



ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение города Москвы

КОЛЛЕДЖ АРХИТЕКТУРЫ, ДИЗАЙНА И РЕИНЖИНИРИНГА № 26

(ГБПОУ «26 КАДР»)

ул. Цимлянская, д.7, стр.1, Москва, 109559,

тел.: (495) 679-47-21, тел/факс: (495) 710-21-03, e-mail: spo-26@edu.mos.ru

ОГРН 1057723001731 ИНН/КПП 7723356160/772301001



**ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ  
АТТЕСТАЦИИ  
образовательной программы среднего  
профессионального образования  
ГБПОУ «26 КАДР»**

**Москва  
2019**



ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение города Москвы  
КОЛЛЕДЖ АРХИТЕКТУРЫ, ДИЗАЙНА И РЕИНЖИНИРИНГА № 26  
(ГБПОУ «26 КАДР»)

ул. Цимлянская, д.7, стр.1, Москва, 109559,

тел.: (495) 679-47-21, тел/факс: (495) 710-21-03, e-mail: spo-26@edu.mos.ru

ОГРН 1057723001731 ИНН/КПП 7723356160/772301001



**СОГЛАСОВАНО**

Председатель Государственной  
экзаменационной комиссии

\_\_\_\_\_ С.В. Шашкина

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор  
ГБПОУ «26 КАДР»

\_\_\_\_\_ А.С.Печеная

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

## **ПРОГРАММА**

**Государственной итоговой аттестации  
программы подготовки квалифицированных  
рабочих и служащих  
по профессии  
18.01.02 Лаборант-эколог**

Москва  
2019

**СОГЛАСОВАНО**

"ОАО "Московский нефтемасловый завод"

\_\_\_\_\_ С.В. Шашкина

подпись

МП «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г.

**Принята на заседании Педагогического совета ГБПОУ «26 КАДР»**

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

**Рассмотрена и одобрена на заседании предметной (цикловой) комиссии по направлению «Химические технологии»**

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

**Разработчики программы:**

Верес Татьяна Григорьевна - преподаватель общепрофессионального цикла ГБПОУ «26 КАДР», председатель ПЦК «Химические технологии», Заслуженный Работник СПО;

Соколова Юлия Михайловна-руководитель структурного подразделения ГБПОУ «26 КАДР»;

Донскова Юлия Алексеевна – заведующий отделением по УПР;

Ашина Юлия Сергеевна- методист подразделения.

Программа Государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16.08.2013 г. № 968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.01.2014 г. № 74 «О внесении изменений в порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16.08. 2013 г. № 968», приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.04.2013 г. № 291 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования», Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по профессии 18.01.02 Лаборант-эколог, Приказом Департамента образования города Москвы «Об утверждении Положения о проведении демонстрационного экзамена с учетом требований стандартов WorldSkills в рамках государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» №1118 от 27 октября 2016 года; Типовым Регламентом региональных чемпионатов «Молодые профессионалы» (Worldskills Russia), утвержденного генеральным директором Союза «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Ворлдскиллс Россия», Кодексом этики движения «Worldskills Russia», Перечнем профессий (компетенций) «Worldskills Russia», Положением «О демонстрационном экзамене с учетом требований стандартов WorldSkills в составе Государственной итоговой аттестации выпускников среднего профессионального образования государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Колледж Архитектуры, Дизайна и Реинжиниринга №26»

Настоящая программа определяет совокупность требований к государственной итоговой аттестации выпускников по профессии 18.01.02 Лаборант-эколог на 2019/2020 учебный год.

## **1. Общие положения**

Целью Государственной итоговой аттестации (далее по тексту - ГИА) является установление соответствия уровня качества подготовки обучающихся требованиям ФГОС СПО по профессии 18.01.02 Лаборант-эколог и регламентам WorldSkills.

Программа государственной итоговой аттестации:

- способствует систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по профессии при решении конкретных профессиональных задач, определять уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе;
- является частью оценки качества освоения программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее - ППКРС) по профессии 18.01.02 Лаборант-эколог;
- является обязательной процедурой для обучающихся, завершающих освоение ППКРС в ГБПОУ «26 КАДР».

Программа государственной итоговой аттестации доводится до сведения выпускников и их родителей (законных представителей) не позднее, чем за 6 месяцев до начала проведения ГИА.

## **2. Условия проведения государственной итоговой аттестации.**

**2.1 Вид государственной итоговой аттестации** С 2016 государственная итоговая аттестация проходит в новом формате и предусматривает наряду с традиционной формой ГИА проведение демонстрационного экзамена (далее по тексту - ДЭ) по методике WorldSkills. Экзамен проводится на добровольной основе.

Государственная итоговая аттестация включает:

- проведение демонстрационного экзамена,
- защиту выпускной квалификационной работы (выпускная практическая квалификационная работа и письменная экзаменационная работа).

Целью демонстрационного экзамена является определение соответствия результатов освоения образовательных программ среднего профессионального образования требованиям стандартов WorldSkills и ФГОС СПО по соответствующим компетенциям.

Выпускная квалификационная работа способствует систематизации и закреплению знаний обучающегося по профессии при решении конкретных профессиональных задач, а также выяснению уровня подготовки обучающегося к самостоятельной работе.

## **2.2 Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации.**

В соответствии с ФГОС СПО по профессии 18.01.02 Лаборант-эколог и Приказом Департамента образования города Москвы «Об утверждении Положения о проведении демонстрационного экзамена с учетом требований стандартов WorldSkills в рамках государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» №1118 от 27 октября 2016 года, ДЭ проводится в июне – для студентов, завершающих обучение по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих, объем времени на подготовку и проведение защиты выпускной квалификационной работы составляет **1 неделя в период с 22 по 28 июня 2020 года.**

С целью качественной подготовки обучающихся к государственной итоговой аттестации составляется график проведения консультаций, проводимых преподавателями междисциплинарных курсов профессиональных модулей.

К государственной итоговой аттестации допускаются студенты, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 1 неделя в период с 22 по 28 июня 2018 года.

## **2.3 Форма проведения государственной итоговой аттестации.**

Государственная итоговая аттестация проводится в форме:

- демонстрационного экзамена проводимого по стандартам WorldSkills с 01 по 30 июня 2020 года;
- выполнения выпускной практической квалификационной работы на рабочих местах профильных предприятий, учреждений, организаций на последней неделе производственной практики с 15 по 21 июня 2019 г или в учебно-производственных мастерских и лабораториях Колледжа в период проведения выпускной квалификационной работы;
- защиты письменной экзаменационной работы (с демонстрацией подготовленной презентации) в период с 22 по 28 июня 2019 г.

