в ФГБОУ ВО «МГТУ», утвержденного Ученым советом ФГБОУ ВО «МГТУ» 31 мая 2019 г.

Программа ГИА предназначена для подготовки и защиты выпускной квалификационной работы обучающимися по направлению подготовки 27.03.05 Инноватика, направленность (профиль) «Управление инновационной деятельностью».

В Программу включены:

1. Состав государственной итоговой аттестации.
2. Требования к ВКР и порядку ее выполнения.
3. Критерии оценки результатов защиты ВКР.
4. Перечень примерных тем ВКР.
5. Формы и условия проведения государственной итоговой аттестации.

1. СОСТАВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Программа государственной итоговой аттестации предназначена для выполнения, подготовки к процедуре защите и защите выпускной квалификационной работы обучающимися по направлению 27.03.05 Инноватика, направленность (профиль) «Управление инновационной деятельностью». В Программу включены методические указания по подготовке, написанию и защите выпускной квалификационной работы, требования к оценке знаний выпускников по результатам защиты, критерии оценки.

Государственная итоговая аттестация позволяет оценить степень выполнения выпускниками университета требований Федерального государственного образовательного стандарта в области компетенций:

Универсальные компетенции выпускника и индикаторы их достижения

Выпускник, освоивший ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 27.03.05 Инноватика, направленность (профиль) «Управление инновационной деятельностью», должен обладать:

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	ИД-1 _{УК-1} : - знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач; ИД-2 _{УК-1} : - умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности; ИД-3 _{УК-1} : - владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	ИД-1 _{УК-2} : - знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения; ИД-2 _{УК-2} : - умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ; ИД-3 _{УК-2} : - владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.	ИД-1 _{УК-3} : - знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия; ИД-2 _{УК-3} : - умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации;

		<p>проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста;</p> <p>ИД-3_{УК-3}:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем.
Коммуникация	<p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).</p>	<p>ИД-1_{УК-4}:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знает принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации; <p>ИД-2_{УК-4}:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умеет применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию; <p>ИД-3_{УК-4}:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеет методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств.
Межкультурное взаимодействие	<p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.</p>	<p>ИД-1_{УК-5}:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации; <p>ИД-2_{УК-5}:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умеет вести коммуникацию в мире культурного многообразия и продемонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм; <p>ИД-3_{УК-5}:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеет практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.</p>	<p>ИД-1_{УК-6}:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда; <p>ИД-2_{УК-6}:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умеет демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать развитие по выбранной траектории; <p>ИД-3_{УК-6}:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p>	<p>ИД-1_{УК-7}:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знает виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни; <p>ИД-2_{УК-7}:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умеет применять на практике разнообразные средства физической

		<p>культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни;</p> <p>ИД-3_{УК-7}:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования.
Безопасность жизнедеятельности	<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p>	<p>ИД-1_{УК-8}:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знает причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения; <p>ИД-2_{УК-8}:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умеет выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности для обучающегося и принимать меры по ее предупреждению в условиях образовательного учреждения; оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях; <p>ИД-3_{УК-8}:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности.
Инклюзивная компетентность	<p>УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</p>	<p>ИД-1_{УК-9}:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знает понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру; особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах; <p>ИД-2_{УК-9}:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умеет планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами; <p>ИД-3_{УК-9}:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеет навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.
Экономическая культура, в том числе инновационная грамотность	<p>УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.</p>	<p>ИД-1_{УК-10}:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знает основные законы и закономерности функционирования экономики; основы инноватики, необходимые для решения профессиональных и социальных задач; <p>ИД-2_{УК-10}:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умеет применять экономические знания при выполнении практических задач; принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности; <p>ИД-3_{УК-10}:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеет способностью использовать основные положения инновационной экономики при решении социальных и

		профессиональных задач
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.	ИД-1 _{УК-11} : - знает сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями; ИД-2 _{УК-11} : - умеет анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению; ИД-3 _{УК-11} : - владеет навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами.

Общепрофессиональные компетенции выпускника

Выпускник, освоивший ОПОП бакалавриата должен обладать:

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Анализ задач управления	ОПК-1. Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области математики, естественных и технических наук	ИД-1 _{ОПК-1} : - знает основные понятия, категории, положения, законы и методы математики, естественных и технических наук; ИД-2 _{ОПК-1} : - способен анализировать протекающие в инновационной экономике процессы; анализировать механизмы функционирования инновационных процессов; ИД-3 _{ОПК-1} : - владеет математическими методами и приемами анализа экономических явлений и процессов
Формулирование задач управления	ОПК-2. Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических, технических и естественно-научных дисциплин (модулей)	ИД-1 _{ОПК-2} : - знает профильные разделы математических, технических и естественно-научных дисциплин, необходимых для решения поставленных профессиональных задач; ИД-2 _{ОПК-2} : - умеет формулировать задачи управления инновационной деятельностью; ИД-3 _{ОПК-2} : - способен применять математические, технические и естественно-научные знания в профессиональной деятельности.
Совершенствование в профессиональной сфере	ОПК-3. Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-3} : - знает основы фундаментальных наук, необходимых для решения задач управления в профессиональной сфере; ИД-2 _{ОПК-3} : - использует фундаментальные знания для решения задач управления в технических системах; ИД-3 _{ОПК-3} : - владеет навыками управления в технических системах для совершенствования управления инновационной деятельностью

Оценка эффективности результатов профессиональной деятельности	ОПК-4. Способен осуществлять оценку эффективности систем управления, разработанных на основе математических методов	ИД-1 _{ОПК-4} : - знает основы оценки эффективности систем управления; ИД-2 _{ОПК-4} : - производит оценку эффективности систем управления, разработанных на основе математических методов; ИД-3 _{ОПК-4} : - оценивает эффективность систем управления, в том числе инновационной деятельностью.
Интеллектуальная собственность	ОПК-5. Способен решать задачи в области инновационных процессов в науке, технике и технологии с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ИД-1 _{ОПК-5} : - знает сущность инновационных процессов в науке, технике и технологии; ИД-2 _{ОПК-5} : - умеет решать задачи в области инновационных процессов; ИД-3 _{ОПК-5} : - владеет навыками решения задач в области инновационных процессов с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности
Обоснование технического решения	ОПК-6. Способен обосновывать принятие технического решения при разработке инновационного проекта, выбирать технические средства и технологии, в том числе с учетом экологических последствий их применения	ИД-1 _{ОПК-6} : - знает основы разработки инновационного проекта; ИД-2 _{ОПК-6} : - умеет обосновывать техническое решение при разработке инновационного проекта; ИД-3 _{ОПК-6} : - владеет навыками принятия решения при разработке инновационного проекта с учетом экологических последствий его реализации.
Использование компьютерных технологий	ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-7} : - знает принципы работы современных информационных технологий; ИД-2 _{ОПК-7} : - решает задачи управления инновационной деятельностью с использованием современных информационных технологий; ИД-3 _{ОПК-7} : - умеет управлять инновационной деятельностью с использованием современных информационных технологий
Решение профессиональных задач	ОПК-8. Способен решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере	ИД-1 _{ОПК-8} : - знает основы истории и философии нововведений, математических методов и моделей, компьютерные технологии; ИД-2 _{ОПК-8} : - умеет управлять инновациями на основе знаний по истории и философии нововведений, математических методов и моделей, компьютерных технологий; ИД-3 _{ОПК-8} : - владеет навыками решения задач управления инновационной деятельностью с использованием компьютерных технологий
	ОПК-9. Способен применять знания особенностей формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции в разрабатываемых	ИД-1 _{ОПК-9} : - знает основы особенностей формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции; ИД-2 _{ОПК-9} : - умеет разрабатывать программы и

