

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

УТВЕРЖДАЮ

И. о. проректора по учебной работе

(подпись) **Василенко В.Н.**
(Ф.И.О.)

«30» января 2025 г.

ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Специальность

18.02.14 Химическая технология производства химических соединений
(шифр и наименование специальности/профессии)

Квалификация выпускника

Техник-технолог

Воронеж

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие положения	3
2	Цели и задачи государственных аттестационных испытаний	5
3	Место ГИА в структуре образовательной программы	12
4	Структура процедур ГИА и порядок проведения	12
	4.1 Порядок организации и проведения демонстрационного экзамена	12
	4.2 Порядок организации и проведения защиты выпускной квалификационной работы	19
5	Организация государственной итоговой аттестации для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья	27
6	Порядок подачи и рассмотрения апелляций	28
7	Порядок повторного проведения государственной итоговой аттестации	29
8	Комплект оценочной документации для ГИА в форме ДЭ	31
9	Рекомендуемая литература	34
	Приложение 1 Паспорт оценочных средств для ГИА	37
	Приложение 2 Примерный план проведения демонстрационного экзамена	39
	Приложение 3 Форма титульного листа ВКР	40
	Приложение 4 Форма задания на выполнение ВКР	41
	Приложение 5 Форма отзыва руководителя ВКР	42
	Приложение 6 Форма рецензии на выпускную квалификационную работу	45

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 18.02.14 «Химическая технология производства химических соединений» утвержденным Приказом министерства образования и науки РФ от 15 ноября 2023 г., № 861, Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», СТ ВГУИТ 2.4.08 «Государственная итоговая аттестация» и представлена в электронной информационно-образовательной среде ВГУИТ и в сети Интернет на сайтах: <https://education.vsu.ru>, <https://vsuet.ru>.

1. Общие положения

1.1. Для выпускников, осваивающих ППССЗ в рамках ФП «Профессионалитет», государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО 18.02.14 «Химическая технология производства химических соединений» проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, что является завершающим этапом освоения образовательных программ среднего профессионального образования.

1.2. Демонстрационный экзамен предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности, а также определению уровня готовности выпускника к дальнейшей самостоятельной трудовой деятельности.

Результаты победителей и призеров чемпионатов профессионального мастерства, проводимых союзом «Профессионалы», осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования, засчитываются в качестве оценки "отлично" по демонстрационному экзамену.

1.3. К итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования.

1.4. В целях определения соответствия результатов освоения студентами образовательной программы соответствующим требованиям ФГОС СПО по профессии 18.02.14 «Химическая технология производства химических соединений» итоговая аттестация проводится итоговой экзаменационной комиссией (ИЭК), которая формируется из педагогических работников образовательной организации, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе педагогических работников, представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

В связи с проведением итоговой аттестации в виде демонстрационного экзамена в состав ИЭК входят также эксперты ИДО «ФИРПО». Состав государственной экзаменационной комиссии утверждается приказом ректора ВГУИТ не позднее 1 месяца до даты начала итоговой аттестации.

1.5. Программа итоговой аттестации, методика оценивания результатов, требования к выпускным квалификационным работам определяются и утверждаются университетом после их обсуждения на заседании ученого совета факультета среднего профессионального образования с участием председателя ГЭК. Программа итоговой аттестации, требования к выпускным квалификационным работам, а также критерии оценки знаний доводятся до сведения обучающихся не позднее, чем за

шесть месяцев до начала итоговой аттестации.

Результаты победителей и призеров чемпионатов профессионального мастерства, осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования, засчитываются в качестве оценки "отлично" по демонстрационному экзамену.

1.6. К итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования.

1.7. Для проведения ГИА создается государственная экзаменационная комиссия. Государственная экзаменационная комиссия (ГЭК) организуется, как правило, единая для всех форм обучения по специальности.

В круг деятельности ГЭК входит:

- определение соответствия результатов освоения студентами образовательных программ среднего профессионального образования соответствующим требованиям ФГОС СПО;
- принятие решения о выдаче обучающемуся, успешно прошедшему государственную итоговую аттестацию по ООП, диплома о среднем профессиональном образовании и о квалификации;
- разработка предложений, направленных на дальнейшее улучшение качества подготовки обучающихся.

ГЭК организуется в составе председателя, секретаря и членов комиссии ежегодно и действует в течение календарного года.

1.8. Председатель государственной аттестационной комиссии, организуемой по каждой образовательной программе, утверждается приказом Министерством по образованию и науки РФ по представлению ученого совета ВГУИТ из числа руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность по профилю подготовки выпускников, имеющих ученую степень и (или) ученое звание; руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность по профилю подготовки выпускников, имеющих высшую квалификационную категорию; ведущих специалистов - представителей работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников.

1.9. В целях определения соответствия результатов освоения студентами образовательной программы соответствующим требованиям ФГОС СПО по специальности 18.02.14 «Химическая технология производства химических соединений» итоговая аттестация проводится итоговой экзаменационной комиссией (ИЭК), которая формируется из лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе педагогических работников, представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

1.10. К программе итоговой аттестации для оценивания персональных достижений выпускников на соответствие их требованиям образовательной программы создаются оценочные материалы для демонстрационного экзамена с учетом требований стандартов ИДО ФИРПО по специальности 18.02.14 «Химическая технология производства химических соединений», позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Оценочные материалы для демонстрационного экзамена разрабатываются и утверждаются ИДО ФИРПО.

Для проведения демонстрационного экзамена по специальности 18.02.14 «Химическая технология производства химических соединений» представлены оценочные материалы ФГБОУ «Институт развития профессионального образования», размещены <https://bom.firpo.ru/Public/y/2025>.

Оценочные материалы представляют собой описание содержания работ, выполняемых в конкретной области профессиональной деятельности на определенном оборудовании с предъявлением требований к выполнению норм времени и качеству работ. В них даны описание заданий по модулям, включая эскизы и чертежи; сведения о материалах, оборудовании и инструментах, применяемых при выполнении работ. Оборудование дается с определением технических характеристик без указания конкретных марок и производителей. В задание включен также план застройки площадки.

2. Цели и задачи государственных аттестационных испытаний

Цели государственной итоговой аттестации: установление уровня теоретической и практической подготовленности выпускника вуза к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС 18.02.14 «Химическая технология производства химических соединений».

Включение формата демонстрационного экзамена в процедуру итоговой аттестации обучающихся – это модель независимой оценки качества подготовки кадров, содействующая достижению нескольких целей системы профессионального образования и рынка труда без проведения дополнительных процедур.

Прежде всего, соответствующая процедура обеспечивает качественную экспертную оценку в соответствии с международными стандартами, так как в предлагаемой модели экспертное участие, в том числе представителей работодателей требует подтверждения квалификации по российским стандартам.

Выпускники, прошедшие аттестационные испытания в формате демонстрационного экзамена получают возможность:

а) одновременно с подтверждением уровня освоения образовательной программы в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами подтвердить свою квалификацию в соответствии с требованиями международных стандартов ИДО ФИРПО (Россия)» без прохождения дополнительных аттестационных испытаний;

б) подтвердить свою квалификацию по отдельным профессиональным модулям, востребованным предприятиями-работодателями и получить предложение о трудоустройстве на этапе выпуска из образовательной организации;

в) одновременно с получением диплома о среднем профессиональном образовании получить документ, подтверждающий квалификацию, признаваемый предприятиями, осуществляющими деятельность в соответствии со стандартами «Молодые профессионалы (Россия)».

Для образовательных организаций проведение аттестационных испытаний в формате демонстрационного экзамена - это возможность объективно оценить содержание и качество образовательных программ, материально-техническую базу, уровень квалификации преподавательского состава, а также направления деятельности, в соответствии с которыми определить точки роста и дальнейшего развития.

Предприятия, участвующие в оценке экзамена, по его результатам могут осуществить подбор лучших молодых специалистов по востребованным компетенциям, оценив на практике их профессиональные умения и навыки, а также определить образовательные организации для сотрудничества в области подготовки и обучения персонала.

Задачи государственной итоговой аттестации: определяется видами профессиональной деятельности выпускника.

Видами профессиональной деятельности выпускника являются:

- определение оптимальных средств и методов анализа природных и промышленных материалов;
- проведение качественных и количественных анализов природных и промышленных материалов с применением химических и физико-химических методов анализа;
- организация работы коллектива исполнителей;
- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Выпускник должен быть готов к решению задач профессиональной деятельности: контроль состава и свойств материалов с использованием химических и физико-химических методов анализа.