## **2.4. Требования к организации государственной итоговой аттестации.**

### **2.4.1. Организация ДЭ по стандартам WorldSkills**

Демонстрационный экзамен по каждой компетенции проводится на площадке колледжа, имеющей аккредитацию Союза «Ворлдскиллс Россия» в

качестве СЦК в том случае, если количество студентов по компетенции составляет не менее 5 человек, в групповых компетенциях не менее бчеловек.

ДЭ предусматривает оценку результатов обучения методом наблюдения за выполнением трудовых действий на рабочем месте.

Наблюдение и оценку трудовых действий выпускников осуществляют независимые эксперты под руководством главного сертифицированного эксперта WSR, который заносит результаты выполнения заданий в специализированное программное обеспечение WSR - международную информационную систему Competition Information System (далее – CIS).

Задания ДЭ разрабатываются на основе актуальных заданий Национального чемпионата WSR и утверждаются национальным экспертом не позднее, чем за месяц до проведения ДЭ. Задания должны отражать все модули заданий Национального чемпионата WSR.

Перед началом ДЭ главный эксперт вносит 30% изменений в задания, в том случае, если задания были заранее размещены на официальном сайте образовательной организации, которая участвует в проведении ДЭ.

#### **2.4.2. Порядок проведения ДЭ по стандартам WorldSkills**

**ДЭ проводится в несколько этапов:**

**Проверка и настройка оборудования экспертами:**

проводится экспертами, в день проведения экзамена, за час до начала;

**Инструктаж по ОТ и ТБ, знакомство участников с площадкой:** проводится за день до экзамена; в случае отсутствия участника на инструктаже по ОТ и ТБ, он не допускается к ДЭ;

**Экзамен:**

Задания ДЭ выполняются по модулям. Все требования, указанные в задании и инфраструктурном листе, правилах по ТБ и ОТ, критериях оценивания, являются обязательными для исполнения всеми участниками. Время начала и завершения выполнения задания регулирует главный эксперт.

В случае опоздания по уважительной причине к началу выполнения заданий, студент допускается, но время на выполнения заданий не добавляется. В ходе выполнения задания студентам разрешается задавать вопросы только экспертам.

Участники, нарушающие правила ДЭ, по решению главного эксперта отстраняются от экзамена.

В случае поломки оборудования и его замены (не по вине студента) студенту предоставляется дополнительное время.

Факт несоблюдения студентом указаний по ОТ и ТБ влияет на оценку результата ДЭ.

### **Подведение итогов и оглашение результатов:**

Решение экзаменационной комиссии об успешном освоении компетенции принимается на основании критериев оценки.

После выполнения задания рабочее место, включая материалы, инструменты и оборудование, должны быть убраны.

Результаты ДЭ отражаются в ведомости оценок, и заносятся в CIS.

Все решения экзаменационных комиссий оформляются протоколами.

Протоколы ДЭ хранятся в архиве образовательной организации и РКЦ.

### **2.4.3. Порядок оценки ДЭ по стандартам WorldSkills.**

Для оценивания знаний, умений и навыков студентов ДЭ создается экзаменационная комиссия по каждой компетенции из числа экспертов, заявленных в РКЦ образовательными организациями. Возглавляет комиссию главный эксперт, организующий и контролирующий деятельность комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к участникам.

Экзаменационная комиссия выполняет следующие функции:

- оценивает выполнение участниками задания;
- осуществляет контроль за соблюдением Положения о ДЭ;
- подводит итоги ДЭ (составляет итоговый протокол, обобщает результаты ДЭ с указанием балльного рейтинга студентов).

Выполнение задания оценивается в соответствии с процедурами оценки чемпионатов WorldSkills по каждой компетенции.

Все баллы фиксируются в ведомостях оценок и в системе CIS.

В случае, когда студенту не удалось выполнить задание по модулю, количество баллов за модуль равно нулю.

Оценку выполнения задания по каждой компетенции проводит комиссия в количестве не менее 3 человек при наличии только объективных критериев оценки и не менее 5 человек - при наличии объективных и субъективных критериев оценки.

Ведомость оценок вырабатывается экспертами по соответствующей компетенции и представляется в РКЦ не позднее, чем за 2 недели до официальной даты начала ДЭ. Ведомость оценок содержит: критерии оценки по определенной компетенции по каждому студенту, вес в баллах по каждому критерию, поля подсчета и итоговых результатов.

В процессе оценки выполнения работ члены комиссии заполняют поля критериев, выставляя вес в баллах от 0 до 100.

Оценивание не должно проводиться в присутствии студентов, если иное не указано в Техническом описании.

Члены экзаменационной комиссии подписывают итоговый протокол.

Все выполненные задания необходимо хранить до того момента, пока результаты ДЭ не будут утверждены РКЦ.

По завершении ДЭ РКЦ выдает студентам сертификаты с указанием набранных баллов, а членам комиссии - сертификаты эксперта соответствующей компетенции.

Результаты сдачи ДЭ не влияют на допуск к прохождению и (или) результаты защиты письменной экзаменационной работы.

#### **2.4.4. Требования к организации защиты письменной экзаменационной работы**

Для защиты письменной экзаменационной работы отводится специально подготовленный кабинет.

Оснащение кабинета:

- рабочее место для членов Государственной экзаменационной комиссии;
- компьютер, мультимедийный проектор, экран;
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения.

Защита выпускной квалификационной работы проводится на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии (далее по тексту – ГЭК), состав которой утверждается приказом Директора колледжа и приказом Департамента образования города Москвы о назначении председателя Государственной экзаменационной комиссии.

Решение ГЭК о присвоении квалификации выпускникам принимается большинством голосов членов комиссии при условии успешного прохождения всех установленных видов аттестационных испытаний, включенных в государственную итоговую аттестацию. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

Решение Государственной экзаменационной комиссии о присвоении квалификации и выдаче диплома среднего профессионального образования оформляется протоколом, который хранится в архиве, и приказом директора Колледжа.

Лицам, освоившим часть программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих и (или) отчисленным из Колледжа, выдается справка об обучении установленного образца.

Государственная итоговая аттестация обучающихся не может быть заменена оценкой уровня их подготовки на основе текущего контроля успеваемости и результатов промежуточной аттестации.