	программах и проектах инновационного развития	проекты инновационного развития; ИД-3 _{ОПК-9} : - владеет навыками разработки программ и проектов инновационного развития с учетом формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции.
	ОПК-10. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ИД-1 _{ОПК-10} : - знает основы разработки алгоритмов и компьютерных программ; ИД-2 _{ОПК-10} : - умеет разрабатывать компьютерные программы, применимые для управления инновационной деятельностью; ИД-3 _{ОПК-10} : - владеет навыками разработки и применения алгоритмов и компьютерных программ в инновационной деятельности

Профессиональные компетенции выпускника

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (профстандарт и его реквизиты, анализ иных требований, предъявляемых к выпускникам)
Тип задач профессиональной деятельности:				
Тактическое управление процессами планирования и организации производства на уровне структурного подразделения промышленной организации (отдела, цеха)	Сквозные виды деятельности в промышленности	ПК-1. Способен руководить выполнением типовых задач тактического планирования производства	ИД-1 _{ПК-1} : - знает типовые задачи тактического планирования производства; ИД-2 _{ПК-1} : - умеет руководить выполнением типовых задач планирования производства инновационного продукта; ИД-3 _{ПК-1} : - владеет навыками руководства выполнением типовых задач планирования производства инновационного продукта.	40.033 40. Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности. Профессиональный стандарт «Специалист по стратегическому и тактическому планированию и организации производства».
		ПК-2. Способен реализовать тактическое управление процессами организации производства	ИД-1 _{ПК-2} : - знает процесс тактического управления организацией производства; ИД-2 _{ПК-2} : - умеет реализовать управление организацией производства	

			инновационного продукта; ИД-3 ПК-2: - владеет навыками реализации тактического управления процессами организации производства инновационного продукта.	
--	--	--	--	--

2. ТРЕБОВАНИЯ К ВКР И ПОРЯДКУ ЕЕ ВЫПОЛНЕНИЯ
по направлению подготовки 27.03.05 Инноватика,
направленность (профиль) «Управление инновационной деятельностью»

Выполнение ВКР, подготовка к процедуре защиты и защита ВКР является заключительным этапом обучения на соответствующей ступени ВО и имеет целью диагностику уровня сформированности компетенций у выпускника по направлению подготовки ВО в соответствии с ФГОС ВО, ОП и соответствующим профессиональным стандартом.

Для проведения государственной итоговой аттестации в МГТУ создаются государственные экзаменационные комиссии по защите ВКР, которые действуют в течение календарного года.

Руководитель структурного подразделения МГТУ, реализующего образовательные программы, издает распоряжение о допуске обучающегося к защите ВКР при отсутствии академической(их) задолженности(ей) и с учетом выписки из протокола заседания выпускающей кафедры.

При выполнении ВКР обучающийся должен придерживаться требований, предъявляемых к ее содержанию и оформлению.

Для подготовки ВКР за обучающимся (несколькими обучающимися, выполняющими ВКР совместно) приказом ректора или иного уполномоченного им должностного лица закрепляется руководитель выпускной квалификационной работы (далее – руководитель ВКР) из числа научно-педагогических работников выпускающей кафедры, работников Университета и, при необходимости, консультант (консультанты).

За актуальность, соответствие тематики ВКР направленности/профилю направления подготовки, руководство и организацию ее выполнения ответственность несет выпускающая кафедра и непосредственно руководитель ВКР.

За все сведения, изложенные в ВКР, принятые решения и за правильность всех данных ответственность несет непосредственно обучающийся – автор выпускной квалификационной работы.

После завершения подготовки обучающимися ВКР руководитель представляет письменный отзыв о работе обучающегося (Приложение 1) в период подготовки ВКР (далее – отзыв).

Не позднее, чем за пять календарных дней до дня защиты ВКР Университет обеспечивает ознакомление обучающегося (обучающихся) с отзывом.

Получение отрицательного отзыва не является препятствием для представления ВКР к процедуре защиты.

ВКР, отзыв, справка о результатах проверки ВКР на оригинальность в системе «Антиплагиат. Вуз» (из системы «Антиплагиат. Вуз») передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее, чем за 2 календарных дня до дня защиты ВКР.

Тексты выпускных квалификационных работ, за исключением текстов выпускных квалификационных работ, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются организацией в электронно-библиотечной системе Университета и проверяются на объем заимствования. Объем заимствования устанавливается решением заседания выпускающей кафедры и закрепляется протоколом.

2.1. Основные этапы выполнения выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа выполняется обучающимся на основе разработанного руководителем ВКР и утвержденного заведующим выпускающей кафедры задания. Основными этапами выполнения выпускной квалификационной работы являются:

– подготовительный: выбор темы, утверждение ее заведующим выпускающей кафедрой и назначение руководителя ВКР, определение предприятия, на базе которого выполняется выпускная квалификационная работа, поиск источников информации и составление библиографии, выдача задания, составление календарного плана выполнения выпускной квалификационной работы;

– основной: изучение и анализ научной и специальной литературы, а также других источников информации, проведение исследования на основе задания в соответствии с календарным планом, изложение содержания выпускной квалификационной работы и его оформление, изготовление раздаточного материала;

– заключительный: подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы.

2.2. Выбор и утверждение темы

Перечень тем выпускных квалификационных работ разрабатывается и утверждается выпускающими кафедрами, доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за 6 месяцев до даты начала ГИА.

Обучающемуся (нескольким обучающимся, выполняющим ВКР совместно) в сроки, не противоречащие требованиям, по письменному заявлению предоставляется возможность подготовки и защиты ВКР по теме, предложенной обучающимся (обучающимися), в случае обоснованности и целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

Тема, предложенная обучающимся (обучающимися), рассматривается соответствующей выпускающей кафедрой с возможным участием обучающегося (обучающихся) и может быть аргументировано отклонена или, при согласии обучающегося (обучающихся) и руководителя ВКР, переформулирована.

При выборе темы следует руководствоваться актуальностью проблемы, возможностью получения реального материала по избранной тематике (с учетом опыта, полученного производственной практикой). При определении темы следует учитывать профиль научной проблемы, разрабатывавшейся обучающимся в периоды прохождения практик или тематику ранее выполненных им курсовых работ.

