

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

ГУМАНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

по специальности

среднего профессионального образования

18.02.12 «Технология аналитического контроля химических соединений»

Квалификация выпускника
«Техник»

Форма обучения
Очная

Магас - 2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

I. Общие положения.....	4
II. Процедура проведения государственной итоговой аттестации	11
III. Требования к выпускным квалификационным работам и методика оценивания выпускных квалификационных работ и демонстрационного экзамена.....	13
IV. Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов	19
V. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации	20

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа государственной итоговой аттестации по специальности 18.02.12 «Технология аналитического контроля химических соединений» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 1554 от 9 декабря 2016 г.

Квалификация выпускника – техник.

База приема на образовательную программу – основное общее образование.

1.1. Нормативные документы

Программа ГИА разработана в соответствии с нормативными документами:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 03.08.2018 г.) «Об образовании в Российской Федерации»,
- Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1557 от 9 декабря 2016 г.;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. №464 (ред. от 15.12.2014 г.) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013г. № 968 (изм. от 17.11.2017 № 1138) «Порядок государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Письмо Минобрнауки России от 20.07.2015 г. № 06-846 «Методические рекомендации по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена»;
- Распоряжение Минпросвещения России от 01.04.2019 г. № Р-42 «Об утверждении методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена»;
- Информация Рособрнадзора от 15.01.2018 «Об изменениях, внесенных в порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Устав ФГБОУ ВО «ИнГУ».

1.2 Общая характеристика

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия уровня и качества подготовки выпускников основной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

Требования к результатам освоения основной образовательной программы определены в виде профессиональных компетенций.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам деятельности:

Определение оптимальных средств и методов анализа природных и промышленных материалов:

ПК 1.1. Оценивать соответствие методики задачам анализа по диапазону измеряемых значений и точности.

ПК 1.2. Выбирать оптимальные методы анализа.

ПК 1.3. Подготавливать реагенты, материалы и растворы, необходимые для анализа.

ПК 1.4. Работать с химическими веществами и оборудованием с соблюдением отраслевых норм и экологической безопасности.

Проведение качественных и количественных анализов природных и промышленных материалов с применением химических и физико-химических методов анализа:

ПК 2.1. Обслуживать и эксплуатировать лабораторное оборудование, испытательное оборудование и средства измерения химико-аналитических лабораторий;

ПК 2.2 Проводить качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ химическими и физико-химическими методами;

ПК 2.3 Проводить метрологическую обработку результатов анализов.

Организация лабораторно-производственной деятельности:

ПК 3.1. Планировать и организовывать работу в соответствии со стандартами предприятия, международными стандартами и другим требованиями.

ПК 3.2. Организовывать безопасные условия процессов и производства.

ПК 3.3. Анализировать производственную деятельность лаборатории и оценивать экономическую эффективность работы

Минимальные требования к результатам освоения основных видов деятельности ППССЗ

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Определение оптимальных средств и методов анализа природных и промышленных материалов	ПК 1.1. Оценивать соответствие методики задачам анализа по диапазону измеряемых значений и точности.	Практический опыт: оценивание соответствия методики задачам анализа по диапазону измеряемых значений и точности.
		Умения: – работать с нормативной документацией на методику анализа; – выбирать оптимальные технические средства и методы исследований; – оценивать метрологические характеристики методики; – оценивать метрологические характеристики лабораторного оборудования.
		Знания: – нормативная документация на методику выполнения измерений; – основные нормативные документы, регламентирующие погрешности результатов измерений; – современные автоматизированные методы анализа промышленных и природных образцов; – основные методы анализа химических объектов; – метрологические характеристики химических методов анализа; – метрологические характеристики основных видов физико-химических методов анализа; – метрологические характеристики лабораторного

		оборудования.
ПК1.2	Выбирать оптимальные методы анализа.	Практический опыт: выбор оптимальных методов исследования; выполнения химических и физико-химических анализов.
		Умения: – выбирать оптимальные технические средства и методы исследований; – измерять аналитический сигнал и устанавливать зависимость сигнала от концентрации определяемого вещества; – подготавливать объекты исследований; – выполнять химические и физико-химические методы анализа; – осуществлять подготовку лабораторного оборудования.
		Знания: – современные автоматизированные методы анализа промышленных и природных образцов; – классификация химических методов анализа; – классификация физико-химических методов анализа; – теоретических основ химических и физико-химических методов анализа; – методы расчета концентрации вещества по данным анализа; – лабораторное оборудования химической лаборатории; – классификация химических веществ; основные требования к методам и средствам аналитического контроля: требования к предоставлению результатов анализа, средствам измерений, к вспомогательному оборудованию;
ПК1.3.	Подготавливать реагенты, материалы и растворы, необходимые для анализа.	Практический опыт: приготовление реагентов, материалов и растворов, необходимых для проведения анализа.
		Умения: – подготавливать объекты исследований; – выполнять необходимые расчеты для приготовления реагентов, материалов и растворов; – проводить приготовление растворов, аттестованных смесей и реагентов с соблюдением техники лабораторных работ; – выполнять стандартизацию растворов; – выбирать основное и вспомогательное оборудование, посуду, реактивы.
		Знания: – нормативная документация по приготовлению реагентов материалов и растворов, оборудования, посуды; – способы выражения концентрации растворов; – способы стандартизации растворов; – технику выполнения лабораторных работ.
ПК 1.4	Работать с химическими веществами и оборудованием с	Практический опыт: выполнение работ с химическими веществами и оборудованием с соблюдением отраслевых норм и экологической безопасности.