Государственная итоговая аттестация является завершающей частью обучения.

### **3 Требования к результатам освоения программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих.**

В программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 18.01.02 Лаборант-эколог предусматривается подготовка по следующим видам профессиональной деятельности:

- 1. Подготовка химической посуды, приборов и лабораторного оборудования к проведению анализа;**
- 2. Приготовление проб и растворов различной концентрации;**
- 3. Осуществление экологического контроля производства и технологического процесса;**
- 4. Обработка и оформление результатов анализа;**
- 5. Соблюдение правил и приемов техники безопасности, промышленной санитарии и пожарной безопасности.**

Результаты освоения программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих определяются приобретаемыми выпускником общими и профессиональными компетенциями, т.е. его способностью применять полученный практический опыт, знания и умения в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 18.01.02 Лаборант-эколог выпускник должен обладать следующими компетенциями по видам профессиональной деятельности:

#### **1. Подготовка химической посуды, приборов и лабораторного оборудования к проведению анализа**

<b>Код компетенции</b>	<b>Наименование компетенции</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>
<b>Общие компетенции</b>		
<b>ОК 1</b>	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	наличие положительных отзывов от мастера производственного обучения, демонстрация интереса к будущей профессии, активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности

<b>Код компетенции</b>	<b>Наименование компетенции</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>
<b>ОК 2</b>	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	Выбирает и применяет способы решения профессиональных задач в зависимости от поставленной задачи; демонстрирует навыки составления плана практической работы; демонстрирует соответствие последовательности выполнения действий во время выполнения практических работ составленному плану
<b>ОК 3</b>	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	анализирует рабочую ситуацию и определяет задачи и дальнейшие действия, осуществляет текущий и итоговый контроль за своими действиями, осуществляет оценку и коррекцию собственной деятельности в зависимости от ситуации, берет на себя ответственность за результаты своей работы
<b>ОК 4</b>	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	Находит необходимую информацию; использует различные источники, включая электронные
<b>ОК 5</b>	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Демонстрирует навыки использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
<b>ОК 6</b>	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	успешно и без конфликтов взаимодействует с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения
<b>ОК 7</b>	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением	Демонстрирует готовность к исполнению воинской обязанности

Код компетенции	Наименование компетенции	Основные показатели оценки результата
	полученных профессиональных знаний (для юношей)	
<b>Профессиональные компетенции</b>		
ПК 1.1	Пользоваться лабораторной посудой различного назначения, мыть и сушить посуду в соответствии с требованиями химического анализа	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <p>пользования лабораторной посудой различного назначения;</p> <p>мытья и сушки посуды в соответствии с требованиями химического анализа;</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>готовить растворы для химической очистки посуды;</p> <p>мыть химическую посуду;</p> <p>обращаться с лабораторной химической посудой;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>назначение и классификацию химической посуды;</p> <p>правила обращения, хранения, сушки химической посуды;</p> <p>правила мытья химической посуды;</p> <p>механические и химические методы очистки химической посуды;</p>
ПК 1.2	Выбирать приборы и оборудование для проведения анализов	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <p>выбора приборов и оборудования для проведения анализов;</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>пользоваться лабораторными приборами и оборудованием;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>назначение и устройство лабораторного оборудования;</p>
ПК 1.3	Подготавливать для анализа приборы и оборудование	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <p>подготовки для анализа приборов и оборудования;</p> <p><b>уметь:</b></p>

Код компетенции	Наименование компетенции	Основные показатели оценки результата
		<p>подготавливать лабораторное оборудование к проведению анализов;</p> <p>обращаться с лабораторной химической посудой;</p> <p>обращаться с химическими реактивами</p> <p>вести учет проб и реактивов;</p> <p>обращаться с химическими реактивами;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>правила сборки лабораторных установок для анализов и синтезов;</p> <p>правила подготовки к работе основного и вспомогательного оборудования;</p> <p>свойства реактивов, требования, предъявляемые к реактивам;</p> <p>правила обращения с реактивами и правила их хранения</p>

## 2. Приготовление проб и растворов различной концентрации.

Код компетенции	Наименование компетенции	Основные показатели оценки результата
<b>Общие компетенции</b>		
<b>ОК 2</b>	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	<p>выбирает и применяет способы решения профессиональных задач в зависимости от поставленной задачи;</p> <p>демонстрирует навыки составления плана практической работы;</p> <p>демонстрирует соответствие последовательности выполнения действий во время выполнения практических работ составленному плану;</p>
<b>ОК 3</b>	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за	<p>анализирует рабочую ситуацию и определяет задачи и дальнейшие действия;</p> <p>осуществляет текущий и итоговый контроль за своими действиями;</p>

Код компетенции	Наименование компетенции	Основные показатели оценки результата
	результаты своей работы	<p>осуществляет оценку и коррекцию собственной деятельности в зависимости от ситуации;</p> <p>берет на себя ответственность за результаты своей работы;</p>
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	<p>находит необходимую информацию;</p> <p>использует различные источники, включая электронные;</p>
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	<p>демонстрирует навыки использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</p>
<b>Профессиональные компетенции</b>		
ПК 2.1	Готовить растворы точной и приблизительной концентрации	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <p>приготовления растворов точной и приблизительной концентрации;</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>готовить растворы различных концентраций;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>классификацию растворов;</p> <p>способы выражения концентрации растворов;</p> <p>способы и технику приготовления растворов.</p>
ПК 2.2	Определять концентрации растворов различными способами	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <p>определения концентрации растворов различными способами;</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>определять концентрации растворов;</p> <p>подбирать, подготавливать,</p> <p><b>знать:</b></p>

Код компетенции	Наименование компетенции	Основные показатели оценки результата
		<p>способы и технику определения концентрации растворов;</p> <p>методы расчета растворов различной концентрации.</p>
ПК 2.3	Отбирать и готовить пробы к проведению анализов	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <p>отбора и приготовления проб к проведению анализов;</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>транспортировать и хранить пробы твердых, жидких и газообразных веществ с учетом их свойств и действия на организм;</p> <p>вести учет отобранных и разделанных проб и оформлять соответствующую информацию;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>свойства пробируемых материалов, сырья и готовой продукции;</p> <p>правила и способы отбора, транспортирования и хранения проб в различных складских и производственных условиях;</p> <p>требования, предъявляемые к качеству проб;</p> <p>устройство оборудования для отбора проб;</p> <p>правила учета проб и оформления соответствующей документации.</p>
ПК 2.4	Определять химические и физические свойства веществ	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <p>определения химических и физических свойств веществ;</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>определять концентрации растворов;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>классификацию растворов;</p> <p>способы выражения концентрации растворов;</p>