В процессе подготовки к государственной итоговой аттестации у обучающегося формируются общие и профессиональные компетенции:

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
1	ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
2	ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
3	ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования

4	ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
5	ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
6	ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения: проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; значимость профессиональной деятельности по <i>специальности</i>; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
7	ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности. Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.
8	ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной <i>профессии (специальности)</i> Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для <i>профессии (специальности)</i>; средства профилактики перенапряжения
9	ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

			Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
10	ПК 1.1	Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты, оснастку	Практический опыт: подбора основного и вспомогательного оборудования для проведения технологических процессов. Умения: рассчитывать основные параметры аппаратов и выбирать оборудование для проведения процессов производства химических веществ; обосновывать выбор конструкционных материалов. Знания: классификации основных процессов и технологического оборудования производства химических веществ; методов расчёта и принципов выбора технологического оборудования
11	ПК 1.2	Поддерживать бесперебойную работу оборудования, технологических линий, коммуникаций	Практический опыт: наблюдения и контроля за работой и состоянием оборудования, коммуникации и арматуры Умения: своевременно выявлять и устранять неполадки в работе оборудования. Знания: основных требований, предъявляемых к оборудованию
12	ПК 1.3	Эксплуатировать оборудование при ведении технологического процесса с соблюдением правил техники безопасности.	Практический опыт: наблюдения и контроля за работой и состоянием оборудования, коммуникации и арматуры. Умения: осуществлять безопасное обслуживание оборудования и коммуникации в заданном режиме. Знания: правил безопасного обслуживания технологического оборудования.
13	ПК 1.4	Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера и принимать оборудование из ремонта.	Практический опыт: подготовки оборудования к безопасному пуску и ремонту; выводу на технологический режим Умения: подготавливать оборудование к ремонтным работам и принимать оборудование из ремонта; производить пуск оборудования после всех видов ремонта. Знания: основных типов и конструктивных особенностей, и принципа работы оборудования для проведения технологического процесса производства химических веществ.
15	ПК 2.1	Вести учет расхода используемых сырья, вспомогательных материалов, энергоресурсов	Практический опыт: рационального использования сырья, материалов и энергоресурсов в соответствии с нормативными документами. Умения: проводить анализ проб по стандартным методикам; выполнять расчеты по результатам анализов; разрабатывать мероприятия с целью сокращения расхода сырья, вспомогательных материалов, энергоресурсов Знания: государственных стандартов, технических условий и стандартов организации на сырье и готовую продукцию; теоретических основ методов анализа химических веществ; влияний нарушения технологического режима на расход сырья, вспомогательных материалов, энергоресурсов.
16	ПК 2.2	Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции на всех участках	Практический опыт: проведения анализов сырья, материалов и готовой продукции различными методами.

		производства химических веществ	Умения: отбирать и подготавливать пробы для анализов на всех участках производства химических веществ; пользоваться приборами для проведения различных методов анализа и испытаний химических веществ; проводить анализ проб по стандартным методикам Знания: правил отбора и подготовки проб; устройств и правила эксплуатации приборов и лабораторного оборудования; методик проведения анализов и расчетов; нормативных требований к качеству сырья, готовой продукции
17	ПК 2.3	Выявлять и анализировать причины возникновения технологического брака продукции.	Практический опыт: выявления и устранения причин технологического брака продукции. Умения: проводить анализ проб по стандартным методикам; выявлять возможные причины отклонений качества продукции; находить оптимальные решения для устранения брака Знания: видов технологического брака и пути его устранения; теоретических основ методов анализа химических веществ; влияний нарушения технологического режима и свойств сырья на качество готовой продукции.
18	ПК 2.4	Разрабатывать предложения и организовывать проведение мероприятий по предупреждению технологического брака продукции.	Практический опыт: рационального использования сырья, материалов и энергоресурсов в соответствии с нормативными документами. Умения: выявлять возможные причины отклонений качества продукции; находить оптимальные решения для устранения брака Знания: государственных стандартов, технических условий и стандартов организации на сырье и готовую продукцию; нормативных требований к качеству сырья, материалов и готовой продукции; методов обработки информации.
19	ПК 3.1	Осуществлять планирование и координацию деятельности персонала по выполнению производственных заданий.	Практический опыт: организации труда в производственном подразделении Умения: организовывать эффективную работу первичного производственного коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения; морально и психологически настраивать коллектив исполнителей на трудовую деятельность Знания: основ современного менеджмента
20	ПК 3.2	Организовывать своевременность проведения обучения безопасным методам труда, правилам технической эксплуатации оборудования, техники безопасности.	Практический опыт: обеспечения соблюдения технологической дисциплины; обеспечения безопасности и охраны труда. Умения: соблюдать правила безопасного ведения технологического процесса; организовывать эффективную работу первичного производственного коллектива; оказывать первую помощь пострадавшим. Знания: инструкций по безопасному проведению различных видов работ химических производств; методов и приемов оказания первой помощи.
21	ПК 3.3	Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, требований охраны труда промышленной и экологической безопасности.	Практический опыт: обеспечения безопасности ведения технологического процесса и охраны труда Умения: оценивать состояние техники безопасности и охраны окружающей среды; принимать и реализовывать управленческие решения в соответствии с правовыми и нормативными актами в области правил техники безопасности; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты, противопожарной техники.

			Знания методов принятия эффективных управленческих и организационных решений по соблюдению техники безопасности; принципов обеспечения устойчивости объектов производства и безопасности персонала; средств индивидуальной и коллективной защиты, противопожарной техники..
22	ПК 3.4	Оценивать экономическую эффективность работы подразделения	Практический опыт: обеспечение контроля выполнения производственных заданий. Умения: применять передовые методы и приемы работы. Знания: передовых методов и приемов эффективной работы подразделений
23	ПК 4.1	Получать продукты производства органических веществ заданного количества и качества.	Практический опыт: получения органических веществ. Умения: применять знания теоретических основ химико-технологических процессов производства органических веществ; обосновывать параметры технологического процесса с целью получения конечного продукта заданного количества и качества. Знания: методов получения органических веществ; характеристик производимой продукции, исходного сырья и, вспомогательных материалов; теоретических основ химико-технологических процессов; оптимальных условий типовых технологических процессов производства органических веществ.
24	ПК 4.2	Регулировать параметры технологических процессов в соответствии с технологической картой.	Практический опыт: ведения технологических процессов в соответствии с технологической картой; работы с технологическими схемами производства органических веществ Умения: снимать показания приборов и оценивать достоверность информации; регулировать и вести технологический процесс на оптимальных условиях по показаниям приборов в соответствии с технологической картой; выявлять, анализировать и устранять причины отклонений от норм технологического режима Знания: типовых схем регулирования параметров химико-технологических процессов.
25	ПК 4.3	Выполнять требования охраны труда и безопасности на производстве	Практический опыт: безопасного ведения технологических процессов в соответствии с технологической картой Умения: обеспечивать безопасность охраны труда работников и окружающей среды Знания: правовых нормативных и организационных основ охраны труда и окружающей среды на предприятиях производства органических веществ; основ производственной безопасности.
26	ПК 4.4	Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса производства органических веществ	Практический опыт: выполнения расчетов расхода сырья, материалов и энергоресурсов Умения: производить расчет материального и теплового балансов, расходных коэффициентов по сырью и материалам; рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса. Знания: основных технико-экономических показателей технологического процесса
27	ПК 4.5	Осуществлять плановую и аварийную остановку оборудования на основе нормативных правовых	Практический опыт: проведения плановой и аварийной остановки оборудования в производствах органических веществ.

		актов о порядке плановой и аварийной остановки оборудования.	Умения: соблюдать последовательность плановой остановки оборудования в производстве органических веществ; оперативно останавливать оборудование в аварийной ситуации в производстве органических веществ. Знания: основ нормативных правовых актов о порядке плановой и аварийной остановки оборудования в производстве органических веществ.
--	--	--	--

3. Место ГИА в структуре образовательной программы

Итоговая аттестация является базовой согласно учебному плану образовательной программы по профессии 18.02.14 «Химическая технология производства химических соединений», проводится в 8 семестре на нее отводится 2 недели (36 часов – на демонстрационный экзамен и 36 часов – на защиту выпускной квалификационной работы).

4. Структура процедур ГИА и порядок проведения

Программа итоговой аттестации, методика оценивания результатов, требования к выпускным квалификационным работам определяются и утверждаются университетом после их обсуждения на заседании ученого совета факультета среднего профессионального образования с участием председателя ГЭК.

Программа итоговой аттестации, требования к выпускным квалификационным работам, а также критерии оценки знаний доводятся до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала итоговой аттестации.

4.1. Порядок организации и проведения демонстрационного экзамена

Согласно Приказу Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении государственной итоговой аттестации по программам среднего профессионального образования» для оценивания персональных достижений выпускников на соответствие их требованиям образовательной программы создаются оценочные материалы для демонстрационного экзамена. Оценочные материалы для демонстрационного экзамена разрабатываются и утверждаются ФГБОУ «Институт развития профессионального образования». Задания демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов.

Комплекты оценочной документации для проведения в 2024 году государственной итоговой аттестации (промежуточной аттестации) по образовательным программам среднего профессионального образования в форме демонстрационного экзамена базового и профильного уровней <https://bom.firpo.ru/>

Для проведения демонстрационного экзамена по специальности 18.02.12 «Технология аналитического контроля химических соединений» представленных ФГБОУ «Институт развития профессионального образования» заданий университетом выбраны **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА (КОД 18.02.14).**

Оценочные материалы представляют собой описание содержания работ, выполняемых в конкретной области профессиональной деятельности на определенном оборудовании с предъявлением требований к выполнению норм времени и качеству работ. В них даны описание заданий по модулям, включая эскизы и чертежи; сведения о материалах, оборудовании и инструментах, применяемых при выполнении работ. Оборудование дается с определением технических характеристик

без указания конкретных марок и производителей. В задание включен также план застройки площадки.

На выполнение задания демонстрационного экзамена в соответствии с КОД 18.02.14 (совокупность инвариативной и вариативной частей) отводиться не более 4 часа 30 минут на одного обучающегося (группу обучающихся). Сроки и регламент проведения демонстрационного экзамена доводятся до сведения обучающихся, членов государственной экзаменационной комиссии, преподавателей и мастеров производственного обучения не позднее, чем за месяц до его начала.

Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.

Варианты заданий демонстрационного экзамена для студентов, участвующих в процедурах государственной итоговой аттестации в образовательной организации, реализующей программы среднего профессионального образования разрабатываются, исходя из материалов и требований заданий к демонстрационному экзамену.

Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.

Минимальное количество экспертов, участвующих в оценке демонстрационного экзамена по специальности 18.2.14 Химическая технология производства химических соединений указаны в оценочных материалах.

Демонстрационный экзамен проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД 18.02.14.

ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ — также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.

Обеспечение информационной открытости и публичности проведения демонстрационного экзамена

В целях обеспечения информационной открытости и публичности при проведении демонстрационного экзамена рекомендуется организовать свободный доступ зрителей для наблюдения за ходом проведения экзамена с учетом соблюдения всех норм техники безопасности, а также правил проведения демонстрационного экзамена. А также использовать ресурсы, позволяющие организовать видеотрансляции в режиме онлайн на площадках демонстрационного экзамена, в том числе «Facebook Live» и др. сервисы с возможностью обратной связи с аудиторией и др. полезными опциями.