	<p>соблюдением отраслевых норм и экологической безопасности.</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организовывать рабочее место в соответствии с требованиями нормативных документов и правилами охраны труда; – использовать оборудование и средства измерения строго в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей; – соблюдать безопасность при работе с лабораторной посудой и приборами; – соблюдать правила хранения, использования и утилизации химических реактивов; – использовать средства индивидуальной и коллективной защиты; – соблюдать правила пожарной и электробезопасности. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – правила охраны труда при работе в химической лаборатории; – правила использования средств индивидуальной и коллективной защиты; – правила хранения, использования, утилизации химических реактивов; – правила охраны труда при работе с лабораторной посудой и оборудованием; – правила охраны труда при работе с агрессивными средами и легковоспламеняющимися жидкостями.
<p>поведение качественных и количественных анализов природных и промышленных материалов с применением химических и физико-химических методов анализа</p>	<p>ПК 2.1. Обслуживать и эксплуатировать лабораторное оборудование, испытательное оборудование и средства измерения химико-аналитических лабораторий.</p>	<p>Практический опыт: обслуживать и эксплуатировать оборудование химико-аналитических лабораторий; готовить реагенты и материалы, необходимые для проведения анализа.</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – эксплуатировать лабораторное оборудование в соответствии с заводскими инструкциями; – осуществлять отбор проб с использованием специального оборудования; – проводить калибровку лабораторного оборудования; – работать с нормативными документами на лабораторное оборудование. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – виды лабораторного оборудования, испытательного оборудования и средства измерения химико-аналитических лабораторий; – правил отбора проб с использованием специального оборудования; – правила эксплуатации и калибровки лабораторного оборудования, испытательного оборудования и средства измерения химико-аналитических лабораторий.
	<p>ПК 2.2 Проводить качественный и количественный анализ</p>	<p>Практический опыт: проводить качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ химическими методами; проводить обработку результатов анализа в т.ч.</p>

	<p>неорганических и органических веществ химическими и физико-химическими методами</p>	<p>с использованием аппаратно-программных комплексов.</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять отбор и подготовку проб природных и промышленных объектов; – осуществлять химический анализ природных и промышленных объектов химическими методами; – осуществлять химический анализ природных и промышленных объектов физико-химическими методами; – проводить сравнительный анализ качества продукции в соответствии со стандартными образцами состава; – осуществлять идентификацию синтезированных веществ; – использовать информационные технологии при решении производственно-ситуационных задач; – находить причину несоответствия анализируемого объекта ГОСТам; – осуществлять аналитический контроль окружающей среды; – выполнять химический эксперимент с соблюдением правил безопасной работы. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – теоретические основы пробоотбора и пробоподготовки; – классификации методов химического анализа; – классификации методов физико-химического анализа; – показатели качества методик количественного химического анализа; – правила эксплуатации посуды, оборудования, используемого для выполнения анализа; – методы анализа воды, требования к воде; – методы анализа газовых смесей; – виды топлива; – методы анализа органических продуктов; – методы анализа неорганических продуктов; – методы анализа металлов и сплавов; – методы анализа почв; – методы анализа нефтепродуктов.
	<p>ПК 2.3 Проводить метрологическую обработку результатов анализов</p>	<p>Практический опыт: проведение метрологической обработки результатов анализа.</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – работать с нормативной документацией; – представлять результаты анализа; – обрабатывать результаты анализа с использованием информационных технологий; – оформлять документацию в соответствии с требованиями отраслевых и/или международных стандартов; – проводить статистическую оценку получаемых результатов и оценку основных метрологических характеристик;