### 3. Осуществление экологического контроля производства и технологического процесса

Код компетенции	Наименование компетенции	Основные показатели оценки результата
<b>Общие компетенции</b>		
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	<p>выбирает и применяет способы решения профессиональных задач в зависимости от поставленной задачи;</p> <p>демонстрирует навыки составления плана практической работы;</p> <p>демонстрирует соответствие последовательности выполнения действий во время выполнения практических работ составленному плану;</p>
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	<p>анализирует рабочую ситуацию и определяет задачи и дальнейшие действия;</p> <p>осуществляет текущий и итоговый контроль за своими действиями;</p> <p>осуществляет оценку и коррекцию собственной деятельности в зависимости от ситуации;</p> <p>берет на себя ответственность за результаты своей работы;</p>
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	<p>находит необходимую информацию;</p> <p>использует различные источники, включая электронные;</p>
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<p>демонстрирует навыки использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности;</p>
<b>Профессиональные компетенции</b>		

Код компетенции	Наименование компетенции	Основные показатели оценки результата
ПК 3.1	Подбирать соответствующие средства и методы анализов в соответствии с типом веществ.	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <p>подбора соответствующих средств и методов анализов в соответствии с типом веществ;</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>выбирать способы и приборы экологического контроля производства;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>основы промышленной экологии;</p> <p>назначение экологического контроля производства и технологического процесса;</p> <p>основные экологические показатели загрязнения помещений, технологического оборудования, коммуникаций.</p>
ПК 3.2	Проводить качественный и количественный анализ веществ.	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <p>проведения качественного и количественного анализа веществ...</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>определять уровень шума и вибрации;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>перечень контрольных точек производства;</p> <p>периодичность контроля и его методы.</p>
ПК 3.3	Осуществлять дозиметрический и радиометрический контроль внешней среды.	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <p>осуществления дозиметрического и радиометрического контроля внешней среды;</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>рассчитывать экологические показатели загрязнения помещений, технологического оборудования, коммуникаций;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>периодичность контроля и его методы;</p> <p>способы и приборы экологического</p>

Код компетенции	Наименование компетенции	Основные показатели оценки результата
		<p>контроля производства;</p> <p>биологическое действие ионизирующих излучений, способы и средства защиты от поражающего действия ионизирующих излучений;</p> <p>устройство и правила эксплуатации дозиметрических и радиометрических приборов;</p> <p>нормативные выбросы.</p>
ПК 3.4	Оценивать экологические показатели сырья и экологическую пригодность выпускаемой продукции.	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <p>оценивания экологических показателей сырья и экологической пригодности выпускаемой продукции;</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>выбирать способы и приборы экологического контроля производства;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>способы и приборы экологического контроля производства;</p> <p>экологические характеристики сырья и готовой продукции;</p> <p>требования ГОСТа и ТУ к качеству сырья и готовой продукции;</p> <p>назначение, сущность и методы экологического контроля качества сырья и готовой продукции;</p>
ПК 3.5	Осуществлять контроль безопасности отходов производства	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <p>осуществления контроля безопасности отходов производства;</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>выбирать способы и приборы экологического контроля производства;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>классификацию отходов;</p> <p>способы использования и переработки отходов;</p> <p>показатели безопасности отходов производства;</p>

Код компетенции	Наименование компетенции	Основные показатели оценки результата
		периодичность контроля и его методы; способы и приборы экологического контроля производства.
ПК 3.6	Контролировать работу очистных, газоочистных и пылеулавливающих установок	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <p>контроля работы очистных, газоочистных и пылеулавливающих установок;</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>контролировать работу очистных, газоочистных, пылеулавливающих установок;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>основы промышленной экологии;</p> <p>назначение экологического контроля производства и технологического процесса;</p> <p>периодичность контроля и его методы; способы и приборы экологического контроля производства;</p> <p>нормативные выбросы;</p> <p>показатели безопасности отходов производства.</p>

#### 4. Обработка и оформление результатов анализа.

Код компетенции	Наименование компетенции	Основные показатели оценки результата
<b>Общие компетенции</b>		
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	<p>выбирает и применяет способы решения профессиональных задач в зависимости от поставленной задачи;</p> <p>демонстрирует навыки составления плана практической работы;</p> <p>демонстрирует соответствие последовательности</p>

Код компетенции	Наименование компетенции	Основные показатели оценки результата
		выполнения действий во время выполнения практических работ составленному плану
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	анализирует рабочую ситуацию и определяет задачи и дальнейшие действия, осуществляет текущий и итоговый контроль за своими действиями, осуществляет оценку и коррекцию собственной деятельности в зависимости от ситуации, берет на себя ответственность за результаты своей работы
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	находит необходимую информацию; использует различные источники, включая электронные
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	демонстрирует навыки использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.
<b>Профессиональные компетенции</b>		
ПК 4.1	Снимать показания приборов.	<b>Иметь практический опыт:</b> снятия показаний приборов; <b>уметь:</b> рассчитывать результаты и оформлять протокол анализа согласно нормативной документации; проводить первичную и математическую обработку

Код компетенции	Наименование компетенции	Основные показатели оценки результата
		<p>экспериментальных данных;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>основы метрологии;</p> <p>основы информатики и вычислительной техники;</p> <p>методы расчета, виды записи результатов эксперимента.</p>
ПК 4.2	Рассчитывать результаты измерений	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <p>расчета результатов измерений;</p> <p>участия в мониторинге загрязнения окружающей среды;</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>рассчитывать результаты и оформлять протокол анализа согласно нормативной документации;</p> <p>проводить первичную и математическую обработку экспериментальных данных;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>основы метрологии;</p> <p>основы информатики и вычислительной техники;</p> <p>методы расчета, виды записи результатов эксперимента;</p> <p>методику проведения необходимых расчетов;</p>
ПК 4.3	Участвовать в мониторинге загрязнения окружающей среды.	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <p>снятия показаний приборов;</p> <p>расчета результатов измерений;</p>