Формулировка типового практического задания (приводится наименование задания для оценки результатов освоения программы СПО):

Модули задания, критерии оценки и необходимое время

№ п/п	Модуль, в котором используется критерий	Время выполнения Модуля	Проверяемые разделы	Баллы		
				Судейские	Объективные	Общие
1	Модуль 1 Инвариативная часть	1,5 часа	Раздел 1,2,3	-	30	30
2	Модуль 2 Инвариативная часть	2,40 часа	Раздел 1,2,3	-	50	50
3	Вариативная часть	0,20 часа	Раздел 1,2,3		20	20
Итого				-	100	100

Условия выполнения практического задания:

Для проведения экзамена приглашаются представители работодателей, организуется видео трансляция. Оборудование и материалы соответствуют требованиям инфраструктурного листа.

Критерии оценки по разделам задания, система начисления баллов представляются в виде таблицы.

Порядок оценки

№ п/п	Демонстрируемые результаты (по каждой из задач)	Количественные показатели
1.	Организация рабочего места, подготовка оборудования и реактивов	26,0
2.	Техника выполнения задания	24,0
3.	Обработка, анализ и оформление полученных результатов	30,0
	Итого инвариативная часть	80
	Вариативная часть	20
	ИТОГО: совокупность инвариативной и вариативной части	100,0

Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее, чем за 5 (пять) рабочих дней до даты проведения экзамена.

Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с КОД.

ГИА в виде демонстрационного экзамена позволяет оценить уровень овладения компетенциями обучающимися в соответствии с требованиями ФГОС СПО и профессионального стандарта.

Подготовка площадки проведения экзамена и установка оборудования

После уточнения количества участников экзамена по компетенциям, Главным экспертом разрабатывается и утверждается схема расстановки и комплектования рабочих мест на каждую площадку.

Ответственность за обеспечение площадок оптимальными средствами и необходимой инфраструктурой для проведения демонстрационного экзамена по каждой компетенции в соответствии с техническими описаниями и инфраструктурными листами несет ЦПДЭ.

Регистрация участников экзамена, информирование о сроках и порядке проведения демонстрационного экзамена

Регистрация участников, информирование о сроках и порядке проведения демонстрационного экзамена осуществляется ЦПДЭ.

Не менее чем за 2 месяца до планируемой даты проведения экзамена образовательные организации, принявшие решение о проведении демонстрационного экзамена, направляют в адрес ЦПДЭ список студентов и выпускников, сдающих демонстрационный экзамен.

ЦПДЭ организует регистрацию всех заявленных участников в системе eSim, а также обеспечивает заполнение всеми участниками личных профилей не позднее, чем за два месяца до начала экзамена. При этом обработка и хранение персональных данных осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2006 года №152-ФЗ «О персональных данных».

Информирование зарегистрированных участников демонстрационного экзамена о сроках и порядке проведения демонстрационного экзамена осуществляется ЦПДЭ.

Подготовка площадки проведения экзамена и установка оборудования

После уточнения количества участников экзамена по компетенциям, Главным экспертом разрабатывается и утверждается схема расстановки и комплектования рабочих мест на каждую площадку.

Ответственность за обеспечение площадок оптимальными средствами и необходимой инфраструктурой для проведения демонстрационного экзамена по каждой компетенции в соответствии с техническими описаниями и инфраструктурными листами несет ЦПДЭ.

За 2 дня до начала экзамена Главным экспертом проводится контрольная проверка площадки на предмет соответствия всем требованиям, фиксируется факт наличия необходимого оборудования.

Проведение демонстрационного экзамена

Подготовительный этап

За 1 день до начала экзамена Экспертной группой производится дооснащение площадки (при необходимости) и настройка оборудования.

В указанный день осуществляется распределение рабочих мест участников на площадке в соответствии с жеребьевкой. Жеребьевка проводится в присутствии всех участников способом, исключающим спланированное распределение рабочих мест или оборудования. Итоги жеребьевки фиксируются отдельным документом.

Инструктаж по охране труда и технике безопасности (далее – ОТ и ТБ) для участников и членов Экспертной группы проводится Техническим экспертом под роспись.

После распределения рабочих мест и прохождения инструктажа по ОТ ТБ участникам предоставляется время не более 2 часов на подготовку рабочих мест, а также на проверку и подготовку инструментов и материалов, ознакомление с оборудованием и его тестирование.

Участники должны ознакомиться с подробной информацией о регламенте проведения экзамена с обозначением обеденных перерывов и времени завершения экзаменационных заданий/модулей, ограничениях времени и условий допуска к рабочим местам, включая условия, разрешающие участникам покинуть рабочие места и площадку, информацию о времени и способе проверки оборудования, информацию о пунктах и графике питания, оказании медицинской помощи, о характере и диапазоне санкций, которые могут последовать в случае нарушения регламента проведения экзамена.

Также участники экзамена должны быть проинформированы о том, что они отвечают за безопасное использование всех инструментов, оборудования, вспомогательных материалов, которые они используют на площадке в соответствии с правилами техники безопасности.

Правила и нормы техники безопасности

Все лица, находящиеся на площадке проведения экзамена должны неукоснительно соблюдать Правила и нормы ОТ и ТБ.

Документация по ОТ и ТБ разрабатывается и утверждается ЦПДЭ и должна включать в себя подробную информацию по испытаниям и допуску к работе на электрических ручных инструментах. Полная документация по ОТ и ТБ размещается на официальном сайте ЦПДЭ за 1 месяц до начала экзамена.

ЦПДЭ несет всю полноту ответственности за соответствие технологического оснащения экзамена нормам ОТ и ТБ.

Проведение основных мероприятий демонстрационного экзамена. Правила поведения во время экзамена, права и обязанности участников и членов Экспертной группы.

Участник при сдаче демонстрационного экзамена должен иметь при себе паспорт и полис ОМС.

Перед началом экзамена членами Экспертной группы производится проверка на предмет обнаружения материалов, инструментов или оборудования, запрещенного в соответствии с техническим описанием, включая содержимое инструментальных ящиков.

Каждому участнику предоставляется время на ознакомление с экзаменационным заданием, письменные инструкции по заданию, а также разъяснения правил поведения во время демонстрационного экзамена.

Экзаменационные задания выдаются участникам непосредственно перед началом экзамена. На изучение материалов и дополнительные вопросы выделяется время, которое не включается в общее время проведения экзамена. Если задание состоит из модулей, то члены Экспертной группы обязаны выдавать участникам задание перед началом каждого модуля или действовать согласно техническому описанию.

Минимальное время, отводимое в данном случае (модульная работа) на ознакомление с информацией, составляет 15 минут, которые не входят в общее время проведения экзамена. Ознакомление происходит перед началом каждого модуля. К выполнению экзаменационных заданий участники приступают после указания Главного эксперта.

В ходе проведения экзамена участникам запрещаются контакты с другими участниками или членами Экспертной группы без разрешения Главного эксперта.

В случае возникновения несчастного случая или болезни участника, об этом немедленно уведомляется Главный эксперт, которым, при необходимости, принимается решение о назначении дополнительного времени для участника. В случае отстранения участника от дальнейшего участия в экзамене ввиду болезни или несчастного случая, ему начисляются баллы за любую завершённую работу. При этом, ЦПДЭ должны быть предприняты все меры к тому, чтобы способствовать возвращению участника к процедуре сдачи экзамена и к компенсированию потерянного времени. Вышеуказанные случаи подлежат обязательной регистрации в установленном порядке.

Все вопросы по участникам, обвиняемым в нечестном поведении или чье поведение мешает процедуре проведения экзамена, передаются Главному эксперту и рассматриваются Экспертной группой с привлечением председателя апелляционной комиссии образовательной организации, которую представляет участник.

В процессе работы участники обязаны неукоснительно соблюдать требования ОТ и ТБ. Несоблюдение участником норм и правил ОТ и ТБ ведет к потере баллов. Постоянное нарушение норм безопасности может привести к временному или окончательному отстранению участника от выполнения экзаменационных заданий.

Процедура проведения демонстрационного экзамена проходит с соблюдением принципов честности, справедливости и информационной открытости. Вся информация и инструкции по выполнению экзамена от членов Экспертной группы, в том числе с целью оказания необходимой помощи, должны быть четкими и недвусмысленными, не дающими преимущества тому или иному участнику. Вмешательство иных лиц, которое может помешать участникам завершить экзаменационное задание, не допускается.

Оценка экзаменационных заданий

Выполненные экзаменационные задания оцениваются в соответствии со схемой начисления баллов, разработанными на основании характеристик компетенций, определяемых техническим описанием. Все баллы и оценки регистрируются в системе CIS.

Члены Экспертной группы при оценке выполнения экзаменационных заданий обязаны демонстрировать необходимый уровень профессионализма, честности и беспристрастности, соблюдать требования регламента проведения демонстрационного экзамена.

Одно из главных требований при выполнении оценки заданий демонстрационного экзамена – это обеспечение отсутствия преимуществ у кого-либо из участников экзамена. В связи с этим, порядок работы Экспертной группы должен

быть организован так, чтобы не допустить к оценке работы студента или выпускника эксперта, который принимал непосредственное участие в его подготовке или представляет одну с ним образовательную организацию. Данное условие должно строго контролироваться Главным экспертом, который отвечает за объективность и независимость работы Экспертной группы в целом. Для обеспечения соблюдения указанного требований дополнительно к данной Методике может быть разработан отдельный документ об организации работы членов Экспертной группы, предусматривающий также порядок замены эксперта в случае, если в группе для оценки состоит студент или выпускник из одной с ним образовательной организации.