		<p>– оценивать метрологические характеристики метода анализа.</p> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные метрологические характеристики метода анализа; – правила представления результата анализа; – виды погрешностей; – методы статистической обработки данных.
Организация лабораторно-производственной деятельности	<p>ПК 3.1. Планировать и организовывать работу в соответствии со стандартами предприятия, международными стандартами и другим требованиями.</p>	<p>Практический опыт: планировать и организовывать работу персонала производственных подразделений; анализировать производственную деятельность подразделения.</p>
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организовывать работу коллектива; – устанавливать производственные задания в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками; – организовывать работу в соответствии с требованиями к испытательным и калибровочным лабораториям; – оценивать качество выполнения методов анализа; – осуществлять внутрилабораторный контроль; – обеспечивать качество работы лаборатории; – управлять документацией; – анализировать проблемы работы лаборатории. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; – правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации; – основные нормативные документы, регулирующие работу лаборатории; – правила ведения внутрилабораторного контроля; – правила ведения документации; – требования к качеству результатов испытаний.
	<p>ПК3.2 Организовывать безопасные условия процессов и производства.</p>	<p>Практический опыт: контролировать и выполнять правила техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка.</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить и оформлять производственный инструктаж подчиненных; – контролировать соблюдение безопасности при работе с лабораторной посудой и приборами; – контролировать соблюдение правил хранения, использования и утилизации химических реактивов; – обеспечивать наличие средств индивидуальной защиты; – обеспечивать наличие средств коллективной защиты; – обеспечивать соблюдение правил пожарной безопасности; – обеспечивать соблюдение правил

		<p>электробезопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> – оказывать первую доврачебную помощь при несчастных случаях; – обеспечивать соблюдение правил охраны труда при работе с агрессивными средами; – планировать действия подчиненных при возникновении нестандартных (чрезвычайных) ситуаций на производстве.
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – инструктаж, его виды и обучение безопасным методам работы; – требования, предъявляемые к рабочему месту в химико-аналитических лабораториях; – требования к дисциплине труда в химико-аналитических лабораториях; – основные требования организации труда; – виды инструктажей, правила и нормы трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии; – <i>правила использования средств индивидуальной и коллективной защиты;</i> – <i>правила хранения, использования, утилизации химических реактивов;</i> – <i>правила оказания первой доврачебной помощи;</i> – <i>правила охраны труда при работе с лабораторной посудой и оборудованием;</i> – <i>правила охраны труда при работе с агрессивными средами и легковоспламеняющимися жидкостями;</i> – <i>виды инструктажа;</i> – ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны.
	<p>ПКЗ.3. Анализировать производственную деятельность лаборатории и оценивать экономическую эффективность работы</p>	<p>Практический опыт: участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – нести ответственность за результаты своей деятельности, результаты работы подчиненных; – владеть методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности; – оценивать экономическую эффективность работы лаборатории; – планировать финансовую деятельность лаборатории; – проводить закупку лабораторного оборудования и расходных материалов; – оценивать производительность труда. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; – экономику, организацию труда и организацию производства; – порядок тарификации работ и рабочих; – норм и расценок на работы, порядок их пересмотра; – оценки эффективности работы лаборатории.

Формами государственной итоговой аттестации по образовательной программе среднего профессионального образования в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений являются защита выпускной квалификационной работы (дипломной работы) и демонстрационный экзамен в виде государственного экзамена.

II. ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. Процедура проведения демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен – это процедура, позволяющая обучающемуся в условиях, приближенных к производственным, продемонстрировать освоенные профессиональные компетенции. Для проведения демонстрационного экзамена выбрана компетенция «Лабораторный химический анализ».

Организация и проведение демонстрационного экзамена реализуется с учетом базовых принципов объективной оценки результатов подготовки рабочих кадров.

На демонстрационный экзамен выносятся профессиональные задачи, которые отражают основные виды деятельности по специальности. Для проведения демонстрационного экзамена используется комплект оценочной документации, размещаемый на сайте www.worldskills.ru.

Комплект оценочной документации (КОД) – комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена по компетенции, включающий требования к оборудованию и оснащению, застройке площадки, составу экспертных групп, а также инструкцию по технике безопасности. Задание демонстрационного экзамена является частью комплекта оценочной документации.

Выбор КОД для целей проведения демонстрационного экзамена осуществляется Университетом самостоятельно на основе анализа соответствия содержания задания задаче оценки освоения образовательной программы по специальности «Технология аналитического контроля химических соединений».

Для проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия Университетом выбирается из перечня размещенных в Единой системе актуальных требований к компетенциям www.esat.worldskills.ru КОД из расчета один КОД по одной компетенции для обучающихся одной учебной группы. При этом в рамках одной учебной группы может быть выбрано более одной компетенции.

Демонстрационный экзамен проводится на площадке, аккредитованной в качестве центра проведения демонстрационного экзамена. Площадка оснащена в соответствии с установленными требованиями по компетенции «Лабораторный химический анализ».

Оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляет экспертная группа, возглавляемая главным экспертом. Количество экспертов, входящих в состав экспертной группы, определяется Университетом на основе условий, указанных в комплекте оценочной документации для демонстрационного экзамена. Состав экспертной группы утверждается ректором Университета.

2.2. Порядок защиты и тематика выпускных квалификационных работ

Цель защиты ВКР – установление соответствия результатов освоения студентами образовательной программы СПО, соответствующей требованиям ФГОС СПО.