Код компетенции	Наименование компетенции	Основные показатели оценки результата
		<p>участия в мониторинге загрязнения окружающей среды;</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>рассчитывать результаты и оформлять протокол анализа согласно нормативной документации;</p> <p>проводить первичную и математическую обработку экспериментальных данных;</p> <p>информировать заинтересованные организации о результатах анализов</p> <p><b>знать:</b></p> <p>контроль качества результатов;</p>
ПК 4.4	Оформлять первичную отчетную документацию по охране окружающей среды	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <p>оформления первичной отчетной документации по охране природы;</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>рассчитывать результаты и оформлять протокол анализа согласно нормативной документации;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>правила оформления лабораторных журналов и другой отчетной документации</p>

**5. Соблюдение правил и приемов техники безопасности, промышленной санитарии и пожарной безопасности**

Код компетенции	Наименование компетенции	Основные показатели оценки результата
<b>Общие компетенции</b>		

ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	<p>выбирает и применяет способы решения профессиональных задач в зависимости от поставленной задачи;</p> <p>демонстрирует навыки составления плана практической работы;</p> <p>демонстрирует соответствие последовательности выполнения действий во время выполнения практических работ составленному плану</p>
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	<p>анализирует рабочую ситуацию и определяет задачи и дальнейшие действия;</p> <p>осуществляет текущий и итоговый контроль за своими действиями;</p> <p>осуществляет оценку и коррекцию собственной деятельности в зависимости от ситуации;</p> <p>берет на себя ответственность за результаты своей работы.</p>
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	<p>находит необходимую информацию;</p> <p>использует различные источники, включая электронные;</p>
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<p>демонстрирует навыки использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</p>
<b>Профессиональные компетенции</b>		
ПК 5.1	Владеть приемами техники безопасности при проведении химических анализов	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <p>владения приемами техники безопасности при проведении химических анализов;</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>использовать нормативную документацию на предельно допустимую концентрацию (ПДК) веществ в воздухе, рабочей зоне, воде, почве и т.д.;</p>

		<p>соблюдать правила безопасности труда, промышленной санитарии и пожарной безопасности;</p> <p>нейтрализовать и регенерировать сливы химических реактивов;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>требования техники безопасности и охраны труда при работе с химическими реактивами и при выполнении химических операций;</p> <p>классификацию опасности веществ и влияние их на здоровье человека;</p> <p>нормативную документацию на загрязнение;</p> <p>нормативы ПДК;</p> <p>основы профгигиены и промсанитарии;</p> <p>мероприятия по охране окружающей среды;</p> <p>порядок сдачи химических реактивов;</p> <p>способы регенерации химических реактивов.</p>
<b>ПК 5.2</b>	Пользоваться первичными средствами пожаротушения	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <p>использования первичных средств пожаротушения;</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>обращаться с первичными средствами защиты и пожаротушения;</p> <p>соблюдать правила по охране окружающей среды;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>требования техники безопасности и охраны труда при работе с химическими реактивами и при выполнении химических операций.</p>
<b>ПК 5.3</b>	Оказывать первую помощь пострадавшему	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <p>оказания первой помощи пострадавшему;</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>обращаться с первичными средствами</p>

		защиты и пожаротушения;  <b>знать:</b>  классификацию опасности веществ и влияние их на здоровье человека.
--	--	--

#### **4 Перечень документов к проведению государственной итоговой аттестации**

Для проведения процедуры государственной итоговой аттестации в Колледже готовятся следующие документы:

- Программа государственной итоговой аттестации (доводится до сведения студентов не позднее, чем за 6 месяцев до начала государственной итоговой аттестации);
- Положение «О демонстрационном экзамене с учетом требований стандартов WorldSkills в составе Государственной итоговой аттестации выпускников среднего профессионального образования государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Колледж Архитектуры, Дизайна и Реинжиниринга №26»;
- Протокол ознакомления студентов с Программой государственной итоговой аттестации;
- Приказ ДОГМ об утверждении председателей ГЭК;
- Приказ Директора об утверждении состава ГЭК по каждой образовательной программе среднего профессионального образования по профессии, реализуемой в Колледже;
- Приказ о допуске студентов к государственной итоговой аттестации (на основании протокола Педагогического совета);
- Приказ о закреплении за студентами тем выпускных квалификационных работ, назначении руководителей и консультантов;
- Протокол ознакомления каждого выпускника с темой выпускной квалификационной работы;
- Приказ Директора об организации проведения ГИА в Колледже;
- Наряды выполнения выпускных практических квалификационных работ (если работы нормируемые) или протокол (если работы ненормируемые);
- Производственные характеристики студентов;
- Дневники производственной практики;
- Сводная ведомость итоговых оценок студентов за весь период обучения;
- Протоколы сдачи экзаменов (квалификационных) по профессиональным модулям (аттестационные листы);

- Задания ДЭ согласованные с национальным экспертом по компетенции;
- Документация по охране труда и технике безопасности при проведении ДЭ;
- Приказ о допуске к прохождению ДЭ;
- Приказ о составе экзаменационной комиссии ДЭ;
- Индивидуальные протоколы заседания экзаменационной комиссии ДЭ;
- Итоговый протокол ДЭ;
- Оформленные письменные экзаменационные работы выпускников;
- Отзывы руководителей письменных экзаменационных работ;
- Протокол заседания ГЭК с результатами оценки выпускной практической квалификационной работы студентов;
- Индивидуальные протоколы заседания ГЭК с результатами защиты письменной экзаменационной работы каждым студентом;
- Протокол заседания ГЭК с общей оценкой ВКР, присвоением квалификации и выдаче дипломов студентам, успешно прошедшим ГИА.
- Письменные экзаменационные работы студентов вместе со сводными ведомостями итоговых оценок после защиты по описи передаются на хранение в архив Колледжа.
- Протоколы ГИА выпускников, заполненные в дни работы ГЭК и подписанные всеми членами комиссии, передаются в архив Колледжа.

## **5 Темы выпускной квалификационной работы.**

Темы выпускных квалификационных работ (далее по тексту – ВКР) определяются Колледжем. Обязательным требованием для ВКР является соответствие ее тематики содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. Обучающемуся предоставляется право выбора темы ВКР, в том числе - предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения.

Закрепление за студентами тем выпускных квалификационных работ, назначение руководителей и консультантов осуществляется приказом Директора колледжа.

Выпускные квалификационные работы подлежат обязательному рецензированию.

Отзывы руководителей на письменные экзаменационные работы должны быть развернутыми, объективными, указания на имеющиеся замечания - конкретными.