Критерии оценки по разделам задания, система начисления баллов представляются в виде таблицы.

№ п/п	Демонстрируемые результаты (по каждой из задач)	Количественные показатели
1.	Организация рабочего места, подготовка оборудования и реактивов	25,0
2.	Техника выполнения задания	25,0
3.	Обработка, анализ и оформление полученных результатов	50,0
	ИТОГО:	100,0

Процедура оценивания результатов выполнения экзаменационных заданий осуществляется в соответствии с правилами, установленными для оценки конкурсных заданий региональных чемпионатов ФГБОУ ДПО ИРПО, включая использование форм и оценочных ведомостей для фиксирования выставленных оценок и/или баллов вручную, которые в последующем вносятся в систему CIS.

Оценка не должна выставляться в присутствии участника демонстрационного экзамена.

Оформление результатов экзамена

Итоговое заседание Экспертной группы.

Оформление результатов экзамена осуществляется в соответствии с порядком, принятым при проведении региональных чемпионатов «Профессионалы».

Баллы и/или оценки, выставленные членами Экспертной группы, переносятся из рукописных оценочных ведомостей в систему CIS по мере осуществления процедуры оценки. После выставления оценок и/или баллов во все оценочные ведомости, запись о выставленных оценках в системе CIS блокируется.

После всех оценочных процедур, проводится итоговое заседание Экспертной группы, во время которого осуществляется сверка распечатанных результатов с рукописными оценочными ведомостями. В случае выявления несоответствия или других ошибок, требующих исправления оценки, каждым членом Экспертной группы по рассматриваемому аспекту заверяется форма приема оценки, тем самым обозначается согласие с внесением исправления. Принятая членами Экспертной группы форма приема оценки утверждается Главным экспертом, после чего система CIS блокируется по данной части завершённой оценки. По окончании данной процедуры дальнейшие или новые возражения по утвержденным оценкам не принимаются. Результатом работы Экспертной комиссии является итоговый протокол заседания Экспертной комиссии, в котором указывается общий перечень участников, сумма баллов по каждому участнику за выполненное задание экзамена, все необходимые бланки и формы формируются через систему CIS.

Результаты демонстрационного экзамена

Формирование итогового документа о результатах выполнения экзаменационных заданий по каждому участнику выполняется автоматически с использованием систем CIS. Посредством указанных сервисов осуществляется автоматизированная обработка внесенных оценок и/или баллов, синхронизация с персональными данными, содержащимися в личных профилях участников, и формируется электронный файл по каждому участнику, прошедшему демонстрационный экзамен в виде таблицы с указанием результатов экзаменационных заданий в разрезе выполненных модулей. Формы электронного файла и таблицы разрабатываются и утверждаются ФГБОУ ДПО ИРПО.

Участник может ознакомиться с результатами выполненных экзаменационных заданий в личном профиле в системе eSim. Результаты итоговой аттестации определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

Решения государственных экзаменационных комиссий принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании государственной экзаменационной комиссии является решающим.

При этом общее максимальное количество баллов за выполнение задания демонстрационного экзамена одним студентом, распределяемое между модулями задания, принимается за 50%. По итогам выполнения задания баллы, полученные студентом, переводятся в проценты выполнения задания.

Перевод результатов, полученных за демонстрационный экзамен, в оценку по 5-балльной шкале проводится исходя из полноты и качества выполнения задания. Перевод баллов может быть осуществлен на основе данных, представленных в таблице

Порядок перевода баллов в систему оценивания.

Количество баллов	Оценка
от 0 до 19,99	«неудовлетворительно».
от 20,00 до 39,99	«удовлетворительно»
от 40,00 до 69,99	«хорошо»
от 70,00 до 100,00	«отлично»

Результаты победителей и призеров чемпионатов профессионального мастерства, проводимых организацией «Профессионалы», осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования, засчитываются в качестве оценки "отлично" по демонстрационному экзамену. При этом студенты, претендующие на учет их результатов в упомянутых конкурсных мероприятиях как результата демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации, должны обучаться по программе СПО в образовательной организации, не иметь академической задолженности и быть допущенными к государственной итоговой аттестации.

Условием учета результатов, полученных в конкурсных процедурах, также является признанное образовательной организацией содержательное соответствие компетенции «Профессионалы», и «Абилимпикс» по которой студент является победителем, и образовательной программы, которую он осваивает.

4.2. Порядок организации и проведения защиты выпускной квалификационной работы.

К защите дипломного проекта допускаются лица, завершившие полный курс обучения и успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.

Программа ГИА, требования к дипломному проекту, а также критерии оценки знаний, утвержденные образовательной организацией, доводятся до сведения обучающихся, не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

Вопрос о допуске дипломной работы к защите решается на заседании цикловой комиссии, готовность к защите определяется заместителем руководителя по направлению деятельности и оформляется приказом руководителя образовательной организации.

Образовательная организация имеет право проводить предварительную защиту выпускной квалификационной работы.

Защита производится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третьих ее состава. Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии ГЭК или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК (в случае отсутствия председателя - его заместителем) и секретарем ГЭК и хранится в архиве образовательной организации. В протоколе записываются: итоговая оценка дипломной работы, присуждение квалификации и особые мнения членов комиссии.

На защиту дипломного проекта отводится до 1 академического часа на одного обучающегося. Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами ГЭК и, как правило, включает доклад обучающегося (не более 10-15 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы обучающегося. Может быть предусмотрено выступление руководителя дипломного проекта, а также рецензента, если он присутствует на заседании ГЭК.

Во время доклада обучающийся использует подготовленный наглядный материал, иллюстрирующий основные положения дипломного проекта.

В связи с развитием информационных технологий, целесообразно выполнять графическую часть полностью или частично в виде презентаций или иного мультимедийного сопровождения. Возможна разработка презентации, сопровождающей доклад защиты выпускной квалификационной работы.

Объем и представление графической части, мультимедийного содержания, определяется руководителем выпускной квалификационной работы по согласованию с цикловой комиссией. Результаты такой работы должны прикладываться к пояснительной записке в электронном виде на постоянных носителях (компакт-диски) и подшиваться к ней для хранения.

Оформление пояснительной записки и чертежей должно соответствовать требованиям, предъявляемым к оформлению текстовой документации в образовательной организации или нормам ЕСКД.

Порядок оценки результатов дипломного проектирования

При определении оценки по защите дипломного проекта (работы) учитываются: качество устного доклада выпускника, свободное владение материалом дипломного проекта (работы), глубина и точность ответов на вопросы, отзыв руководителя и рецензия.

Результаты защиты дипломного проекта (работы) обсуждаются на закрытом заседании ГЭК и оцениваются простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов мнение председателя является решающим.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА или получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

Для прохождения ГИА лицо, не прошедшее ГИА по неуважительной причине или получившее на ГИА неудовлетворительную оценку, восстанавливается в образовательной организации на период времени, установленный образовательной организацией самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы СПО.

Повторное прохождение ГИА для одного лица назначается образовательной организацией не более двух раз.

Результаты защиты дипломной работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания ГЭК.

Требования к выпускной квалификационной работе.

Выпускная квалификационная работа в виде дипломного проекта, состоит из пояснительной записки и графической части. Обязательными разделами пояснительной записки являются:

Введение

1. Аналитический обзор
2. Экспериментальная часть
3. Безопасность жизнедеятельности. Экология

Заключение

Список используемых источников

Во введении необходимо отразить актуальность и значение темы, сформулировать цель и задачи выпускной квалификационной работы. Освещение актуальности должно быть не многословным. Достаточно в пределах 1 – 2 с. показать суть проблемной ситуации.

Аналитический обзор включает теоретические основы разрабатываемой темы, он должен содержать полное и систематизированное изложение состояния вопроса по теме работы. Данный раздел ВКР должен представлять собой обзор и анализ имеющихся литературных источников по исследуемой проблеме, позволяющий найти пути решения поставленных задач и умение автора обобщать существующие теоретические воззрения.

Написание этого раздела работы проводится на базе предварительно подобранных литературных источников, в которых освещаются вопросы, раскрывающие тему ВКР. Подбор необходимой научной литературы проводится с использованием библиотечных каталогов, реферативных журналов, научных журналов по соответствующему направлению, а также монографий, учебников, справочников, нормативной документации, патентной литературы, электронных ресурсов.

Необходимо включить также материалы по перспективам развития и совершенствования предмета исследования.

Аналитический обзор можно иллюстрировать таблицами, схемами, диаграммами, фотографиями.

Экспериментальная часть представлена практической частью, которая включает объекты исследования, методики проведения экспериментов, характеристики методов экспериментальной работы с обоснованием выбранного метода, аппаратное оформление методов, основные этапы эксперимента, обработку и анализ результатов опытно-экспериментальной работы.

Результаты исследования должны быть представлены с соблюдением следующих положений:

- основной формой представления является таблица. Представление экспериментальных зависимостей в виде графиков не должно заменять их представление в виде таблиц. Однако дублирование одних и тех же данных в виде табличного и графического материала не допускается;

- таблице данных должна предшествовать текстовая часть, содержащая описание проведенного анализа;

- в работе должна содержаться критическая оценка сопоставления их с результатами других исследований. Необходимо указывать на особенности проведенного анализа, которые могли быть причиной получения результатов, отличающихся от нормативов.

В разделе *безопасность жизнедеятельности и экология* освещаются общие правила работы в химических лабораториях, дается характеристика рабочих мест, правила хранения и правила безопасной работы с химическими веществами, используемыми при выполнении выпускной квалификационной работы.

В разделе должна быть представлена характеристика химических веществ, загрязняющих окружающую среду, приведены предельно допустимые концентрации этих веществ и дана оценка воздействия загрязняющих веществ на окружающую среду, указаны меры по предотвращению их в объекты окружающей среды.