Изменение и (или) уточнение темы ВКР, смены руководителя возможно не позднее, чем за 1 месяц до предполагаемой даты защиты ВКР. Все изменения производятся приказом ректора или иного уполномоченного им должностного лица по представлению заведующего выпускающей кафедрой Университета.

Формирование темы выпускной квалификационной работы должно происходить в следующей последовательности:

1. Определить цель написания выпускной квалификационной работы, в качестве которой могут быть выбраны: совершенствование, организация, формирование, оценка, модернизация, реализация, выявление, повышение, управление.

2. Определить предмет исследования, в качестве которого могут выступать: структура, функция, процесс, характеристика, отношения, возможности, ресурсы, взаимодействие и др.

3. Уточнить, какой аспект будет основным в ходе написания выпускной квалификационной работы. В качестве основных вопросов могут выбираться управление качеством, включая кадры, информацию, отношения, обеспечение, развитие или процессы инновационных преобразований; инфраструктура инновационной деятельности; информационное и технологическое обеспечение инновационной деятельности;

4. На четвертом, последнем этапе, определяется объект изучения. Объектами профессиональной деятельности бакалавров по направлению «Инноватика» являются инновационные проекты и программы; проекты и процессы прогнозирования инновационного развития и адаптации производственно-хозяйственных систем к новшествам; проекты и процессы освоения и использования новых продуктов и новых услуг, новых технологий, новых видов ресурсов, новых форм и методов организации производства и управления, новых рынков и их возможных сочетаний; проекты коммерциализации новаций; инструментальное обеспечение всех фаз управления инновационными проектами; формирование и научно-техническое развитие инновационных предприятий малого бизнеса.

2.3. Руководство ВКР и контроль выполнения выпускной квалификационной работы

Для оказания студенту теоретической и практической помощи в период подготовки выпускной квалификационной работы за ним закрепляется руководитель ВКР.

Совместно с руководителем ВКР обучающийся разрабатывает план выпускной квалификационной работы. Одновременно разрабатывается задание для выполнения выпускной квалификационной работы, которые подписываются обучающимся и руководителем ВКР

Выполнение выпускной квалификационной работы должно осуществляться обучающимся в соответствии с календарным планом. Соответствующие части выпускной квалификационной работы обучающийся представляет руководителю ВКР на проверку.

Руководитель должен:

— оказывать практическую помощь обучающемуся в период работы над выпускной квалификационной работой и в составлении плана работы;

— проводить квалифицированные консультации по выбору методики исследования объекта выпускной квалификационной работы, подбору литературных и иных источников, фактического материала;

- осуществлять систематический контроль за выполнением работ в соответствии с календарным планом для своевременного предупреждения срывов сроков выполнения;

- дать оценку качества выполненной работы и соответствия ее нормативным требованиям (отзыв руководителя);

- проводить предварительную защиту, дать оценку выпускной квалификационной работы на заседании экзаменационной комиссии (сделать предложения о выдвижении работы на конкурс, к публикации, продолжению исследований и т.д.).

В обязанности обучающегося по выполнению выпускной квалификационной работы входит:

- для выбора темы выпускной квалификационной работы и обоснования ее актуальности изучить учебную, специальную и научную литературу;

- определить цель работы и задачи, решение которых предполагается выполнить в рамках выпускной квалификационной работы;

- совместно с руководителем выпускной квалификационной работы сформулировать предложения по совершенствованию инновационной деятельности и использования инновационных технологий;

- согласовать с руководителем ВКР структуру (содержание) выпускной квалификационной работы, а также список литературы и библиографических ссылок, приложений;

- выбрать методику (метод) анализа процессов, обработки и представления материалов работы;

- устранить недостатки и замечания руководителя, высказываемые в ходе работы;

- подготовить письменный доклад выпускной квалификационной работы для защиты перед экзаменационной комиссией;

- предоставить выпускную квалификационную работу для предзащиты на кафедре не менее чем за 2 недели до установленного срока защиты;

- защитить выпускную квалификационную работу перед государственной экзаменационной комиссией.

Работа бакалавра должна:

- содержать изложение проблемы, в соответствии с темой работы;

- содержать необходимую аналитическую информацию;

- предлагать рекомендации по решению поставленной проблеме;

- строго соответствовать требованиям к оформлению.

В выпускной квалификационной работе обучающийся должен показать:

- достаточную теоретическую подготовку;

- умение изучать и обобщать сведения, полученные из специальной литературы;

- способность решать практические задачи в инноватике;

- умение грамотно применять методы управления инновационными проектами;

- умение логически строить текст, формулировать выводы и предложения.

2.4. Структура и содержание выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа включает:

- титульный лист;

- задание на бакалаврскую работу;

- содержание;
- реферат;
- введение;
- основная часть (2-3 раздела);
- заключение;
- список использованной литературы;
- приложения (если необходимо).

Титульный лист является первой страницей выпускной работы и оформляется по образцу, представленному в Приложении 2.

В *задании* на выпускную работу отражаются исходные данные о работе, перечень подлежащих разработке в ВКР вопросов, указывается дата выдачи задания. Задание оформляется по форме, представленной в Приложении 3.

Тексту выпускной квалификационной работы предшествует содержание работы. Содержание включает перечисление частей работы, начиная с введения и заканчивая приложениями, с указанием страниц. Заголовки содержания должны точно повторять заголовки в тексте. Желательно, чтобы содержание помещалось на одной странице. Для этого, при необходимости, его печатают с интервалом меньшим, чем интервал основного текста.

Названия отдельных разделов должны согласовываться с темой выпускной работы, а названия подразделов должны согласовываться с названиями соответствующих разделов (но не совпадать с ними!); а также должны быть краткими, состоять из ключевых слов, несущих основную смысловую нагрузку. Нумерация подраздела включает номер раздела и порядковый номер раздела в ней.

Реферат должен давать краткую характеристику выполненной выпускной квалификационной работы.

Его следует начинать с формулировки сути научной или технической проблемы, изложению или решению которой посвящена выпускная квалификационная работа и характеристики актуальности проведенных исследований, а далее излагать краткие сведения об объекте, предмете, цели исследований, содержании разделов. В конце следует очень кратко изложить полученные теоретические и экспериментальные результаты.

Объем аннотации – до 1 страницы (20-30 строк).

Введение является вступительной частью выпускной квалификационной работы, в которой необходимо:

- обосновать актуальность выбранной темы с точки зрения практического решения актуальной проблемы;
- назвать основную цель работы и подчиненные ей более частные задачи, решение которых связано с реализацией поставленной цели;
- определить границы исследования (объект, предмет);
- определить теоретические основы и указать избранные методы исследования;
- описать структуру работы;

Цель выпускной квалификационной работы определяется исходя из темы работы, а также направления проведения исследования. Поставленная цель подразделяется на комплекс задач, которые решаются в работе. Эти задачи в последующем находят отражение в названиях подразделов и разделов.