**Список тем выпускных квалификационных работ:**

№ п/п	Тема выпускной квалификационной работы (ВКР)	№ модуля (ей) из ФГОС	Тема выпускной практической квалификационной работы (ВПКР)
			Тема письменной экзаменационной работы (ПЭР)
1	2	3	4
1.	Определение катионов металлов в природных, сточных, сбросных водах титриметрическим методом.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04	Выполнение работ по определению катионов металлов в природных, сточных, сбросных водах титриметрическим методом.
			Методика определения катионов металлов в природных, сточных, сбросных водах титриметрическим методом.
2.	Определение анионов в природных, сточных, сбросных водах титриметрическим методом.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04	Выполнение работ по определению анионов в природных, сточных, сбросных водах титриметрическим методом.
			Технология выполнения работ по определению анионов в природных, сточных, сбросных водах титриметрическим методом.
3.	Определение жёсткости, щёлочности, окисляемости в различных водах титриметрическим методом.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04	Выполнение работ по определению жёсткости, щёлочности, окисляемости в различных водах титриметрическим методом.
			Технология выполнения работ по определению жёсткости, щёлочности, окисляемости в различных водах титриметрическим методом.
4.	Определение кислотности нефтепродуктов и содержания непредельных углеводородов в них титриметрическим методом.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04	Выполнение работ по определению кислотности нефтепродуктов и содержания непредельных углеводородов в них титриметрическим методом.
			Технология выполнения работ по определению кислотности нефтепродуктов и содержания непредельных углеводородов в них титриметрическим методом
5.	Определение катионов металлов в природных, сточных, сбросных водах фотометрическим методом.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04	Выполнение работ по определению катионов металлов в природных, сточных, сбросных водах фотометрическим методом.
			Технология выполнения работ по определению катионов металлов в природных, сточных, сбросных водах фотометрическим методом.
6.	Определение анионов в природных, сточных, сбросных водах фотометрическим методом.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04	Выполнение работ по определению анионов в природных, сточных, сбросных водах фотометрическим методом.
			Технология выполнения работ по определению анионов в природных, сточных, сбросных водах фотометрическим методом.

№ п/п	Тема выпускной квалификационной работы (ВКР)	№ модуля (ей) из ФГОС	Тема выпускной практической квалификационной работы (ВПКР)
			Тема письменной экзаменационной работы (ПЭР)
1	2	3	4
7.	Очистка технической воды методом коагуляции и флокуляции.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04	Выполнение работ очистки технической воды методом коагуляции и флокуляции.
			Технология выполнения очистки технической воды методом коагуляции и флокуляции.
8.	Определение порогов коагуляции электролитов при очистке промышленных вод.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04	Выполнению работ по определению порогов коагуляции электролитов при очистке промышленных вод.
			Технология выполнения работ по определению порогов коагуляции электролитов при очистке промышленных вод.
9.	Определение степени чистоты реактивов рефрактометрическим методом.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04	Выполнение работ по определению степени чистоты реактивов рефрактометрическим методом.
			Методика определения степени чистоты реактивов рефрактометрическим методом.
10.	Проведение работ по определению содержания анализируемого компонента в растворе рефрактометрическим методом.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04	Выполнение работ по определению содержания анализируемого компонента в растворе рефрактометрическим методом.
			Технология выполнения работ по определению содержания анализируемого компонента в растворе рефрактометрическим методом.
11.	Проведение работ по разделению жидких смесей методом жидкостной хроматографии.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04	Выполнение работ по по разделению жидких смесей методом жидкостной хроматографии.
			Технология по разделению жидких смесей методом жидкостной хроматографии.
12.	Проведение работ по определению содержания анализируемого компонента в растворе потенциометрическим методом.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04	Выполнение работ по определению содержания анализируемого компонента в растворе потенциометрическим методом.
			Технология выполнения работ по определению содержания анализируемого компонента в растворе потенциометрическим методом.
13.	Использование метода потенциометрического титрования для анализа различных объектов.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04	Выполнение работ по использованию метода потенциометрического титрования для анализа различных объектов.
			Методика выполнения работ по использованию метода потенциометрического титрования для анализа различных объектов.

№ п/п	Тема выпускной квалификационной работы (ВКР)	№ модуля (ей) из ФГОС	Тема выпускной практической квалификационной работы (ВПКР)
			Тема письменной экзаменационной работы (ПЭР)
1	2	3	4
14.	Определение содержания анализируемого компонента в растворе кондуктометрическим методом.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04	Выполнение работ по определению содержания анализируемого компонента в растворе кондуктометрическим методом.
			Методика определения содержания анализируемого компонента в растворе кондуктометрическим методом.
15.	Использование метода кондуктометрического титрования для анализа различных объектов.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04	Выполнение работ по использованию метода кондуктометрического титрования для анализа различных объектов.
			Методика работ по использованию метода кондуктометрического титрования для анализа различных объектов.
16.	Определение нормируемых показателей нефтепродуктов (плотности, вязкости, фракционного состава, температуры вспышки, температуры кристаллизации).	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04	Выполнение работ по определению нормируемых показателей нефтепродуктов (плотности, вязкости, фракционного состава, температуры вспышки, температуры кристаллизации).
			Методика определения нормируемых показателей нефтепродуктов (плотности, вязкости, фракционного состава, температуры вспышки, температуры кристаллизации).

## 6 Требования к оформлению ВКР.

### 6.1 Требования к оформлению выпускной практической квалификационной работы

Выпускная практическая квалификационная работа (далее по тексту – ВПКР) выполняется в соответствии с утвержденной темой ВПКР.

На выполнение выпускной практической квалификационной работы оформляется Наряд (если работы нормируемые) и Протокол (если работа не нормируемая).

В протоколе заседания ГЭК отражается заключение об оценке качества выполнения ВПКР каждым студентом.

### 6.2 Требования к письменной экзаменационной работе.

Письменная экзаменационная работа (ПЭР) является текстовым документом и оформляется в соответствии с ГОСТ 2.105-95 ЕСКД «Общие

требования к текстовым документам»:

а) Документ должен быть отпечатан на принтере (на одной стороне листа) на стандартных листах белой бумаги формата А4 (210x297мм).

б) Ввод текста следует осуществлять по следующим параметрам:

- шрифт Times New Roman, кегль 14;
- межстрочный интервал - 1,5;
- выравнивание текста производится по ширине страницы;
- отступ первой строки абзаца (красной строки) устанавливается 1,5 см;
- поля страницы: 25 мм - левое; 10 мм - правое; 20 мм - верхнее; 20 мм - нижнее.