Общий объем раздела должен составлять 20-40 % от всего объема ВКР.

В заключении должно содержаться краткое изложение основных результатов работы и их оценка, сделаны выводы по проделанной работе, даны предложения по использованию полученных результатов. Выводы должны быть по всей работе, изложенными по пунктам и последовательности, соответствующей порядку выполнения экспериментальной части, а также быть краткими, четкими.

В списке использованных источников необходимо привести литературу, которой пользовался студент при выполнении выпускной квалификационной работы, ГОСТ, ТУ, технологические регламенты в алфавитном порядке.

Сведения о книгах (монографии, учебники, справочники) должны включать: фамилию и инициалы автора (авторов), название книги, город, издательство, год издания, количество страниц. При наличии пяти и более авторов указывать фамилию и инициалы только первого из них и слова «и др.». Наименование места издания необходимо приводить полностью в именительном падеже, допускается сокращение названия только двух городов – Москва (М.) и Санкт-Петербург СПб.).

Сведения о статье из периодического издания должны включать: фамилию и инициалы автора, заглавие статьи, наименование издания (журнала), наименование серии, год выпуска, том, номер издания (журнала), страницы на которых помещена статья. Сведения о стандарте должны включать: обозначение и наименование стандарта, когда введен, город, кем введен.

В приложения включают необходимый для отражения полноты исследования вспомогательный материал, который при включении в основную часть ВКР загромождал бы текст.

К вспомогательному материалу, включаемому в приложения относятся: методики, формулы, расчеты, таблицы вспомогательных данных, нормативные документы, иллюстрации вспомогательного материала. На каждое приложение делается ссылка.

Список использованных источников включает в себя все источники, использованные в работе, на которые делались ссылки по ходу исследования (нормативно-правовые акты, специальная научная и учебная литература, периодика, информационные ресурсы и др.).

Список использованных источников организуется и оформляется в соответствии с едиными требованиями библиографического описания произведений печати.

Приложения (если они есть) помещаются в конце работы после списка литературы в той последовательности, в которой они упоминаются в тексте.

На усмотрение выпускника в приложение может быть вынесен любой материал:

- таблицы;
- рисунки;
- первичные документы предприятия (формы отчетности, устав, должностные обязанности сотрудников и др.).

Обязательным требованием при формировании приложений является:

- наличие их в содержании работы;
- ссылки (по тексту) на все приложения, имеющиеся в работе;
- анализ всех приложений в тексте работы по мере их упоминания или ссылок на них.

Объем ВКР: исключая таблицы, рисунки, чертежи, список используемой литературы и оглавление в пределах 30-40 страниц.

Организация выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР)

Темы ВКР определяются образовательной организацией и должны отвечать современным требованиям развития высокотехнологичных отраслей науки, техники, производства, экономики, культуры и образования, иметь практико-ориентированный характер. При этом тематика ВКР должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу СПО. Выбор темы ВКР обучающимся осуществляется до начала производственной практики (преддипломной), что обусловлено необходимостью сбора практического материала в период ее прохождения.

Тематика ВКР разрабатывается преподавателями образовательных организаций и обсуждается на заседаниях профильных цикловых комиссий образовательной организации с участием председателей ГЭК. Целесообразно перечень тем согласовывать с представителями работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников в рамках профессиональных модулей. При определении темы ВКР следует учитывать, что ее содержание может основываться: на обобщении результатов выполненной ранее обучающимся курсовой работы (проекта), если она выполнялась в рамках соответствующего профессионального модуля; на использовании результатов выполненных ранее практических заданий.

Выпускная квалификационная работа выпускника выполняется по тематике, согласованной с руководителем и представленной выпускающей цикловой комиссией на утверждение приказом по вузу. ВКР может носить также научно-исследовательский характер и выполняться на базе анализа литературных источников и научных разработок.

Выпускник может предложить для ВКР свою тему с обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. По письменному заявлению обучающегося (нескольких обучающихся, выполняющих ВКР совместно), на

имя председателя цикловой комиссии, решением заседания ЦК предложенная тема ВКР утверждается или нет.

Для работы над ВКР выпускнику предоставляется рабочее место, необходимое оборудование и технические средства на факультете, или в научных, научно-производственных и других организациях, с которыми было связано выполнение ВКР обучающимся. ВКР выполняется выпускником с использованием собранных им лично материалов, в том числе в период прохождения преддипломной практики, а также работы над выполнением курсовой работы (проекта).

Приказом ректора ВГУИТ, проект которого готовит председатель выпускающей ЦК, из числа преподавателей выпускающей ЦК назначается руководитель ВКР и утверждается тема ВКР обучающегося. Руководителями могут быть также научные сотрудники и высококвалифицированные специалисты предприятий и учреждений.

Функции руководителя ВКР:

В обязанности руководителя ВКР входит:

- составление совместно с обучающимся задания на выполнение ВКР и плана ВКР, календарного графика его выполнения;
- согласование темы и задания на выполнение ВКР (Приложение Б) с выпускающей ЦК;
- выдача исходных рекомендаций обучающемуся по проблемам ВКР, по литературным источникам, справочным и другим материалам;
- проведение консультирования обучающегося по вопросам содержания и последовательности выполнения ВКР согласно составленному расписанию;
- контроль хода выполнения ВКР в соответствии с установленным графиком в форме регулярного обсуждения руководителем и обучающимся хода работ;
- оперативное принятие организационных решений в случае неблагоприятного хода выполнения ВКР;
- оценка качества и глубины разработки отдельных разделов ВКР;
- проверка законченной и сброшюрованной выпускной работы, визирование ее частей: пояснительной записки, чертежей, демонстрационного графического материала;
- оказание помощи (консультирование обучающегося) в подготовке презентации и доклада для защиты ВКР;
- составление отзыва на ВКР (Приложение В).

В отзыве на ВКР руководитель отмечает:

. В отзыве руководителя ВКР рекомендуется указывать:

- объем выполненной работы;
- соответствие разработанного материала исходному заданию на выполнение ВКР;
- качество выполненной работы, ее положительные и отрицательные стороны, практическая ценность, характерные особенности работы, ее достоинства и недостатки,
- отношение обучающегося к выполнению ВКР, проявленные (не проявленные) им способности,
- оцениваются уровень освоения общих и профессиональных компетенций,
- знания, умения обучающегося, продемонстрированные им при выполнении ВКР, а также
- степень самостоятельности обучающегося и его личный вклад в раскрытие проблем и разработку предложений по их решению.

Заканчивается отзыв выводом о возможности (невозможности) допуска ВКР к защите.

В заключение дается общая оценка всей проделанной обучающимся работы (по системе "отлично - хорошо - удовлетворительно - неудовлетворительно") и отмечается возможность допуска к открытой защите ВКР в ГЭК.

В конце отзыва руководитель ставит свою подпись и разборчиво Фамилию, И.О., должность, место основной работы, ученую степень, ученое звание, если таковые имеются.

Отзывы руководителей на ВКР, выполненные вне ВГУИТ, обязательно заверяются печатью по месту основной работы руководителя.

Функции секретаря ГЭК

Секретарь ГЭК назначается из числа ведущих преподавателей.

В обязанности секретаря ГЭК входят:

- обсуждение и согласование тем выпускных квалификационных работ (ВКР), в том числе и на стадиях "сквозного" проектирования, когда тематика так или иначе связана с темой будущей ВКР и может входить в полном объеме или частично в его состав;

- назначение руководителей ВКР;

- представление проекта приказа для утверждения тем ВКР на заседании ЦК;

- организация дополнительных консультаций, лекций, бесед по отдельным разделам ВКР;

- поддержание контактов с выпускниками и их руководителями в период выполнения ВКР;

- систематический контроль за ходом выполнения ВКР и отчет о нем в плановые сроки на заседаниях ЦК;

- решение нештатных организационных вопросов, возникающих по ходу выполнения ВКР;

- проверка в установленные графиком сроки готовых ВКР на соответствие их требованиям нормативных документов;

- решение вопроса о вынесении той или иной ВКР на предварительную защиту и назначение состава комиссии из числа сотрудников ЦК;

- предоставление документов в апелляционную комиссию.

Права и обязанности обучающегося, выполняющего ВКР

Выпускник имеет право:

- выбрать тему ВКР;

- предложить свою тему ВКР с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки;

- на частичную коррекцию или полное изменение названия и содержания ВКР в течение согласованного срока со дня выдачи задания;

- на руководство ВКР со стороны квалифицированного специалиста, утвержденного приказом ректора по представлению выпускающей ЦК;

- на консультации по основным разделам ВКР со стороны квалифицированных специалистов;

- получить бесплатно только те образовательные услуги, которые регламентированы уставом ФГБОУ ВО «ВГУИТ»;

- заявить и настоять на проведении предзащиты силами преподавателей и специалистов выпускающей кафедры;

- при неявке на защиту ВКР по уважительной причине, вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения ГИА;

- по результатам защиты ВКР подать на апелляцию.

Выпускник обязан:

- своевременно получить и принять к исполнению задание на выполнение ВКР;

- периодически отчитываться о ходе выполнения ВКР по плану, согласованному с руководителем;

- представить в сроки, оговоренные образовательным подразделением (ЦК), полностью выполненную и оформленную ВКР для решения вопроса о назначении рецензента и даты защиты;

- явиться на защиту с готовой ВКР в экзаменационную комиссию в сроки по графику ее работы.

- подготовить презентацию ВКР, так как защита ВКР осуществляется с использованием мультимедийного проектора по презентации (10-16 слайдов), в которой приводится основное содержание работы, чертежи и другой иллюстрационный материал. Распечатанные слайды презентации готовятся обучающимися и предоставляются в виде раздаточного материала каждому члену ГЭК.

Обучающийся, выполнивший ВКР, является единственным автором выпускной работы и несет **ответственность** в полном объеме за правильность принятых решений, выводов, заключений и оформления.