Задачи формулируются в форме перечисления:

- Исследовать..., проанализировать...

- Установить...(выявить...) (показать...).
- Наметить...(установить...) (разработать...).

Описание решения поставленных задач должно составлять содержание разделов выпускной квалификационной работы, а их формулировки стать заголовками этих разделов. Каждая задача в свою очередь представляет собой совокупность частных задач (подзадач), составляющих подразделы работы. Таким образом, от правильной постановки цели и задач работы зависит вся логическая структура исследования, обоснованность наименования его разделов и подразделов.

В *введении* определяются и формулируются *объект и предмет исследования*. Объект – это процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию и избранное для изучения. Предмет – это то, что находится в границах объекта.

Объект и предмет исследования как категории научного процесса соотносятся между собой как общее и частное. В объекте выделяется та часть, которая служит предметом исследования. Именно предмет исследования определяет тему выпускной квалификационной работы.

Предпочтительнее в качестве объекта выбирать некоторую систему, т.е. множество элементов, находящихся в определенных отношениях и связях друг с другом и образующих определённую целостность, единство.

Предметом исследования могут служить эмпирическая или аналитическая модель объекта, его качественные и количественные характеристики, параметры, влияющие на качественные характеристики и свойства.

По объему введение должно составлять примерно от 1 до 2 страниц.

Основная часть работы должна содержать теоретические и практические положения рассматриваемой темы (проблемы).

Как правило, *первый раздел* должен носить теоретический (методологический) характер. Название в теоретической части может повторять название темы.

В этом разделе:

- описывается сущность и характеристика основных положений исследуемой проблемы (понятие, сущностные характеристики, показатели);
- оценивается место и роль данного направления в обеспечении эффективной деятельности предприятия;
- освещаются изменения изучаемого явления за последние годы с целью выявления основных тенденций и особенностей его развития;
- описывается (уточняется) система факторов, оказывающих влияние на изучаемый предмет, процесс или явление и исследуется механизм этого влияния;
- приводится законодательная и нормативная база по рассматриваемой теме.

Эта глава пишется на основе обобщения источников литературы, нормативно-законодательных и других материалов. Литературный материал должен быть хорошо изучен, критически осмыслен и творчески изложен. При работе над цифровым материалом, который иллюстрирует теоретические положения, следует охарактеризовать динамику и определить тенденции развития показателей, установить их взаимосвязи. Текстовый материал следует проиллюстрировать таблицами, графиками, диаграммами, схемами. Каждая иллюстрация должна помещаться после упоминания о ней в тексте, иметь под рисунком название. В разделе должны содержаться ссылки на источник, особенно цифрового материала. Объем первого раздела 15-20 страниц.

Второй раздел носит аналитический характер. В нем теоретические положения конкретизируются по материалам рассматриваемого предприятия, по которому выполняется работа, раскрывается действие механизма управления качеством и организационных, инновационных процессов в соответствии с темой. Обязательным разделом в данной главе является общая характеристика предприятия (организации), на базе которой пишется выпускная квалификационная работа.

На основе отобранного практического материала проводится необходимый анализ изучаемой проблемы с использованием различных современных методов анализа.

Обучающийся не должен ограничиваться констатацией фактов, необходимо выявлять тенденцию изменения показателей по исследуемой проблеме, положительные и отрицательные стороны деятельности, анализировать причины и недостатки. В обязательном порядке в данном разделе осуществляется оценка влияния рассматриваемой проблемы на результаты деятельности предприятия.

Следует изучить количественные параметры явления (процесса), проанализировать динамику показателей за ряд лет, а также сравнить их с нормативными показателями. Полученные результаты необходимо оформить в виде таблиц, графиков, диаграмм, которые по необходимости могут быть расположены в тексте или вынесены в приложения.

Выводы, результаты и показатели, полученные в процессе проведенного в данном разделе анализа исследуемой проблемы с учетом прогрессивного отечественного и зарубежного опыта, должны стать базой для разработки конкретных предложений, освещаемых в главной части работы – третьем разделе. От полноты и качества выполнения этого анализа зависит обоснованность предлагаемых студентом мероприятий.

Объем аналитической части обычно составляет 15 – 20 страниц текста, в зависимости от избранного направления исследования и личного творческого подхода студента. Эта глава может состоять из 2 – 3 подразделов логически взаимосвязанных.

Материал второго раздела не должен носить описательный характер деятельности предприятия, весь материал должен быть конкретным и направлен на оценку и анализ той проблемы (темы), которой посвящена работа. Поэтому общая характеристика предприятия должна быть изложена в контексте рассматриваемой проблемы.

В *третьем разделе* предусматривается разработка конкретных мероприятий по решению проблем, выявленных и обоснованных во втором разделе.

В этом разделе предлагаются организационные и практические рекомендации, дается их обоснование на основе анализа, как теоретических положений, так и фактических данных. При этом следует максимально учитывать возможности использования современных методов управления качеством, а также средств вычислительной техники и информационных технологий. Содержание этого раздела определяется как особенностями выбранной темы выпускной квалификационной работы, так и спецификой конкретного объекта исследования. Но в любом случае в этой части решаются следующие основные задачи:

- поиск мероприятий (вариантов решения) по устранению выявленных недостатков;
- обоснование выбора рациональных мероприятий и предложений, качественно улучшающих фактическое положение исследуемого объекта;
- прогнозирование возможного эффекта от проведенных мероприятий.

Все предложения и рекомендации должны быть конкретны и обоснованы.

Этот раздел является основным и должен показать способность студента к адаптации теоретического материала к решению конкретных практических задач.

Объем третьей главы – до 20 страниц текста.

В *заклучении* формулируются основные выводы по результатам проделанной работы. Они должны быть конкретными, непосредственно вытекать из проделанной работы и находиться в границах рассматриваемой темы. Заключение не должно содержать сведений и фактов, не упомянутых в основной части работы. Объем заключения не должен превышать 2-3 страницы. Заключение должно отражать практическую значимость выполненной работы. Оно включает в себя:

- оценку общего состояния объекта исследования и/или оценку изученности исследуемой проблемы;
- итоги анализа показателей по теме в предприятии; обобщенные выводы по оценке существующего положения дел и выявленных проблемах;
- перечень и краткую характеристику предлагаемых мероприятий по устранению недостатков и совершенствованию управления качеством и инновационных процессов.

Библиография (список использованных источников информации) составляется в алфавитном порядке с полным описанием источников, использованных при выполнении работы. Состоит из двух частей: списка нормативно-правовых актов и списка научной литературы. Каждый включенный в такой список источник должен иметь отражение в любом из разделов выпускной работы и на него необходимо делать ссылки в тексте.

Приложения к выпускной квалификационной работе могут включать первичный исследовательский материал: анкеты, статистические данные, формы договоров, копии конкретных соглашений, исполнительных документов, расчеты, таблицы, и другие вспомогательные материалы, на которые есть ссылки в тексте работы. Их наличие и качество свидетельствуют о глубине проработки материала по избранной теме, а также являются подтверждением обоснованности выводов и предложений.