с) к оформлению ПЭР предъявляются следующие обязательные требования:

- таблицы и рисунки выполняются на отдельных страницах или по тексту без «обтекания» текстом;
- обязательный объем ПЭР - 10-15 страниц печатного текста;
- работа должна быть сброшюрована;
- нумерация страниц внизу листа по центру, на первом листе номера нет;
- первой листом письменной экзаменационной работы является титульный лист;
- лист с заданием не нумеруется;
- каждый раздел ПЭР рекомендуется начинать с нового листа;
- при наличии графической части, на каждом листе формата А1 должна быть основная надпись (штамп).

**Письменная экзаменационная работа в виде Пояснительной записки должна содержать:**

- титульный лист;
- лист с заданием ПЭР;
- лист «Содержание»;
- введение;
- раздел с описанием технологического процесса выполнения выпускной практической квалификационной работы;
- раздел с перечнем видов применяемых материалов;
- раздел с кратким описанием используемого оборудования, инструментов, приборов и приспособлений;
- раздел с описанием параметров и режимов ведения процесса;
- раздел с экономическим аспектом (при наличии);

- раздел с вопросами организации рабочего места, техники безопасности, охраны труда и пожарной безопасности;
- лист «Список использованных источников»;
- диск с презентацией обязательно помещается в пояснительную записку;
- при наличии графической части: чертежей, схем, эскизов, листы бумаги складываются до формата А4 и вкладываются в пояснительную записку.

**При защите ПЭР могут быть использованы макеты, наглядные образцы и т.п. (по необходимости).**

### **6.3 Требования к оформлению компьютерной презентации.**

**Компьютерная презентация является обязательной при защите ВКР и создаётся в программе Microsoft Power Point в объеме 8 - 10 слайдов.**

*Примерное содержание слайдов презентации:*

*на первом слайде* – официальное наименование Колледжа, наименование профессии, тема ВКР, Ф.И.О. студента, номер группы, Ф.И.О. руководителей ВКР;

*на втором слайде* – перечень освоенных общих и профессиональных компетенций, а также полученный практический опыт (из ФГОС);

*на третьем - пятом слайде* – визуализация организации, предприятия (фото и/или видео здания, проходной, цеха, станка, офиса и т.п.), где студент проходил производственную практику, наличие самого студента на фото и видео является обязательным;

*на последующих слайдах* - визуализация (фото и/или видео) этапов выполнения выпускной практической квалификационной работы (наличие обучающегося на фото- или видеоматериале является обязательным);

*на последнем слайде* презентации - список использованных источников, оформленный по правилам библиографического описания (не более пяти основных источников, в том числе - ссылки на профессиональные интернет-сайты).

Все слайды презентации должны быть выполнены в едином стиле по международным правилам оформления профессиональных презентаций (шрифт, количество, размещение текста, цветовая палитра, размещение фотографий, видеоматериалов, выполнение ссылок и т.п.).

**7 Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья.**

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

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение всех необходимых общих требований для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

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

## **8 Дополнительные сроки проведения государственной итоговой аттестации.**

Лицам, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине, предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из Колледжа не позднее 4-х месяцев после подачи заявления (при условии предоставления подтверждающего официального документа).

Лица, не прошедшие государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, проходят ГИА не ранее чем через 6 месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

Повторное прохождение государственной итоговой аттестации не может быть назначено для одного лица более двух раз.

В случае досрочной защиты, на основании представленного выпускником официального документа, издается приказ Директора Колледжа, в котором утверждается состав ГЭК, график защиты ВКР. Каждый этап прохождения ГИА студентом оформляется протоколом ГЭК.

## **9 Условия подачи и порядка рассмотрения апелляции.**

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

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную

комиссию колледжа в день проведения государственной итоговой аттестации. Апелляция рассматривается апелляционной комиссией в соответствии с Положением Колледжа о проведении государственной итоговой аттестации.

## 10 Критерии оценки выпускной квалификационной работы

Критерием оценки государственной итоговой аттестации является уровень освоения выпускниками общих и профессиональных компетенций, предусмотренных программой подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии **18.01.02 Лаборант-эколог**, что выражается представлением подготовленного материала в виде практической и письменной квалификационных работ.

### 10.1 Критерии оценки выпускной практической квалификационной работы.

Каждый показатель (действия и результаты труда, продемонстрированные выпускником) оценивается по 5-балльной системе:

№ п/п	Основные показатели оценки результата	Критерии
	<b>Этапы выполнения работы</b>	<b>оценка «5» (отлично):</b>
1	Организация рабочего места	творчески планирует выполнение работы;
2	Соблюдение правил дисциплины и техники безопасности	самостоятельно и полностью использует знания программного материала;
3	Правильность выполнения трудовых приемов	
4	Нормы времени (выработки)	
	<b>ПМ.01 Подготовка химической посуды, приборов и лабораторного оборудования</b>	правильно и аккуратно выполняет задание;
5	Выбор приборов и оборудования для проведения анализов	умеет пользоваться справочной литературой, наглядными пособиями, компьютером и другими средствами.
6	Обращение с лабораторной посудой различного назначения	
7	Подготовка для анализа приборов и оборудования	<b>оценка «4» (хорошо):</b>
8	Соблюдение правил обращения, хранения, сушки химической посуды	правильно планирует выполнение работы (в действиях и результатах труда допущены незначительные
9	Выполнение правил сборки лабораторных установок для анализов и синтезов	