Завершенная выпускная работа представляется обучающимся на цикловую комиссию за неделю до назначенного срока защиты.

Руководитель представляет работу и отзыв председателю ЦК, который решает вопрос о допуске обучающегося к защите (подписывает титульный лист ВКР).

Если председатель ЦК, не считает возможным допустить выпускника к защите выпускной работы, этот вопрос рассматривается на заседании ЦК с участием руководства факультета.

По окончании работы над ВКР обучающийся проходит процедуру предварительной защиты (по просьбе выпускника или по решению заседания ЦК).

Рецензирование ВКР

ВКР подлежат обязательному рецензированию

Внешнее рецензирование ВКР проводится с целью обеспечения объективности оценки труда выпускника. Выполненные квалификационные работы рецензируются специалистами по тематике ВКР из государственных органов власти, сферы труда и образования, научно-исследовательских институтов и др.

По итогам рассмотрения выпускной работы рецензент представляет в комиссию рецензию. В рецензии рекомендуется указывать:

- закключение о соответствии ВКР заявленной теме и заданию на нее;

- оценку качества выполнения каждого раздела ВКР;

- оценку степени разработки поставленных вопросов и практической значимости работы;

- общую оценку качества выполнения ВКР.

Содержание рецензии доводится до сведения обучающегося не позднее, чем за день до защиты работы.

Внесение изменений в ВКР после получения рецензии не допускается.

Секретарь ГЭК обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом и рецензией (рецензиями) не позднее, чем за 5 календарных дней до защиты ВКР.

В ГЭК не позднее чем за 2 календарных дня до назначенного срока защиты представляются следующие документы:

- сброшюрованная ВКР, включающая пояснительную записку и демонстрационный материал после подписи председателя ЦК на титульном листе пояснительной записки;

- письменный отзыв руководителя (отзыв не подшивается в ВКР);

- письменный отзыв рецензента (рецензентов) при его наличии (рецензия не подшивается в ВКР);

- зачетная книжка, заполненная в точном соответствии с учебным планом.

Защита выпускной работы осуществляется в форме авторского доклада.

Рекомендации по проведению защиты ВКР

Защита выпускной квалификационной работы проводится по месту нахождения ВГУИТ.

К защите ВКР допускаются обучающиеся, завершившие полный курс обучения по одной из ОПОП и успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.

Расписание работы ГЭК, согласованное с председателем комиссии и утвержденное приказом ректора по университету, доводится до общего сведения за 30 календарных дней до даты начала ГИА.

Для обеспечения работы ГЭК по защите ВКР, председателя ЦК, совместно с секретарем ГЭК, готовит следующие документы:

- копия приказа об утверждении председателя;
- копия приказа об утверждении состава ГЭК;
- копия приказа об утверждении тем и руководителей ВКР;
- копия приказа об утверждении расписания проведения защиты ВКР;
- копия приказа об утверждении рецензентов ВКР;
- программа государственной итоговой аттестации по специальности;
- протоколы для заседаний ГЭК по защите ВКР;
- полный комплект документов, приведенный в п. 4.5.12.

Защита производится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава.

Результаты защиты ВКР оформляются протоколом на каждого выпускника.

При определении оценки по защите ВКР учитываются: качество устного доклада выпускника, свободное владение материалом ВКР, глубина и точность ответов на вопросы, отзыв руководителя и рецензия.

Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания ГЭК.

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

Результаты защиты доводятся до обучающегося сразу после закрытого заседания ГЭК. При положительной оценке работы и защиты Председатель ГЭК объявляет о присвоении выпускнику квалификации «техник».

Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК (в случае отсутствия председателя — его заместителем) и секретарем ГЭК, передается в первый отдел для оформления дипломов и хранится в архиве образовательной организации. В протоколе записываются: итоговая оценка ВКР, присуждение квалификации и особые мнения членов комиссии.

Выпускник, не представивший выпускную квалификационную работу в установленные сроки, или не защитивший ВКР, или не явившийся на защиту ВКР без уважительной причины, отчисляется из Университета с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана. Он может повторно сдать ГИА не ранее чем через один год и не позднее чем через пять лет после срока проведения ГИА, которая не пройдена обучающимся. Заявление для восстановления и прохождения ГИА подается не позднее, чем за месяц до календарного срока начала обзорных лекций к государственному экзамену, закрепленного рабочими учебными планами по специальности (направлению подготовки) на текущий учебный год.

Выпускник, не прошедший защиты ВКР в связи с неявкой на него по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов), погодные условия), вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения ГИА. Для этого он должен подать заявление в деканат в течение трех дней после окончания срока уважительной причины.

Повторное прохождение ГИА для одного лица назначается образовательной организацией не более двух раз.

Председатель комиссии совместно с секретарем оформляют отчет о проведенной защите выпускных квалификационных работ, который утверждается на заседании ЦК.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы записываются в приложение к диплому.

По результатам защиты ВКР обучающийся имеет **право на апелляцию**.

5. Организация государственной итоговой аттестации для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья

5.1. Для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) ГИА проводится ВГУИТ с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

5.2. Все решения принятые университетом по вопросам проведения ИА доводятся до сведения обучающихся с ОВЗ в доступной для них форме.

5.3. Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала итоговой аттестации, подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации с указанием особенностей его психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в университете).

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

5.4. Обучающиеся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при завершении обучения в профессиональных образовательных организациях сдают демонстрационный экзамен с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности) таких выпускников.

При проведении демонстрационного экзамена обеспечивается соблюдение требований, закрепленных в статье 79 "Организация получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья" Федерального закона об образовании и пункте V Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. N 968 (с изменениями от 17 ноября 2017 г.), определяющем Порядок проведения итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья.

При проведении демонстрационного экзамена у обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья необходимо предусмотреть возможность увеличения времени, отведенного на выполнение задания, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

5.5. Учет в КОД условий для лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов.

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в КОД учитываются условия, позволяющие проводить демонстрационный экзамен профильного уровня с учетом особенностей и возможностей такой категории лиц.

6. Порядок подачи и рассмотрения апелляций

По результатам государственной аттестации выпускник, участвовавший в государственной итоговой аттестации, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с ее результатами (далее - апелляция). Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию образовательной организации. 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 **не позднее трех рабочих дней** со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии.

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

С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей). Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность.

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 государственной итоговой аттестации выпускника не подтвердились и/или не повлияли на результат государственной итоговой аттестации; об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника подтвердились и повлияли на результат государственной итоговой аттестации. В последнем случае результат проведения государственной итоговой аттестации 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 государственную итоговую аттестацию в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией.

Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при защите выпускной квалификационной работы, секретарь государственной экзаменационной комиссии не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию выпускную квалификационную работу, протокол заседания государственной экзаменационной комиссии и заключение председателя государственной

экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника.

Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при сдаче государственного экзамена, секретарь государственной экзаменационной комиссии не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, письменные ответы выпускника (при их наличии) и заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного экзамена. В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата государственной итоговой аттестации либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственной итоговой аттестации. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов государственной итоговой аттестации выпускника и выставления новых.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов и оформляется протоколом. При равном числе голосов председатель апелляционной комиссии обладает правом решающего голоса.

Оформленное протоколом решение апелляционной комиссии, подписанное ее председателем, доводится до сведения подавшего заявление на апелляцию обучающегося (под роспись) **не позднее трех рабочих дней** со дня заседания апелляционной комиссии. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

7. Порядок повторного проведения государственной итоговой аттестации

Повторное проведение государственной итоговой аттестации осуществляется в следующих случаях:

- не представлена выпускная квалификационная работа в установленные сроки;
- не защищена ВКР;
- неявка на защиту ВКР без уважительной причины;
- неявка на защиту ВКР по уважительной причине;
- при удовлетворении апелляции.

Обучающийся, не представивший выпускную квалификационную работу в установленные сроки, или не защитивший ВКР (не сдавший демонстрационный экзамен), или не явившийся на защиту ВКР (демонстрационный экзамен) без уважительной причины, может повторно сдать этот экзамен или защитить ВКР, **не ранее чем через один год и не позднее чем через пять лет после срока проведения ГИА, которая не пройдена обучающимся**, в следующем порядке:

- лицо, претендующее на повторную защиту ВКР, подает заявление на имя ректора с просьбой о восстановлении на период времени, предусмотренный учебным графиком для ГИА, с целью прохождения итоговых государственных испытаний;

- заявление подается **не позднее, чем за месяц** до начала выполнения ВКР;
- заявление, завизированное председателем ЦК и деканом факультета, для подготовки приказа представляется в учебно-методическое управление Университета;

- проект приказа передается для утверждения ректору (проректору учебной работе);
- лицо, претендующее на повторную защиту ВКР, считается восстановленным после выхода приказа по вузу;
- восстановившийся приобретает права и обязанности обучающегося, выполняющего выпускную квалификационную работу;
- при повторном прохождении ГИА по желанию обучающегося решением организации ему может быть установлена иная тема ВКР.

При неявке на защиту ВКР **по уважительной причине** прохождение ГИА осуществляется в следующем порядке:

Обучающиеся, не прошедшие защиты ВКР 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), вправе пройти ее в **течение 6 месяцев после завершения ГИА**;

Продление сроков прохождения государственной итоговой аттестации осуществляется приказом ректора университета на основании **личного заявления** обучающегося на имя декана факультета, раскрывающего причину переноса сроков, с приложением подтверждающих документов. Заявление должно быть представлено **в течение трех дней** после окончания срока уважительной причины и завизировано председателем ЦК и деканом факультета. На его основании председатель ЦК готовит проект приказа о продлении сроков прохождения ГИА, который утверждается ректором Университета.

Дополнительные заседания соответствующих экзаменационных комиссий организуются деканатом в сроки, установленные приказом ректора (не считая июля и августа).