Приложения подлежат нумерации в той последовательности, в которой их данные используются в работе.

2.5. Оформление выпускной квалификационной работы

Общие положения оформления

Выпускная квалификационная работа должна быть выполнена с использованием компьютера и принтера. ВКР печатаются на одной стороне стандартных листов белой бумаги формата А4. Шрифт *Times New Roman*. Размер шрифта – 14 пт. Межстрочный интервал 1,5. Выравнивание основного текста – по ширине. Выравнивание заголовков разделов, подразделов и пунктов – по центру.

Отступ первой строки (абзац) – 1,25 см.

Текст работы следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: левое поле – 25 мм; правое поле – 10 мм; верхнее и нижнее поле – 20 мм.

Страницы выпускной квалификационной работы с рисунками и приложениями должны иметь сквозную нумерацию.

Первой страницей является титульный лист, на котором номер страницы не проставляется. Иллюстрации, таблицы, расположенные на отдельных листах, включаются в общую нумерацию страниц.

Страницы работы следует нумеровать арабскими цифрами. Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки.

Название и нумерация разделов, подразделов в тексте работы и в содержании должны полностью совпадать. Заголовки разделов печатают симметрично тексту прописными (заглавными) буквами. Заголовки подразделов печатают строчными буквами (кроме первой прописной), шрифт 14. Сокращенное написание слов в заголовках не допускается. Переносы слов в заголовках исключают. Разделы должны иметь порядковую нумерацию единую в пределах всей работы и обозначаться арабскими цифрами с точкой. Титульный лист, задание, реферат не нумеруются. Подразделы нумеруют в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номера раздела и подраздела, разделенных точкой, в конце номера подраздела также ставится точка. Например, 1.2. (второй подраздел первого раздела)

Между заголовками разделов и подразделов, а также между заголовками и текстом применяется увеличенный межстрочный интервал (3 интервала). Знаки (точку или двоеточие) в конце заголовка не ставят. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Не допускается выделение заголовка другим цветом, подчеркиванием, отведением для них отдельных страниц.

Каждый раздел основной части текста работы, а также введение, заключение, список использованных источников и литературы, приложения следует начинать с новой страницы.

Иллюстративный материал

Таблицы

Отдельные положения выпускной квалификационной работы должны быть иллюстрированы цифровыми данными из справочников, монографий и других источников, при необходимости оформленными в справочные или аналитические таблицы. Таблицу следует располагать в выпускной квалификационной работе непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. Таблицы слева, справа и снизу ограничиваются линиями.

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Название таблицы, при его наличии, должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Таблицы должны иметь заголовки и сквозную нумерацию (название таблицы указывается над таблицей с выравниванием по ширине и абзацным отступом). Слово «Таблица» пишется с прописной буквы, слева точка в конце не ставится. Если таблица не помещается на одной странице, то на следующем листе печатают: Продолжение таблицы 1. Большие таблицы (более чем на 2 страницы) переносятся в Приложения.

Высота строк в таблице должна быть не менее 8 мм. Делить заголовки таблиц по диагонали не допускается. Если в тексте формулируется положение, подтверждаемое таблицей, необходимо дать на нее ссылку, которая оформляется в круглых скобках. Если таблица заимствована из книги или статьи другого автора, на нее должна быть оформлена библиографическая ссылка. Примечания к таблицам пишутся под таблицами, независимо от того, связаны они с таблицей знаком сноски или обозначены словами «Примечания».

На все таблицы должны быть ссылки в тексте. Ссылаться на таблицу нужно в том месте текста, где формулируется положение, подтверждаемое или иллюстрируемое ею. При ссылке следует сокращенно писать слово «табл.» с указанием её номера.

В тексте, анализирующем или комментирующем таблицу, не следует пересказывать ее содержание, а уместно формулировать *основной вывод*, к которому

подводят табличные данные, или вводить дополнительные показатели, более отчетливо характеризующие то или иное явление или его отдельные стороны.

Иллюстрации

В качестве иллюстраций в работах могут быть представлены рисунки, схемы, графики, карты и фотографии. Их помещают в тексте или выделяют в отдельное приложение. Все иллюстрации условно называют рисунками и подписывают словом «Рисунок». Рисунки должны иметь заголовки и сквозную нумерацию (название рисунка указывается под рисунком с выравниванием по центру без абзацного отступа).

Иллюстрации должны быть расположены так, чтобы их было удобно рассматривать без поворота работы или с поворотом по часовой стрелке. Если автор комментирует иллюстрацию в тексте, он делает на нее ссылку, т. е. указывает порядковый номер, под которым она помещена в работе, например: (Рис. 5). На иллюстрации, заимствованные из работ других авторов, дается библиографическая ссылка.

Формулы и уравнения

Математические формулы в документах отделяются от текста сверху и снизу расстоянием в три интервала.

Формулы располагают отдельными строками в центре листа или внутри текстовых строк. В тексте рекомендуется помещать формулы короткие, простые, не имеющие самостоятельного значения и не пронумерованные.

Перенос формулы осуществляется после указания математического знака (=, +, -, :, x) с его повторением на новой строке. Между знаками арифметических действий и стоящими рядом символами или числами делаются пропуски в один пробел (например: $b \times 9 = 54$; $A - C = D$). Пояснения к значениям символов приводятся непосредственно под формулой, написание которой заканчивается запятой. Пояснения начинают после слова «где», двоеточие при этом не ставится. Слово «где» пишется на два интервала ниже формулы непосредственно от левого поля. Значение каждого символа, кроме первого, пишут с новой строки: один под другим. Значение первого символа пишется после одного пробела после слова «где». В конце каждого пояснения ставится точка с запятой. Последнее пояснение заканчивается точкой. Для более экономного представления экспликации формул, носящих пояснительный характер, допускается проводить расшифровку в строку. При этом последующие строки должны приводиться после точки с запятой. Если формул в тексте несколько, их следует нумеровать. Нумерация осуществляется арабскими цифрами, которые проставляются на одном уровне с формулой у границы правого поля листа в круглых скобках. Нумерация может быть сквозной или связанной с номером раздела текста. Примеры сквозной нумерации: (2), (9). Нумерация, связанная с разделами выглядит следующим образом: (1.3), (6.5) и т. д. Здесь 1 и 6 — номера разделов, 3 и 5 — номера формул в них. Все формулы набираются с использованием редактора формул.

Библиографические ссылки

В работе обязательно должны быть ссылки на используемые источники, которые указываются в квадратных скобках в конце заимствованного текста.

Оформление списка использованных источников и литературы. Общие требования

Список использованных источников и литературы является важной частью работы. Он помещается после основного текста выпускной квалификационной работы и позволяет автору документально подтвердить достоверность и точность приводимых в тексте заимствований: цитат, идей, фактов, таблиц, иллюстраций, формул и других документов, на основе которых строится исследование. В список использованных источников включают нормативные материалы, специальную литературу, Интернет-ресурсы. Источники в списке располагают по алфавиту, но законодательная база (при наличии) выносится в начало Списка.