Защита выпускных квалификационных работ проводится на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) с участием не менее двух третей ее состава в сроки, установленные графиком учебного процесса. На каждое заседание ГЭК секретарем ГЭК формируется список студентов, представляющих выпускные квалификационные работы.

Перед началом каждого заседания председатель ГЭК знакомит студентов с порядком проведения защиты. Каждый студент приглашается на защиту ВКР секретарем ГЭК, который представляет членам ГЭК информацию о работе. Защита начинается с доклада студента по теме ВКР. На доклад отводится не более 7 минут. Во время доклада выпускник использует презентацию, иллюстрирующую основные положения ВКР.

После завершения доклада члены ГЭК задают студенту вопросы, непосредственно связанные с темой ВКР или близко к ней относящиеся.

Решения ГЭК принимаются на закрытом заседании простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя ГЭК или его заместителя. При равном числе голосов голос председателя на заседании ГЭК является решающим.

Выпускная квалификационная работа выполняется в виде дипломной работы. Темы дипломных работ утверждаются приказом ректора Университета.

Студенту предоставляется право выбора темы дипломной работы, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тематика дипломных работ, в том числе темы, предложенные студентом, должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. Дипломная работа может быть логическим продолжением курсовой работы, идеи и выводы которой реализуются на более высоком теоретическом и практическом уровне. Повтор темы дипломной работы в одной учебной группе не допускается.

Перечень примерных тем ВКР включает в себя:

1. Технология определения нитрат-ионов фотокolorиметрическим методом.
2. Технология определения железа фотометрическим анализом
3. Технология определения сульфат-ионов в сточной воде.
4. Технология определения хлорид-ионов титриметрическим методом.
5. Фотокolorиметрический метод анализа. Технология определения хрома.
6. Технология определения железа весовым методом.
7. Технология определения нефтепродуктов в воде фотометрическим методом анализа
8. Технология определения хлорид-ионов весовым методом
9. Фотокolorиметрический метод анализа. Технология определения марганца
10. Приборно-гравиметрический метод анализа. Технология определения золота и серебра.
11. Технология определения активного хлора в сточных водах.
12. Технология определения поверхностно активных веществ в воде, загрязненной бытовыми стоками
13. Технология определения массовой концентрации бора в воде.
14. Технология определения жесткости воды титриметрическим методом анализа
15. Фотокolorиметрический метод определения ионов аммония в воде

Для реализации программы ГИА на этапе подготовки к государственной итоговой аттестации предоставляется:

- график проведения консультаций по выпускным квалификационным работам;
- график поэтапного выполнения выпускных квалификационных работ;
- комплект учебно-методической документации.

При выполнении выпускной квалификационной работы выпускнику предоставляются технические и информационные возможности лаборатории информатики, лаборатории информационных технологий в профессиональной деятельности, читальный зал:

- персональные компьютеры;
- рабочие места для обучающихся;
- программное обеспечение;
- выход в сеть Интернет.

2.3. Сроки защиты выпускных квалификационных работ и проведения демонстрационного экзамена

Согласно учебному плану программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) и календарному учебному графику устанавливаются следующие этапы, объем времени и сроки проведения ГИА:

№	Этапы подготовки и проведения ГИА	Объем времени в неделях	Сроки проведения
1	Подбор и анализ материалов для выпускной квалификационной работы в период производственной практики (преддипломной)	4 недели	24.04.2023 – 21.05.2023
	Подготовка выпускных квалификационных работ Нормоконтроль (итоговый) Рецензирование ВКР Подготовка к демонстрационному экзамену	4 недели	22.05.2023 – 18.06.2023
2	Проведение демонстрационного экзамена	1 неделя по графику	19.06.2023 – 25.06.2023
3	Оценка качества выполнения выпускных квалификационных работ: - подготовка к защите и защита выпускных квалификационных работ	1 неделя по графику	26.06.2023 – 01.06.2023

2.4. Создание государственной экзаменационной комиссии

Для проведения ГИА создается Государственная экзаменационная комиссия в порядке, предусмотренном федеральными и локальными нормативными документами.

Кандидатура председателя ГЭК утверждается Министерством образования и науки Республики Ингушетия, персональный состав ГЭК по специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений утверждается приказом по Университету. Руководители ВКР утверждаются приказом по Университету. Председатель ГЭК организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам. Участвует в обсуждении программы государственной итоговой аттестации.

Для проведения демонстрационного экзамена при государственной экзаменационной комиссии Университет создает экспертную группу, которую возглавляет главный эксперт.

III. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНЫМ КВАЛИФИКАЦИОННЫМ РАБОТАМ И МЕТОДИКА ОЦЕНИВАНИЯ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ И ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

Оценка уровня и качества подготовки выпускников по специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений определяется:

- по результатам демонстрационного экзамена;
- по результатам выполнения и защиты ВКР.