При удовлетворении апелляции повторное прохождение ГИА осуществляется в следующем порядке:

- протокол о рассмотрении апелляции **не позднее следующего рабочего дня** передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения комиссии;
- результат проведения государственной итоговой аттестации подлежит аннулированию;
- решение апелляционной комиссии, оформленное протоколом и подписанное ее председателем, доводится до сведения обучающегося (под роспись), подавшего апелляцию, **в течение трех рабочих дней со дня заседания** апелляционной комиссии;
- решением ГЭК, **в течение двух календарных дней** после получения протокола апелляционной комиссии, устанавливаются дополнительные сроки для повторного государственного испытания, но **не позднее даты завершения обучения в Университете в соответствии с ФГОС СПО**;
- срок повторного государственного испытания доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, совместно с решением апелляционной комиссии;
- повторное проведение государственного аттестационного испытания осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии;
- апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

8. Комплект оценочной документации для ГИА в форме ДЭ

На основе аналитического отчёта о соответствии международных стандартов компетенций ФГБОУ «Институт развития профессионального образования», описаний

профессиональных квалификаций, присваиваемых на основе профессиональных стандартов, соответствующих разделов федеральных государственных образовательных стандартов (далее — ФГОС) и примерных основных образовательных программ (ПООП) по профессиям и специальностям и проведенного анализа соответствия требований ФГОС СПО по указанной специальности.

Необходимые приложения

(Нормативные документы, методики, паспорт на реактивы, инструкции на приборы)

Состав профессиональных компетенций по видам деятельности (сведения из ФГОС), соотнесенных с заданиями, предлагаемыми в комплекте.

Оцениваемые основные виды деятельности и профессиональные компетенции	Описание выполняемых в ходе процедур ГИА заданий (направленных на демонстрацию конкретных освоенных результатов по ФГОС)
Демонстрационный экзамен	
Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования производств химических веществ	Организация рабочего места, подготовка оборудования и реактивов
Контроль качества сырья, материалов и готовой продукции при производстве химических веществ	Модуль 1: Фотометрический метод анализа Модуль 2: Титриметрический метод анализа
Планирование и организация работы коллектива производственного подразделения	Организация рабочего места, подготовка оборудования и реактивов Вариативная часть
Ведение технологических процессов производства органических соединений	Ведение технологических процессов производства органических соединений

9. Рекомендуемая литература

1. Полommeва, О. А. Физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ — Санкт-Петербург: Лань, 2023. - <https://reader.lanbook.com/book/314804>
2. Гайдукова, Б. М. Техника и технология лабораторных работ — Санкт-Петербург: Лань, 2023. - <https://reader.lanbook.com/book/292025>
3. Поломошнова, Н. Ю. Экология : учебное пособие / Н. Ю. Поломошнова, Э. Г. Именскова, М. Я. Бессмольная. — Санкт-Петербург: Лань, 2020 - <https://e.lanbook.com/book/142347>
4. Хамидуллин, Р. Я. Безопасность жизнедеятельности : учебник — Москва : Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2020. - https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=602816

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для написания ВКР

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://www.elibrary.ru/defaulttx.asp?
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система «Единое окно доступа	http://www.window.edu.ru/

к образовательным ресурсам»	
Электронная библиотека ВГУИТ	http://biblos.vsu.ru/megapro/web
Сайт Министерства науки и высшего образования РФ	http://minobrnauki.gov.ru
Портал открытого on-line образования	http://npod.ru
Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Система федеральных образовательных порталов	http://www.ict.edu.ru/
Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «ВГУИТ	http://education.vsu.ru

**Паспорт оценочных средств разработаны для специальности
18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений.**

В рамках профессии предусмотрено освоение профессиональных модулей

Основные виды деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация
Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования производств химических веществ	Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования производств химических веществ	Техник-технолог
Контроль качества сырья, материалов и готовой продукции при производстве химических веществ	Контроль качества сырья, материалов и готовой продукции при производстве химических веществ	
Планирование и организация работы коллектива производственного подразделения	Планирование и организация работы коллектива производственного подразделения	
Ведение технологических процессов производства органических соединений	Ведение технологических процессов производства органических соединений	

Для разработки оценочных заданий по каждому из сочетаний квалификаций рекомендуется применять следующие материалы:

Квалификация (сочетание квалификаций)	Профессиональный стандарт
Техник-технолог	«Химик-технолог в автомобилестроении».

Компетенции, рекомендуемые для включения в содержание КОД

Код и наименование вида деятельности	Код и наименование профессионального модуля, в рамках которого осваивается ВД	Перечень оцениваемых ПК
1	2	3
В соответствии с ФГОС СПО		
ВД.01 . Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования производств химических веществ	ПМ.01 . Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования производств химических веществ	ПК 1.1. Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты, оснастку
		ПК 1.2. Поддерживать бесперебойную работу оборудования, технологических линий, коммуникаций
		ПК 1.3. Эксплуатировать оборудование при ведении технологического процесса с соблюдением правил техники безопасности.
		ПК 1.4 Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера и принимать оборудование из ремонта.

ВД.02 Контроль качества сырья, материалов и готовой продукции при производстве химических веществ	ПМ.02 Контроль качества сырья, материалов и готовой продукции при производстве химических веществ	ПК 2.1. Вести учет расхода используемых сырья, вспомогательных материалов, энергоресурсов.
		ПК 2.2. Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции на всех участках производства химических веществ
		ПК 2.3. Выявлять и анализировать причины возникновения технологического брака продукции.
		ПК 2.4 Разрабатывать предложения и организовывать проведение мероприятий по предупреждению технологического брака продукции.
ВД.03 Планирование и организация работы коллектива производственного подразделения	ПМ.03 Планирование и организация работы коллектива производственного подразделения	ПК 3.1. Осуществлять планирование и координацию деятельности персонала по выполнению производственных заданий.
		ПК 3.2 Организовывать своевременность проведения обучения безопасным методам труда, правилам технической эксплуатации оборудования, техники безопасности.
		ПК 3.3. Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, требований охраны труда промышленной и экологической безопасности.
		ПК 3.4 Оценивать экономическую эффективность работы подразделения.
ВД.04 Ведение технологических процессов производства органических соединений	ПМ 04. Ведение технологических процессов производства органических соединений	ПК 4.1. Получать продукты производства органических веществ заданного количества и качества
		ПК 4.2. Регулировать параметры технологических процессов в соответствии с технологической картой.
		ПК 4.3. Выполнять требования охраны труда и безопасности на производстве.
		ПК 4.4. Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса производства органических веществ.
		ПК 4.5. Осуществлять плановую и аварийную остановку оборудования на основе нормативных правовых актов о порядке плановой и аварийной остановки оборудования

Умения и навыки, рекомендуемые для включения в содержание КОД, определяются в соответствии с разделом 4 ПОП-П.

Примерный план проведения демонстрационного экзамена.

План работы участников и экспертов день С-1

С-1	Время	Мероприятие
	8:30 - 9:00	Сбор участников экзамена и экспертов
	9:00 – 9:30	Регистрация участников на площадке. Инструктаж по ТБ и ОТ
	09:30 - 11:00	Жеребьевка. Ознакомление с участниками местами и оборудованием.
	11:00 - 12:00	Обед для экспертов
	12:00 - 15:00	Собрание экспертов. Внесение критериев оценок в CIS. Блокировка системы.

План работы участников и экспертов день С 2:

1	Время	Мероприятие
	08:00 -08:45	Сбор участников экзамена. Инструктаж по ТБ и ОТ
	08:45 - 09:00	Получение Задания, обсуждение, вопросы эксперту
	09:00 - 11:30	Выполнение Задания. Модуль 1+ вариативная часть (2ч 30 мин +30 мин)
	11:30 - 12:30	Обеденный перерыв
	12:30 - 14:00	Выполнение Задания. Модуль 2 (1,5 ч)
	14:00 - 15:00	Обсуждение результатов экспертами. Подведение итогов дня.
	15:00 - 17:00	Внесение результатов в CIS Блокировка CIS

План работы участников и экспертов день С 3:

1	Время	Мероприятие
	08:00 -08:45	Сбор участников экзамена. Инструктаж по ТБ и ОТ
	08:45 - 09:00	Получение Задания, обсуждение, вопросы эксперту
	09:00 - 11:30	Выполнение Задания. Модуль 1+ вариативная часть (2ч 30 мин +30 мин)
	11:30 - 12:30	Обеденный перерыв
	12:30 - 14:00	Выполнение Задания. Модуль 2 (1,5 ч)
	14:00 - 15:00	Обсуждение результатов экспертами. Подведение итогов дня.
	15:00 - 17:00	Внесение результатов в CIS Блокировка CIS

*Если на экзамене работа участников проходит в две смены, расписание на вторую смену составляется по аналогии, включая перерыв на обед 1 час.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ»

Специальность 18.02.14 «Химическая технология производства химических соединений»
Цикловая комиссия Химических технологий и управления в технических системах

Допустить к защите
Председатель цикловой комиссии

(Подпись, Фамилия, инициалы)

"__" _____ 20 ____ г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

(Тема выпускной квалификационной работы)

Шифр ВКР - 0206818 – 18.02.14 – ____ - 20

Обучающийся

(Подпись)

(Дата)

(Фамилия, инициалы)

Руководитель

(Подпись)

(Дата)

(Фамилия, инициалы)

Консультанты по разделам:

(Краткое наименование раздела)

(Подпись, дата)

(Инициалы, фамилия)

ВКР сдана в ГЭК

(Дата)

(Подпись)

(Фамилия, инициалы секретаря ГЭК)

ВОРОНЕЖ

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ»

Цикловая комиссия Химических технологий и управления в технических
системах

УТВЕРЖДАЮ

Председатель цикловой комиссии

" ____ " ____ 20 ____ г.