Библиография должна быть оформлена в соответствии с действующим ГОСТ.

В список использованных источников и литературы в работе бакалавра обычно включается только то, что анализировалось в обзоре и использовалось в виде заимствований в тексте, поэтому рекомендуемый вариант заглавия — список использованных источников. Источников в списке должно быть не менее 15-20.

Язык и стиль выпускной квалификационной работы

Поскольку выпускная работа является квалификационной, ее языку и стилю следует уделить серьезное внимание.

Для научного текста обязательна смысловая законченность, целостность и связность, переход от одной мысли к другой, итог и вывод.

Язык и стиль выпускной квалификационной работы заключается в интерпретации собственной и привлекаемых точек зрения с целью обоснования научной истины. Научный текст характеризуется тем, что в него вкладываются только точные, полученные в результате наблюдений и научных экспериментов сведения и факты. Это обуславливает точность их словесного выражения и использование специальной терминологии.

Безличные, неопределенно-личные предложения в тексте выпускной квалификационной работы используются при описании фактов, явлений и процессов. У письменной научной речи имеются и чисто стилистические особенности. Объективность изложения — основная стилевая черта такой речи, которая вытекает из специфики научного познания, стремящегося установить научную истину. Обязательным условием объективности изложения материала является указание на то, каков источник сообщения, кем высказана та или иная мысль, кому конкретно принадлежит то или иное высказывание.

Сугубо деловой и конкретный характер описаний изучаемых явлений, фактов и процессов почти полностью исключает индивидуальные особенности слога, эмоциональность и изобразительность. В настоящее время в научной речи уже довольно четко сформировались определенные стандарты изложения материала.

В соответствии со сложившейся практикой, автору выпускной квалификационной работы не принято давать оценку излагаемого материала и выражать собственное мнение в чистом виде (не принято писать «я считаю»). В этой связи автор выпускной квалификационной работы может выступать во множественном числе, употребляя местоимение мы, что позволяет ему отразить своё мнение как мнение определенной группы людей, научной школы или научного направления.

В тексте выпускной квалификационной работы применяют неопределенно-личные предложения, а также форму изложения от третьего лица (например: Автор полагает...). Изложение обычно ведется от третьего лица, так как внимание сосредоточено на

содержании и логической последовательности сообщения, а не на субъекте. Предпочтительный стиль письменной речи выпускной квалификационной работы – безличный монолог.

2.6. Процедура защиты выпускной квалификационной работы

Защита выпускной квалификационной работы – завершающий и ответственный момент образовательного процесса. К защите выпускной квалификационной работы допускается лицо, успешно завершившее в полном объеме освоение основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки.

Защита выпускной квалификационной работы происходит на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии, состав которой утверждается Ректором. На защите могут присутствовать: руководитель выпускной квалификационной работы, профессорско-преподавательский состав, студенты, представители предприятий (организаций), иные лица, приглашенные выпускающей кафедрой.

Для усиления доказательности выводов и предложений обучающегося доклад обязательно должен быть проиллюстрирован слайдами и раздаточным материалом (при наличии). Наиболее важными являются материалы, отражающие:

- цели и задачи выпускной квалификационной работы;
- краткую характеристику объекта исследования;
- модели, методы и критерии принятия решений, используемые студентом;
- результаты исследований в виде графиков и диаграмм;
- рекомендации и предложения по совершенствованию деятельности предприятия и др.

Объем раздаточного материала 6-8 листов размера А4.

Раздаточный материал должен содержать:

1. Титульный лист;
2. Таблицы, рисунки и графики, отражающие основные положения работы (из 2 и 3 главы).

Каждый предлагаемый в качестве раздаточного материала рисунок (диаграмма, график и пр.) должен содержать:

- наименование;
- изобразительную часть,
- условные обозначения,
- пояснительный текст (если требуется).

Все части раздаточного материал должны соответствовать тексту (содержанию) выпускной квалификационной работы.

Обучающийся должен подготовить необходимое количество экземпляров (по количеству членов комиссии) иллюстративного (раздаточного) материала, которые представляются членам комиссии до начала доклада.

В экзаменационную комиссию до защиты выпускной квалификационной работы ответственным секретарем представляются следующие документы:

- выпускная квалификационная работа, оформленная в соответствии с требованиями и подписанная студентом, руководителем выпускной квалификационной работы и заведующим выпускающей кафедрой. После подписания титульного листа выпускной квалификационной работы у заведующего кафедрой студент должен сброшюровать работу.

- отзыв научного руководителя выпускной квалификационной работы;
- рецензия на выпускную квалификационную работу за подписью рецензента, заверенную печатью предприятия (организации);
- задание на выпускную квалификационную работу;
- справка об успеваемости;
- комплект раздаточного материала всем членам экзаменационной комиссии (формат А4);
- доклад на защиту;
- электронный носитель с окончательной версией выпускной квалификационной работы, с презентацией выпускной квалификационной работы, выполненной в Power Point (не более 10-12 слайдов), раздаточным материалом, докладом.

Оформление отзыва

Отзыв оформляет руководитель выпускной квалификационной работы. В нем оценивается соответствие требованиям ФГОС подготовленность автора ВКР, отмечаются достоинства (недостатки при наличии), делается заключение о соответствии работы, предъявляемым требованиям к ВКР и выставляется оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

Рецензия от предприятия (сторонней организации), где выполнялась выпускная квалификационная работа, должна быть заверена печатью. В ней также дается оценка выполнения поставленных задач, практическая значимость, недостатки выпускной квалификационной работы и выставляется оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно). После рецензирования выпускная квалификационная работа с рецензией возвращается студенту.

Порядок защиты выпускной квалификационной работы

1. Секретарь государственной экзаменационной комиссии приглашает обучающегося на защиту, объявляя его фамилию, имя, отчество.
2. Обучающийся в отведенное ему время (в пределах 5-8 минут) излагает доклад, проиллюстрированный слайдами презентации.

Рекомендуемая структура доклада:

- представление обучающегося и темы доклада;
- причины выбора и актуальность темы выпускной квалификационной работы;
- цель и задачи выпускной квалификационной работы;
- объект и предмет исследования;
- характеристика организации;
- основные результаты работы (3-4 слайда);
- основные выводы и предложения.

По окончании доклада автор выпускной квалификационной работы отвечает на вопросы членов ГЭК.

Секретарь ГЭК зачитывает отзыв руководителя выпускной квалификационной работы.

После этого защита обучающимся выпускной квалификационной работы считается состоявшейся. Защищенные выпускные квалификационные работы сдаются на кафедру и затем хранятся в течение 5 лет.

3. КРИТЕРИЙ ОЦЕНКИ ПРИ ЗАЩИТЕ ВКР

Подведение результатов защит выпускных квалификационных работ производится на закрытом заседании ГЭК после защиты всех работ, представленных на данное заседание.