3.1. Оценка результатов выполнения демонстрационного экзамена

Оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляют эксперты по компетенции «Лабораторный химический анализ», владеющие методикой оценки по стандартам Ворлдскиллс и прошедшие подтверждение в электронной базе eSIM:

- сертифицированные эксперты Ворлдскиллс;
- эксперты, прошедшие обучение в Союзе и имеющие свидетельства о праве проведения чемпионатов;
- эксперты, прошедшие обучение в Союзе и имеющие свидетельства о праве оценки выполнения заданий демонстрационного экзамена.

Баллы за выполнение заданий демонстрационного экзамена выставляются в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в комплекте оценочной документации.

Оценивание выполнения практико-ориентированных профессиональных задач может осуществляться в соответствии со следующими целевыми индикаторами:

- а) основные целевые индикаторы:
 - качество выполнения отдельных задач задания;
 - качество выполнения задания в целом;
 - скорость выполнения задания (в случае необходимости применения),
- б) штрафные целевые индикаторы:
 - нарушение условий выполнения задания;
 - негрубые нарушения технологии выполнения работ.

Значение штрафных целевых индикаторов уточняется по каждому конкретному заданию.

Критерии оценки выполнения профессионального задания должны быть представлены в соответствующих паспортах экзаменационных заданий.

Процедура перевода общего количества набранных баллов в оценку осуществляется исходя из следующих критериев:

Оценка ГИА	«2»	«3»	«4»	«5»
Отношение полученного количества баллов к максимально-возможному (в процентах)	0,00% - 9,99%	10,00% - 39,99%	40,00% - 69,99%	70,00% - 100,00%
Количество набранных баллов (например, максимальное количество баллов – 50)	1-4	5-19	20-34	35-50

3.2. Требования к структуре и содержанию выпускных квалификационных работ

Выпускная квалификационная работа (ВКР) должна быть выполнена автором самостоятельно, содержать ссылки на использованную литературу и другие информационные источники. Содержание ВКР и уровень ее исполнения должны удовлетворять современным требованиям по присваиваемой квалификации «Техник» по специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений.

Выпускная квалификационная работа должна соответствовать следующим требованиям:

- высокий теоретический и прикладной уровень;
- обоснование актуальности выбранной темы выпускной квалификационной работы;
- деловой стиль, логичное структурирование и изложение;
- раскрытие сущности основных вопросов темы исследования;
- рассмотрение практического материала по обозначенной теме исследования;

наличие выводов и конкретных предложений по теме исследования;
проведение проверки на наличие неправомерных заимствований (антиплагиат).

Обучающемуся предоставляется право выбора темы ВКР, в том числе предложения своей темы с обоснованием ее разработки.

Выпускная квалификационная работа начинается с титульного листа и включает следующие разделы:

- содержание;
- введение;
- основная часть (теоретическая часть, практическая часть, аналитическая часть);
- заключение;
- библиографический список;
- приложения.

Выполнение выпускной квалификационной работы должно вестись в соответствии с графиком и заданием, разработанным руководителем совместно с обучающимся.

Задание, отзыв и рецензия на выпускную квалификационную работу заполняются в соответствии с типовой формой.

Отзыв, рецензия и отчет проверки работы с использованием системы «Антиплагиат» хранятся отдельно и прилагаются к выпускной квалификационной работе.

Титульный лист является первым листом ВКР и заполняется по утвержденной форме. Надписи выполняются на компьютере. Номер страницы на титульном листе не указывают.

Задание на выпускную квалификационную работу является вторым листом ВКР. Лист задания не нумеруется.

Содержание представляет собой отдельную страницу, где последовательно излагаются: введение, название разделов и подразделов, заключение, библиографический список, наименование приложений, с указанием номеров страниц начала каждого структурного элемента работы.

Во введении приводится обоснование актуальности выбранной темы, определяется объект, предмет и методы исследования, формулируются цель и задачи исследования, приводится характеристика источников информации, структура работы. Объем введения не должен превышать 3 страниц.

Содержание работы заключается в отражении своего собственного понимания и осмысления вопросов темы на основе изучения источников информации, материалов преддипломной практики и оценки тех или других аспектов теории и концепций со ссылкой на их авторов. Ссылка на автора и источник обязательна.

Основная часть ВКР включает теоретическую, практическую и аналитическую часть.

В теоретической части анализируются основные проблемы выбранной темы, отражаются мнения различных авторов, теоретические аспекты развития или совершенствования выбранной проблемы. В данном блоке обобщается нормативный материал и сведения из разных литературных источников по данной теме. Название этого раздела должно соответствовать выбранной теме, но не должно ее дублировать.

Важна правильная трактовка понятий, их точность и научность. Используемые термины и формулы должны быть общепринятыми или приводиться со ссылкой на автора с указанием источника и страницы. Например: [3, с. 18].

Теоретическую часть работы рекомендуется написать до прохождения преддипломной практики, что позволит обучающемуся сконцентрировать внимание на анализе необходимой информации.