ЗАДАНИЕ

НА ВЫПОЛНЕНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Обучающейся _____ 18.02.14 ХТП-
 (Фамилия, инициалы) (Код специальности) (Группа)

1 Тема выпускной квалификационной работы

_____ утверждена приказом по ВГУИТ № ____ /ФСПО от _____

2 Срок представления ВКР к защите _____

3 Особенности задания: _____

4 Содержание пояснительной записки (перечень вопросов, подлежащих разработке):

4.1 Введение _____

4.2 Аналитический обзор _____

4.3 Экспериментальная часть _____

4.4 Безопасность жизнедеятельности. Экология _____

4.4 Заключение _____

4.5 Список использованных источников _____

5 Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей):

5.1 Презентация на ____ листах. _____

5.2 Таблицы – ____ шт. _____

6. Консультанты по разделам ВКР (с указанием разделов)

6.1 _____

7 Дата выдачи задания на выполнение ВКР _____

Руководитель

 (Подпись, дата)

 (Инициалы, фамилия)

Задание приняла к исполнению

 (Подпись, дата)

 (Инициалы, фамилия)

МИНОБРНАУКИ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

ОТЗЫВ

Руководителя выпускной квалификационной работы _____
(инициалы, фамилия)
на выпускную квалификационную работу обучающейся

(фамилия, имя, отчество)
по направлению 18.02.14 «Химическая технология производства химических
(шифр, наименование специальности/направления подготовки, факультет)
соединений», факультет среднего профессионального образования

На тему: _____

1. Состав выпускной квалификационной работы:

а) графическая часть (таблицы, презентация) на _____ листах:

в презентации приведены данные о целях и задачах работы, сведения об объектах
изучения, представлены их свойства, технология получения и применения,
приведены методики контроля качества и результаты исследования.

б) пояснительная записка на _____ страницах, содержит следующие разделы:

I. Аналитический обзор, включающий подразделы: _____

II. Экспериментальная часть, включающая подразделы: _____

III. Безопасность жизнедеятельности. Экология. _____

2. Характеристика выпускной квалификационной работы

Актуальность ВКР:

Выпускная квалификационная работа является аттестационной работой для подтверждения знаний, умений и навыков, а также освоенных компетенций по направлению 18.02.14 «Химическая технология производства химических соединений».

Выпускная квалификационная работа разработана в соответствии с государственными требованиями к уровню подготовки выпускников по данной

специальности. Содержание выпускной квалификационной работы соответствует государственным требованиям. Тема выпускной квалификационной работы раскрыта полностью.

В первой главе _____

Во второй главе _____

В третьей главе _____

(из п. 3.2 Критерии оценки ВКР, качество и уровень ВКР из ОМ для проведения ГИА)

Тема по заявкам предприятия: _____

(название предприятия/нет)

Отличительные положительные стороны:

Наличие полного поэтапного представления теоретического и практического материала в соответствии с содержанием выпускной квалификационной работы.

(из п. 3.2 Критерии оценки ВКР, качество и уровень ВКР из ОМ для проведения ГИА)

Недостатки и замечания:

(из п. 3.2 Критерии оценки ВКР, качество и уровень ВКР из ОМ для проведения ГИА)

Код	Наименование компетенции	Уровень сформированности
ПК 1.1	Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты, оснастку	
ПК 1.2	Поддерживать бесперебойную работу оборудования, технологических линий, коммуникаций	
ПК 1.3	Эксплуатировать оборудование при ведении технологического процесса с соблюдением правил техники безопасности.	
ПК 1.4.	Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера и принимать оборудование из ремонта.	
ПК 2.1	Вести учет расхода используемых сырья, вспомогательных материалов, энергоресурсов.	
ПК 2.2	Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции на всех участках производства химических веществ	
ПК 2.3	Выявлять и анализировать причины возникновения технологического брака продукции.	
ПК 2.4	Разрабатывать предложения и организовывать проведение мероприятий по предупреждению технологического брака продукции.	
ПК 3.1	Осуществлять планирование и координацию деятельности персонала по выполнению производственных заданий.	
ПК 3.2	Организовывать своевременность проведения обучения безопасным методам труда, правилам технической эксплуатации оборудования, техники безопасности.	
ПК 3.3	Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, требований охраны труда промышленной и экологической безопасности.	
ПК 3.4	Оценивать экономическую эффективность работы подразделения.	
ПК 4.1	Получать продукты производства органических веществ заданного количества и качества	
ПК 4.2	Регулировать параметры технологических процессов в соответствии с технологической картой.	
ПК 4.3	Выполнять требования охраны труда и безопасности на производстве.	

ПК 4.4	Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса производства органических веществ.	
ПК 4.5	Осуществлять плановую и аварийную остановку оборудования на основе нормативных правовых актов о порядке плановой и аварийной остановки оборудования	

Практическое значение и рекомендации по внедрению:

Апробация и публикация результатов работы:

Реализация студентом профессиональных компетенций, соотнесенных с видами деятельности выпускника:

освоившая(ий) программу по направлению 18.02.14 «Химическая технология производства химических соединений», факультет среднего профессионального образования, обладает профессиональными компетенциями техника.

(выпускник, освоивший программу обладает профессиональными компетенциями, на которые ориентирована образовательная программа)

Уровень профессиональной подготовки (уровень сформированности компетенций, указанных в программе ГИА), продемонстрированный в период выполнения ВКР, можно оценить как: _____

(код)

(наименование компетенции)

(уровень сформированности: базовый, повышенный)

Рекомендуемая оценка выпускной квалификационной работы: _____

Допуск к защите в ГЭК: _____

(рекомендую допустить/ не допустить к защите в ГЭК)

Руководитель выпускной квалификационной работы

(подпись)

(имя, отчество, фамилия)

«__» 20__ г.

преподаватель

(должность ученая степень, звание)

Ознакомлен:

(подпись студента)

«__» 20.... г.

МИНОБРНАУКИ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Р Е Ц Е Н З И Я

на выпускную квалификационную работу обучающегося

по направлению 18.02.14 «Химическая технология производства химических соединений», факультет среднего профессионального образования
(Ф. И. О. обучающегося, специальность (направление), факультет)

на тему: _____

На рецензию представлена пояснительная записка на ___стр. и графическая часть (таблицы, презентация) выпускной квалификационной работы на ___листах.

Оценка содержания:

Выпускная квалификационная работа является аттестационной работой для подтверждения знаний, умений и навыков, а также освоенных компетенций по направлению 18.02.12 «Технология аналитического контроля качества химических соединений».

Выпускная квалификационная работа разработана в соответствии с государственными требованиями к уровню подготовки выпускников по данной специальности. Содержание выпускной квалификационной работы соответствует государственным требованиям. Тема выпускной квалификационной работы раскрыта полностью.

В первой главе _____

Во второй главе _____

В третьей главе _____

(из п. 3.2 Критерии оценки ВКР, качество и уровень ВКР из ОМ для проведения ГИА)

Отличительные положительные стороны:

Наличие полного поэтапного представления теоретического и практического материала в соответствии с содержанием выпускной квалификационной работы

(из п. 3.2 Критерии оценки ВКР, качество и уровень ВКР из ОМ для проведения ГИА)

Практическое значение и рекомендации по внедрению:

(из п. 3.2 Критерии оценки ВКР, качество и уровень ВКР из ОМ для проведения ГИА)

Недостатки и замечания:

(из п. 3.2 Критерии оценки ВКР, качество и уровень ВКР из ОМ для проведения ГИА)

Уровень профессиональной подготовки (уровень сформированности компетенций, указанных в программе ГИА), продемонстрированный в период выполнения ВКР, можно оценить как: _____.

Код	Наименование компетенции	Уровень сформированности
ПК 1.1	Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты, оснастку	
ПК 1.2	Поддерживать бесперебойную работу оборудования, технологических линий, коммуникаций	
ПК 1.3	Эксплуатировать оборудование при ведении технологического процесса с соблюдением правил техники безопасности.	
ПК 1.4.	Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера и принимать оборудование из ремонта.	
ПК 2.1	Вести учет расхода используемых сырья, вспомогательных материалов, энергоресурсов.	
ПК 2.2	Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции на всех участках производства химических веществ	
ПК 2.3	Выявлять и анализировать причины возникновения технологического брака продукции.	
ПК 2.4	Разрабатывать предложения и организовывать проведение мероприятий по предупреждению технологического брака продукции.	
ПК 3.1	Осуществлять планирование и координацию деятельности персонала по выполнению производственных заданий.	
ПК 3.2	Организовывать своевременность проведения обучения безопасным методам труда, правилам технической эксплуатации оборудования, техники безопасности.	
ПК 3.3	Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, требований охраны труда промышленной и экологической безопасности.	
ПК 3.4	Оценивать экономическую эффективность работы подразделения.	
ПК 4.1	Получать продукты производства органических веществ заданного количества и качества	
ПК 4.2	Регулировать параметры технологических процессов в соответствии с технологической картой.	
ПК 4.3	Выполнять требования охраны труда и безопасности на производстве.	
ПК 4.4	Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса производства органических веществ.	
ПК 4.5	Осуществлять плановую и аварийную остановку оборудования на основе нормативных правовых актов о порядке плановой и аварийной остановки оборудования	

(код) (наименование компетенции)

(уровень сформированности: базовый, повышенный)

Работа отвечает требованиям, предъявленным к ВКР

(отвечает, не отвечает)

Рекомендуемая оценка _____,
а автор (ы) его присвоения квалификации _____ техник _____
по направлению подготовки 18.02.14 «Химическая технология производства химических соединений» _____

(наименование специальности, направления подготовки)

«__» _____ 20 г.

Рецензент: _____
(подпись) (инициалы, фамилия)

М.П.

(место работы, должность, ученая степень, звание)

Ознакомлен:

«__» _____ 20 г.

(подпись студента)