ВКР оценивается согласно критериям. На основании критериев определяется итоговая оценка сформированности компетенций. Критерии и шкала оценивания приведены в Фонде оценочных средств ГИА.

ГЭК, по результатам государственной итоговой аттестации, принимает решение о присвоении выпускнику квалификации по направлению подготовки (специальности) и выдаче документа об образовании и квалификации. Решение ГЭК вносится в протокол заседания государственной экзаменационной комиссии «О присвоении квалификации обучающимся, сдавшим все формы государственной итоговой аттестации и выдаче документов об образовании и квалификации».

Члены экзаменационной комиссии оценивают работы исходя из степени раскрытия темы, самостоятельности и глубины изучения проблемы, обоснованности выводов и предложений, а также определяют уровень новизны исследования.

Окончательное решение по каждой работе принимает председатель ГЭК на основе оценок членов ГЭК. После принятия решения об оценках по лучшим работам принимаются решения о рекомендациях к публикации, внедрении в производство, выдвижении на конкурс и т.д. В этих же случаях рассматриваются членами ГЭК рекомендации для поступления в магистратуру. Решения закрытого заседания ГЭК объявляют обучающимся.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИМЕРНЫХ ТЕМ ВКР

1. Разработка корпоративных, региональных и межрегиональных, отраслевых, межотраслевых, федеральных и международных инновационных проектов и программ.
2. Разработка инновационного проекта создания конкурентоспособных производств продуктов (изделий) и услуг и вывода их на рынок.
3. Разработка инновационного проекта развития территории (области, города).
4. Разработка инновационного проекта реинжиниринга бизнес-процессов в организации (на примере...).
5. Разработка проекта процесса прогнозирования инновационного развития и адаптации производственно-хозяйственных систем к новшествам.
6. Проект процессов освоения и использования новых продуктов и новых услуг, новых технологий, новых видов ресурсов, новых форм и методов организации производства и управления, новых рынков и их возможных сочетаний (на конкретном примере).
7. Разработка инструментального обеспечения всех фаз управления инновационными проектами (на примере конкретной организации).
8. Проект формирования и научно-технического развития инновационных предприятий малого бизнеса.
9. Разработка проекта коммерциализации новаций (на конкретном предприятии).
10. Оценка инновационных проектов, направленных на импортозамещение компьютерных систем в IT-технологиях.

11. Разработка проекта оценки и повышение уровня инновационных потенциалов организаций и предприятий (на примере...) в Мурманской области.
12. Интеллектуальная собственность в условиях инновационного развития отраслей жизнедеятельности общества, организаций и предприятий.
13. Маркетинговые исследования рыночного спроса и механизмы формирования потребительских предпочтений к новым продуктам в условиях инновационной деятельности организаций и предприятий Мурманской области.
14. Разработка проекта по совершенствованию инновационной деятельности организации.
15. Проект разработки инновационной стратегии организации (на конкретном примере).
16. Разработка и исследование практического применения новых организационно-экономических образцов производства и реализации новых продуктов, трансформируемых в товар на технологическом рынке.
17. Разработка проекта по повышению восприимчивости предприятия к инновациям.
18. Разработка региональной программы развития инновационной инфраструктуры методами проектного управления.
19. Исследование инновационного потенциала организаций и предприятий отраслей в Мурманской области (на конкретном примере).
20. Проект реализации инновационной политики развития Арктического региона России.

5. ФОРМЫ И УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Подготовка к государственной итоговой аттестации

Руководитель структурного подразделения издает распоряжение о допуске к ГИА не позднее, чем за неделю до начала ГИА.

Не позднее, чем за 30 календарных дней до дня проведения первого государственного аттестационного испытания Университет утверждает распорядительным актом расписание государственных аттестационных испытаний (далее – расписание), в котором указываются даты, время и место проведения государственных аттестационных испытаний и предэкзаменационных консультаций, и доводит расписание до сведения обучающегося, председателя и членов государственных экзаменационных комиссий и апелляционных комиссий, секретарей государственных экзаменационных комиссий, руководителей и консультантов выпускных квалификационных работ.

Состав ГЭК утверждается приказом ректора МГТУ, по представлению руководителя структурного подразделения ФГБОУ ВО «МГТУ» не позднее, чем за 1 месяц до даты начала государственной итоговой аттестации.

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

Доля лиц, являющихся ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности (включая председателя государственной экзаменационной комиссии), в общем числе лиц, входящих в состав государственной экзаменационной комиссии, должна составлять не менее 50 процентов.

Председатель ГЭК утверждается не позднее 31 декабря, предшествующего году проведения государственной итоговой аттестации, в Департаменте государственной политики в сфере высшего образования Министерства науки и высшего образования РФ по представлению МГТУ.

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

Председатель ГЭК организует и контролирует деятельность комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к обучающимся при проведении государственной итоговой аттестации.

На период проведения государственной итоговой аттестации для обеспечения работы ГЭК ректор МГТУ назначает секретаря указанной комиссии. Секретарь ГЭК не входит в ее состав. Секретарь ГЭК ведет протоколы ее заседаний, представляет необходимые материалы.

5.2. Порядок проведения государственной итоговой аттестации

Основной формой деятельности ГЭК являются заседания. Заседания ГЭК правомочны, если в них участвуют не менее 2/3 от числа лиц, входящих в состав ГЭК. Заседания проводятся председателями ГЭК. Решения ГЭК принимаются простым большинством голосов от числа лиц, входящих в состав ГЭК и участвующих в заседании. При равном числе голосов, председатель ГЭК обладает правом решающего голоса.

Обучающиеся, не прошедшие государственную итоговую аттестацию, в связи с неявкой по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов), погодные условия или в других случаях, перечень которых устанавливается Университетом самостоятельно), вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения ГИА. Обучающийся должен предоставить в Университет документ, подтверждающий причину его отсутствия.

Лицам, не прошедшим итоговые аттестационные испытания по уважительной причине, предоставляется возможность пройти их без отчисления из МГТУ.

Обучающиеся, не прошедшие государственное аттестационное испытание в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно», а также обучающиеся из числа инвалидов и не прошедшие государственное аттестационное испытание в установленный для них срок (в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание или получением оценки «неудовлетворительно»), отчисляются из Университета с выдачей справки об обучении установленного образца как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

Лицо, не прошедшее ГИА, может повторно пройти ГИА не ранее чем через 10 месяцев и не позднее, чем через 5 лет после срока проведения ГИА, которая не пройдена обучающимся. Указанное лицо может повторно пройти ГИА не более двух раз.

Для повторного прохождения ГИА, указанное лицо по его заявлению восстанавливается в Университете на период времени, установленный Университетом, но не менее периода времени, предусмотренного календарным учебным графиком для ГИА по соответствующей образовательной программе.

При повторном прохождении государственной итоговой аттестации по желанию обучающегося решением Университета ему может быть установлена иная тема выпускной квалификационной работы.