10	Использование свойств реактивов, требований, предъявляемых к реактивам	<p><i>(до 25%) отклонения от показателей оценки);</i></p> <p>самостоятельно использует знания программного материала;</p> <p>в основном правильно и аккуратно выполняет задание;</p> <p>умеет пользоваться справочной литературой, наглядными пособиями, компьютером и другими средствами.</p>
11	Выдерживание правил обращения с реактивами и правил их хранения	
	<b>ПМ.02 Приготовление проб и растворов различной концентрации</b>	
12	Приготовление раствора точной и (или) приблизительной концентрации	
13	Определение концентрации растворов различными способами	
14	Выполнение отбора и приготовления проб к проведению анализов	
15	Определение химических и физических свойств веществ	
16	Подбор, подготовка, транспортировка и хранение проб твердых, жидких и газообразных веществ с учетом их свойств и действия на организм	
17	Ведение учета отобранных и разделанных проб и оформление соответствующей информации	
18	Определение свойств пробируемых материалов, сырья и готовой продукции	
19	Исполнение требований, предъявляемых к качеству проб	
	<b>ПМ.04 Обработка и оформление результатов анализа</b>	
20	Снятие показаний приборов	
21	Выполнение расчета результатов измерений	
22	Выполнение расчетов результатов и оформление протокола анализа согласно нормативной документации	
23	Проведение первичной и математической обработки экспериментальных данных	
24	Использование необходимых методик проведения необходимых расчетов	
	<b>ПМ.05 Соблюдение правил и приемов техники безопасности, промышленной санитарии и пожарной безопасности</b>	
		<p>допускает ошибки и неаккуратно выполняет задание;</p> <p>затрудняется самостоятельно использовать справочную литературу, наглядные пособия, компьютер и другие средства.</p> <p><b>оценка «2»</b> <b>(неудовлетворительно)</b></p> <p>не может правильно спланировать выполнение работ <i>(в</i></p>

25	Владение приемами техники безопасности при проведении химических анализов	<i>действиях и результатах труда допущены грубые (свыше 50%) отклонения от показателей оценки);</i>  не может использовать знания программного материала;  допускает грубые ошибки и неаккуратно выполняет задание;  не может самостоятельно использовать справочную литературу, наглядные пособия, компьютер и другие средства
<b>Общие компетенции (ОК)</b>		
1	Активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности	Общие компетенции оцениваются государственной экзаменационной комиссией в процессе наблюдения за ходом выполнения выпускником ВПКР. Оценка оформляется в виде: «освоил»/ «не освоил»
2	Демонстрация соответствия последовательности выполнения действий во время выполнения практических работ составленному плану	
3	Анализ рабочей ситуации и определение задач и дальнейших действий.	
4	Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	

\*При выполнении выпускником выпускной практической квалификационной работы (ВПКР) оцениваются те показатели (критерии), которые соответствуют заданной теме ПЭР.

За ВПКР выставляется средняя оценка: все оценки за все предусмотренные конкретной темой ВПКР показатели (критерии) суммируются и делятся на количество показателей (критериев).

## 10.2 Критерии оценки письменной экзаменационной работы.

Показа тели	Критерии			
	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворитель- но
Актуальность	<p>Разработанная тема имеет актуальность и практическую значимость.</p> <p>Инструменты, приспособления, материалы и технологии, описываемые в работе, соответствуют современным требованиям.</p>	<p>Разработанная тема имеет актуальность и практическую значимость.</p> <p>Инструменты, приспособления, материалы и технологии, описываемые в работе, соответствуют современным требованиям.</p>	<p>Актуальность и практическая значимость разработанной темы в работе не достаточно доказана.</p> <p>Инструменты, приспособления, материалы и технологии, описываемые в работе не вполне соответствуют современным требованиям.</p>	<p>Актуальность и практическая значимость разработанной темы в работе не доказана.</p> <p>Инструменты, приспособления, материалы и технологии, описываемые в работе, не соответствуют современным требованиям.</p>
Логика работы	<p>Содержание работы точно соответствует сформулированной теме, целям и задачам.</p> <p>Работа содержит логичное, последовательно изложение материала с обоснованными выводами.</p> <p>Логическая последовательность изложения материала, базируется на прочных теоретических знаниях по избранной теме.</p>	<p>Содержание работы точно соответствует сформулированной теме, целям и задачам.</p> <p>Работа содержит логичное, последовательно изложение материала с выводами.</p>	<p>Содержание не во всем соответствует сформулированной теме, целям и задачам.</p> <p>Работа содержит логичное, последовательно изложение материала, выводы не всегда обоснованы или носят формальный характер.</p>	<p>Содержание не соответствует сформулированной теме, целям и задачам.</p>

Показа тели	Критерии			
	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворитель- но
Сроки выполне	Работа сдана с соблюдением всех сроков	Работа сдана с опозданием более 3-х дней.	Работа сдана с опозданием более 3-х дней.	Работа сдана с опозданием более 3-х дней.
Самостоятельность в работе	В выводах автор четко, обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы.	В выводах автор не всегда уверенно и обоснованно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы.	В выводах автор не выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы.	Большая часть работы списана из одного источника, либо заимствована из сети Интернет.  Авторский текст почти отсутствует (или присутствует только авторский текст.)
Оформление работы	Оформление ПЭР отвечает требованиям, предъявляемым к работам данного вида, имеет качественное внешнее оформление.	ПЭР имеет отклонения и не во всем соответствует предъявляемым требованиям	ПЭР имеет отклонения и не во всем соответствует предъявляемым требованиям	ПЭР имеет 50% нарушений правил оформления и низкую культуру внешнего оформления; графическая часть имеет ряд грубых ошибок.
Использование источников	Изучено более 20 источников.  Все они использованы в работе.  Автор легко и уверенно ориентируется в тематике.	Изучено менее 20 источников.  Все они использованы в работе.  Автор ориентируется в тематике.	Изучено менее 10 источников.  Автор слабо ориентируется в тематике.	Изучено менее 5 источников.  Автор совсем не ориентируется в тематике.

Показатели	Критерии			
	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
Защита работы	<p>В докладе последовательно отражены все аспекты выполненной работы.</p> <p>Выпускник грамотно использует при защите лексику и профессиональную терминологию.</p> <p>Ответы на вопросы комиссии четкие, профессиональные, правильные.</p>	<p>В докладе последовательно отражены все аспекты выполненной работы.</p> <p>Выпускник грамотно использует при защите лексику и профессиональную терминологию.</p> <p>При ответах на вопросы комиссии допущены неточности, не все ответы достаточно полные.</p>	<p>Аспекты выполненной работы отражены в докладе не полно, есть затруднения в последовательности изложения.</p> <p>Выпускник допускает ошибки и неточности в использовании лексики и профессиональной терминологии.</p> <p>При ответах на вопросы комиссии допущены неточности, не все ответы достаточно полные или сформулированы с наводящими вопросами.</p>	<p>В докладе отражены не все аспекты выполненной работы, отсутствует последовательность изложения.</p> <p>Выпускник допускает грубые ошибки и неточности в использовании лексики и профессиональной терминологии.</p> <p>Ответы на вопросы комиссии даны не правильные или с большими затруднениями.</p>