Содержание первой части включает не менее 2-3 подразделов (параграфов), объем каждого подраздела не менее 4 страниц, объем теоретической части 10-12 страниц.

Вторая часть ВКР должна отражать практический опыт организации, в которой обучающийся проходит преддипломную практику, по теме ВКР.

Этот раздел представляет собой расчетно-практическую часть работы и выполняется по материалам, собранным в период преддипломной практики. Объем раздела 25-30 страниц, т.е. практическая часть должна составлять 50-60 % всей работы.

Третья часть – выявление резервов и рекомендации по улучшению состояния исследуемого вопроса в соответствии с проведенным анализом и выявленными недостатками; необходимо разработать предложения по совершенствованию. Объем раздела 10-15 страниц.

Заключение содержит обобщение проведенных исследований и выводы с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрывает значимость полученных результатов. Выводы должны быть четко сформулированными, отражать суть выполненной выпускной квалификационной работы. Рекомендуемый объем заключения 3-4 страницы.

Заключение лежит в основе доклада обучающегося на защите ВКР.

Библиографический список включает источники (в том числе электронные) и литературу, использованные обучающимся в ходе подготовки и написания работы и содержит не менее 25-30 наименований. Список использованной литературы должен содержать библиографическое описание законодательных и нормативно-методических материалов, научных и учебных периодических изданий, использованных при написании работы.

Приложения содержат вспомогательный материал (копии документов, отчетные, статистические данные, промежуточные расчеты, диаграммы, схемы, большие таблицы и т.д.), который нецелесообразно включать в основные разделы. Приложения располагают в строгой последовательности, по мере их упоминания в тексте работы. Запрещается помещать в приложения неоформленные бланки документов. Приложения располагаются в конце выпускной квалификационной работы после списка использованной литературы. Каждое приложение должно иметь нумерацию. Например: Приложение 1.

Приложения в объем ВКР не входят.

Объем выпускной квалификационной работы должен составлять 53 – 67 страниц.

Требования к оформлению выпускных квалификационных работ изложены в методических рекомендациях по выполнению выпускных квалификационных работ.

Формы сопроводительных документов по ВКР представлены в приложении к программе ГИА.

3.3. Порядок оценки результатов выполнения выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа оценивается на основании:

- отзыва руководителя;
- отзыва официального рецензента;
- коллегиального решения Государственной экзаменационной комиссии.

Содержательные требования:

1. Корректно сформулированная тема (проблема) исследования.
2. Четкое обоснование научной и/или практической актуальности темы.
3. Актуальность (научная и/или практическая) должна содержать формулировку проблемной ситуации.
4. Введение, соответствующее требованиям к работе.
5. Полнота раскрытия заявленной темы и решения поставленных задач.
6. Отсутствие прямых заимствований и пространного цитирования.
7. Присутствие авторского исследования или/и самостоятельного вторичного анализа.
8. Наличие теоретического и эмпирического материала (для теоретической или методологической работы – самостоятельного теоретического исследования).
9. Описание эмпирической базы, соответствующее требованиям.

10. Стилистика и орфография текста должна соответствовать научному формату работы.

Основными критериями при определении оценки за выполнение ВКР обучающимся являются:

- соответствие состава и объема выполненной ВКР заданию;
- уровень освоения общих и профессиональных компетенций, знания, умения обучающегося, продемонстрированные им при выполнении ВКР;
- степень самостоятельности обучающегося при выполнении ВКР;
- умение обучающегося работать со справочной литературой, нормативными источниками и документацией;
- положительные стороны, а также недостатки в ВКР;
- степень разработки поставленных вопросов и практической значимости работы;
- практическая и научная ценность сформулированных в работе предложений; качество выполнения и оформления ВКР.

Выпускная квалификационная работа, не соответствующая требованиям и основным критериям не может быть допущена к защите. Важно отметить, что работа, содержащая большой процент заимствований (т.е. цитируемый текст без ссылок автора) или пространное цитирование не допускается к защите или снимается с защиты.

3.4. Порядок оценки защиты выпускной квалификационной работы

Защита выпускной квалификационной работы является важным завершающим этапом учебного процесса.

К защите выпускных квалификационных работ допускаются обучающиеся:

- успешно выполнившие весь учебный план;
- защитившие отчет о прохождении преддипломной практики;
- представившие в установленный срок выпускную квалификационную работу с положительным отзывом руководителя и рецензией.

Защита выпускной квалификационной работы проходит перед Государственной экзаменационной комиссией на открытом заседании, где помимо членов комиссии может присутствовать руководитель ВКР.

К своей защите обучающийся - выпускник должен:

- подготовить речь (выступление);
- подготовить презентацию;
- при необходимости подготовить раздаточный материал для всех членов комиссии.

Содержание выступления, презентации и раздаточного материала должно быть согласовано с руководителем ВКР.