Решения, принятые ГЭК, оформляются протоколами.

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

Протоколы заседаний государственной экзаменационной комиссии подписываются председателем. Протокол заседания также подписывается секретарем ГЭК. Протоколы заседаний ГЭК сшиваются в книги и хранятся в архиве Университета.

Председатель ГЭК, не позднее, чем через неделю после окончания работы ГЭК, представляет отчет о проведении государственной итоговой аттестации в установленной МГТУ форме.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. ГОСТ 7.32-2017. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. (введен Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 октября 2017 г. N 1494-ст).
2. Алексеева, М.Б. Анализ инновационной деятельности: учебник и практика для бакалавриата и магистратуры / М.Б. Алексеева, П.П. Ветренко. – М. Из-во Юрайт, 2017. – 303 с.
3. Инновационная политика: учебник для бакалавров и магистров / под ред. Л.П. Гончаренко. – М.: Из-во Юрайт, 2017. – 502 с.
4. Баранчев, В.П. Управление инновациями. В 2-х т. Т.1: учебник для академ. бакалавр. / В.П. Баранчев, Н.П. Масленникова, В.М. Мишин – 3-е издание, перераб. и допол. – М.: Из-во Юрайт, 2015. – 367 с.
5. Поляков, Н.А. Управление инновационными проектами : учебник и практикум для бакалавриата / Н.А. Поляков, О.В. Мотовилов, Н.В. Лукашов. – М. : Издательство Юрайт, 2016. – 330 с.
6. Управление проектом. Основы проектного управления : учебник / коллектив авторов; под ред. проф. М.Л. Разу. – 4-е изд., стер. – М. : КНОРУС, 2016. – 756 с.
7. Инновационный маркетинг: учебник для бакалавриата и магистратуры / под общ. редакцией С.В. Карповой. – М. : Издательство Юрайт, 2016. – 457с.
8. Агарков, С. А. Инновационный менеджмент и государственная инновационная политика : учеб. пособие для вузов / С. А. Агарков, Е. С. Кузнецова, М. О. Грязнова; Федер. агентство по рыболовству, ФГОУ ВПО "Мурман. гос. техн. ун-т". - Москва : Акад. естествознания, 2011. – 143 с.
9. Сергеев, А. Г. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник для бакалавров: [углубленный курс] / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. – 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2013. – 838 с.
10. Социально-экономическая статистика : учебник для бакалавров : [углубленный курс / Ефимова М. Р. и др.] ; под ред. М. Р. Ефимовой. – 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2013. – 591 с. : ил.
11. Хотяшева, О.М. Инновационный менеджмент: учебник и практика для академич.бакалавриата / О.М. Хотяшева, М.А. Слесарев. – 3-е изд. перераб. и допол. – М.: Из-во Юрайт, 2017. – 326 с.
12. Интеллектуальные информационные системы : учеб. пособие / С. И. Плотников; Федер. агентство по рыболовству, Мурман. гос. техн. ун-т. - Мурманск : Изд-во МГТУ, 2005. – 78 с.
13. Управление обеспечением качества и конкурентоспособности продукции : учеб. для вузов / Н. Л. Маренков [и др.] ; под ред. Н. Л. Маренкова. - Москва : Нац. ин-т бизнеса; Ростов-на-Дону : Феникс, 2004. – 508 с.
14. Царев, В. В. Оценка стоимости бизнеса : теория и методология : учеб. пособие для вузов / В. В. Царев, А. А. Кантарович. – Москва : Юнити-Дана, 2007. – 575 с.
15. Прохорова, О.В. Автоматизация управления проектами и защита информации: учебник / О.В. Прохорова; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Самарский государственный архитектурно-строительный университет». -

Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2014. – 113 с.

16. Ефремов, Л. В. Практика вероятностного анализа надежности техники с применением компьютерных технологий : монография / Л. В. Ефремов; Рос. акад. наук, Ин-т проблем машиноведения. – Санкт-Петербург : Наука, 2008. – 215, [1] с.

17. Чечурина, М. Н. Управление инновационным процессом в многоуровневой экономической системе: монография / М. Н. Чечурина; С.-Петерб. акад. упр. и экономики. – Санкт-Петербург : Изд-во СПбАУЭ, 2010. – 213 с.

18. Бычин, В. Б. Организация и нормирование труда : учеб. пособие для вузов / В. Б. Бычин, Е. В. Шубенкова, С. В. Малинин. – Москва : Инфра-М, 2009. – 246, [1] с.

19. Гуреева, М. А. Охрана и защита интеллектуальной собственности : учебник для бакалавров [Электронный ресурс] / М.А. Гуреева, И.К. Ларионов, В.В. Овчинникова. – М. : Дашков и К, 2015. – 256 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/61073>.

20. Паршукова, Г. Б. Методика поиска профессиональной информации [Текст] : учеб.-метод. пособие для студ. вузов / Г. Б. Паршукова. – Санкт-Петербург : Профессия, 2009. – 222, [1] с. : ил.

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ О РАБОТЕ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ В ПЕРИОД ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Обучающийся: _____

Фамилия, Имя, Отчество обучающегося

Кафедра: _____

Направление подготовки: _____

Направленность: _____

Руководитель ВКР: _____

Наименование темы: _____

Оценка соответствия требованиям ФГОС подготовленности автора выпускной квалификационной работы

Код и наименование компетенции	Критерии достижения компетенции	Результаты оценивания результатов обучения			
		2 – низкий	3 – средний	4 – выше среднего	5 – высокий
Общекультурные компетенции					
Общепрофессиональные компетенции					
Профессиональные компетенции					
Итоговая оценка сформированности компетенций					

Отмеченные достоинства: _____

Заключение: выпускная квалификационная работа _____

(ФИО обучающегося)

соответствует требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам по программам _____ (бакалавриата, специалитета, магистратуры), а автор заслуживает оценки _____, присвоения квалификации «_____» по направлению подготовки _____

Руководитель _____ (_____) «__» _____ 20__ г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
 УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
 «МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра цифровых технологий,
 математики и экономики

«Допустить к защите»
 Заведующий кафедрой _____

« ____ » _____ 20 ____ г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

наименование темы ВКР

Направление подготовки: _____

Направленность программы: _____

Выпускник: _____
 Ф.И.О., подпись

Руководитель ВКР: _____
 Ф.И.О., ученая степень, звание, подпись

Нормоконтролер: _____
 Ф.И.О., ученая степень, звание, подпись

Мурманск

20 ____

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой _____

« ____ » _____ 20 ____ г.

З А Д А Н И Е

на подготовку выпускной квалификационной работы

1. Обучающийся: _____

2. Руководитель ВКР: _____

3. Тема ВКР: _____

утверждена приказом ректора МГТУ № _____ от _____

4. Перечень подлежащих разработке в ВКР вопросов: _____

5. Дата выдачи задания: _____

Руководитель ВКР: _____

Ф.И.О, ученая степень, звание, подпись

Задание принял к выполнению: _____

Ф.И.О, подпись