Выступление должно содержать краткое, но четкое изложение основных положений выпускной квалификационной работы. Желательно, чтобы обучающийся излагал основное содержание своей работы свободно, не читая письменного текста. Время на доклад – 7 минут.

После выступления обучающийся отвечает на вопросы от членов комиссии. Количество вопросов, задаваемых при защите выпускной квалификационной работы, не ограничивается. Вопросы могут быть как непосредственно связанные с темой выпускной квалификационной работы, так и не связанные с ней. При ответе на вопросы выпускник имеет право пользоваться своей выпускной квалификационной работой. Ответы на вопросы должны быть убедительны, теоретически обоснованы, а при необходимости подкреплены цифровым материалом. Следует помнить, что ответы на вопросы, их полнота и содержательность влияют на оценку по защите выпускной квалификационной работы.

Критериями при определении итоговой оценки за выполнение и защиту ВКР являются:

- доклад выпускника,

- ответы выпускника на вопросы, позволяющие определить уровень теоретической и практической подготовки,
- качество, практическая ценность и значимость выполненной работы,
- отзыв и оценка руководителя ВКР,
- рецензия и оценка рецензента ВКР.

Результаты защиты обсуждаются Государственной экзаменационной комиссией на закрытом заседании и объявляются в тот же день после оформления протоколов работы комиссии. Решение об окончательной оценке по защите выпускной квалификационной работы основывается на отзыве руководителя, внешней рецензии, выступлении и ответах обучающегося - выпускника в процессе защиты.

Оценка по защите выпускной квалификационной работы определяется по пятибалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

«Отлично» выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

- работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, глубокий анализ проблемы, критический разбор деятельности организации;
- характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями;
- имеет положительные отзывы руководителя и рецензента;
- при защите работы обучающийся показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения по теме работы, а во время доклада использует презентацию, при необходимости наглядные пособия или раздаточный материал, легко отвечает на поставленные вопросы.

«Хорошо» выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

- работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, достаточно подробный анализ проблемы и анализ деятельности организации;
- характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями; имеет положительный отзыв руководителя и рецензента;
- при защите обучающийся показывает знания вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по теме работы, во время доклада использует презентацию, при необходимости наглядные пособия или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

«Удовлетворительно» выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

- носит исследовательский характер, содержит теоретическую главу, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом и недостаточно критическим разбором деятельности организации;
- в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения;
- в отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию работы и методике анализа;
- при защите обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы.

«Неудовлетворительно» выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

- не носит исследовательского характера, не содержит анализа и практического разбора деятельности организации;
- не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях;
- не имеет выводов либо они носят декларативный характер;

- в отзывах руководителя и рецензента имеются существенные критические замечания;
- при защите обучающийся затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки;
- к защите не подготовлены презентация либо наглядные пособия или раздаточный материал.

5.6.2. Состав экспертов уровня и качества подготовки выпускников в период государственной итоговой аттестации

Для оценки уровня и качества подготовки выпускников в период этапов подготовки и проведения ГИА в соответствии с Положением о государственной итоговой аттестации выпускников ГТК ФГБОУ ВО «ИнГГУ» устанавливается следующий состав экспертов:

- руководители ВКР из числа заинтересованных руководителей и ведущих специалистов профильных организаций, преподавателей профессиональных дисциплин, профессиональных модулей Университета;
- консультанты (при необходимости) по отдельным частям, вопросам ВКР из числа преподавателей ГТК и специалистов предприятий, хорошо владеющих спецификой вопроса;
- нормоконтролеры, из числа преподавателей или специалистов ГТК, хорошо владеющих вопросами нормоконтроля;
- рецензент, из числа высококвалифицированных специалистов профильных организаций;
- государственная экзаменационная комиссия в составе не менее 5 человек, из числа руководящих работников и высококвалифицированных профильных специалистов, административных работников и преподавателей профессиональных дисциплин и профессиональных модулей по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям);
- для проведения демонстрационного экзамена в состав государственной экзаменационной комиссии входят также эксперты союза "Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров "Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)".

Кандидатура председателя ГЭК утверждается Министерством образования и науки Республики Ингушетия, персональный состав ГЭК по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) утверждается приказом ректора Университета. Руководители ВКР утверждаются приказом ректора Университета.

IV. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников.

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении государственной итоговой аттестации;
- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место,

передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);

– пользование необходимым выпускникам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

– обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях.

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации, подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации.

V. ПОРЯДОК АПЕЛЛЯЦИИ И ПЕРЕДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Порядок подачи и рассмотрения апелляции

По результатам государственной итоговой аттестации проводимой выпускник, участвовавший в государственной итоговой аттестации, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о допущенном, по его мнению, нарушении, установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с ее результатами.

Апелляция подается лично выпускником в апелляционную комиссию Университета. Апелляция о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации подается непосредственно в день проведения государственной итоговой аттестации. Апелляция о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственной итоговой аттестации.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Состав апелляционной комиссии утверждается одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии.

Апелляционная комиссия состоит из председателя, не менее пяти членов из числа педагогических работников ГТК, не входящих в данном учебном году в состав государственных экзаменационных комиссий, и секретаря.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава. На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель государственной экзаменационной комиссии. Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

Рассмотрение апелляций не является передачей государственной итоговой аттестации.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений: об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения ГИА выпускника не подтвердились и/или не повлияли на результат ГИА; об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения ГИА выпускника подтвердились и повлияли на результат ГИА. В данном случае результат проведения ГИА подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные Университетом.

Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите ВКР, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления

апелляции направляет в апелляционную комиссию выпускную квалификационную работу, протокол заседания ГЭК и заключение председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника.

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника (под роспись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве Университета.

5.2. Порядок пересдачи государственной итоговой аттестации

Лицам, не проходившим государственную итоговую аттестацию по уважительной причине, предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из Университета. Дополнительные заседания государственных экзаменационных комиссий организуются в установленные Университетом сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим государственную итоговую аттестацию по уважительной причине.

Лица, не прошедшие государственную итоговую аттестацию или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, отчисляются из Университета.

Лица, не прошедшие государственную итоговую аттестацию или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, допускаются к повторной государственной итоговой аттестации не ранее чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

Для повторного прохождения государственной итоговой аттестации лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившее на государственной итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, на основании заявления восстанавливаются в Университет приказом ректора на период времени, установленный Университетом самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения государственной итоговой аттестации.

Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного лица назначается Университетом не более двух раз.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ингушский государственный университет»**

Специальность 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений

Допустить к защите:
Зам. директора

_____/_____
«__» _____ 20__ г.

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
(ДИПЛОМНАЯ РАБОТА)**

Тема _____

Обучающийся _____
Ф.И.О подпись

Руководитель _____
Ф.И.О подпись

Магас – 20__ г.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ингушский государственный университет»**

Специальность 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений

РАССМОТРЕНО
на заседании ПЦК «_____»
Протокол № _____ от _____ 20__ г.
Председатель ПЦК
_____/_____

**ЗАДАНИЕ
на выпускную квалификационную работу (дипломную работу)**

Обучающемуся _____ Группа _____

1. _____ Тема _____ дипломной _____ работы:

2. _____ Исходные _____ данные:

3. Перечень подлежащих разработке вопросов:

4. Перечень _____ графического/иллюстративного/практического _____ материала:

Дата выдачи задания « ____ » _____ 20__ г.

Срок сдачи законченной дипломной работы « ____ » _____ 20__ г.

Руководитель _____ (Ф.И.О.) _____ (подпись)

Задание _____ принял к исполнению « ____ » _____ 20__ г.
_____ (подпись студента)

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ингушский государственный университет»**

Специальность 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений

**ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ
на выпускную квалификационную работу (дипломную работу)**

Обучающегося _____
(Ф.И.О.)

Тема: _____

1. Характерные особенности работы: _____

2. Общая оценка руководителя (наличие обзора литературы, полнота раскрытия исследуемой темы, обоснованность изложенных выводов, наличие конкретных данных (цифр), расчетов, сравнений (анализа)): _____

3. Положительные стороны работы: _____

4. Недостатки и замечания: _____

5. Уровень освоения общих и профессиональных компетенций, знаний и умений, продемонстрированных обучающимся при выполнении ВКР _____
высокий, средний, низкий

6. Отношение обучающегося к выполнению ВКР, проявленные (не проявленные) им способности, степень самостоятельности обучающегося при выполнении ВКР: _____

Заключение по представленной работе:

Считаю, что представленная работа заслуживает оценки _____, а обучающийся _____

(Фамилия, инициалы)

присвоения квалификации _____

Руководитель _____

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

« ____ » _____ 20__ г. _____

(личная подпись)

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ингушский государственный университет»**

Специальность 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений

**РЕЦЕНЗИЯ
на выпускную квалификационную работу (дипломную работу)**

Обучающегося _____
(Ф.И.О.)

Тема _____

1. Заключение о соответствии дипломной работы заявленной теме и заданию на нее:

2. Оценка качества выполнения каждого раздела дипломной работы:

Теоретический уровень подготовки, глубина проработки материала, полнота раскрытия и охвата исследуемой темы, обоснованность изложенных выводов, наличие конкретных данных (цифр), расчетов, сравнений (анализа). Структура, логика и стиль изложения представленного материала.

3. Оценка степени разработки поставленных вопросов, теоретической и практической значимости работы:

4. Общая оценка качества выполнения дипломной работы:

Рекомендуемая оценка дипломной работы _____

Рецензент _____
(Ф.И.О, должность, место работы)

« ____ » _____ 20__ г. _____
(личная подпись)

М.П.