

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 27.09.2024 10:31:06  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

Нефтегазовое отделение

## ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Методические указания по подготовке к процедуре  
демонстрационного экзамена для обучающихся по специальности  
21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин,  
очной формы обучения

Составитель: *Александрова Н.М.,*  
*преподаватель высшей квалификационной категории*

Тюмень  
ТИУ  
2023

Государственная итоговая аттестация: методические указания по подготовке к процедуре демонстрационного экзамена для обучающихся по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин очной формы обучения/ сост. Александрова Н.М.; Тюменский индустриальный университет, 2023. – 48 с. – Текст : непосредственный.

Ответственный редактор: Н.М.Александрова, председатель цикловой комиссии бурения нефтяных и газовых скважин

Методические указания рассмотрены и рекомендованы к изданию на заседании цикловой комиссии бурения нефтяных и газовых скважин, протокол № 9д от 18.04.2023г.

### **Аннотация**

Методические указания по подготовке к процедуре демонстрационного экзамена для обучающихся специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин очной формы обучения окажут помощь выпускникам при подготовке к демонстрационному экзамену, а также будут полезны преподавателям при организации аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена.

## СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
Основные понятия и их определения, сокращения и термины	4
ПОДГОТОВКА И ПРОВЕДЕНИЕ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА	7
Содержание демонстрационного экзамена	8
Задания демонстрационного экзамена	8
Процедура выполнения заданий демонстрационного экзамена	25
Регистрация участников и экспертов демонстрационного экзамена, информирование о сроках и порядке его проведения	26
Формирование экспертной группы, организация и обеспечение деятельности Экспертной группы	26
ПРОВЕДЕНИЕ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА	28
Подготовительный этап	28
Правила и нормы техники безопасности	29
Проведение основных мероприятий демонстрационного экзамена	31
Экзаменационная группа	33
Оценка экзаменационных заданий	33
Методика перевода результатов демонстрационного экзамена в оценку	35
Результаты демонстрационного экзамена	36
Использование результатов демонстрационного экзамена	37
Неявка на демонстрационный экзамен	37
АПЕЛЛЯЦИИ	38
Особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей – инвалидов и инвалидов	40
СПИСОК ИСТОЧНИКОВ	42
ПРИЛОЖЕНИЯ	44
ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ	56

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Демонстрационный экзамен проводится в соответствии с базовыми принципами объективной оценки результатов подготовки рабочих кадров, одобренных Координационным советом Министерства просвещения Российской Федерации (протокол от 7 декабря 2018 г. № ИП-6/05-пр).

**Демонстрационный экзамен** – это форма государственной итоговой аттестации выпускников по программам среднего профессионального образования образовательных организаций среднего профессионального образования, которая предусматривает:

- моделирование реальных производственных условий для демонстрации выпускниками профессиональных умений и навыков;
- независимую экспертную оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена, в том числе экспертами из числа представителей предприятий;
- определение уровня знаний и умений выпускников в соответствии с международными требованиями.

**Целью проведения ДЭ** является определение у выпускников уровня профессиональных знаний, умений, практического опыта, позволяющих вести профессиональную деятельность в определенной сфере и (или) выполнять работу по конкретной профессии или специальности в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

### **Задачи ДЭ:**

1. определить уровень освоения выпускникам и материала, предусмотренного образовательной программой;
2. получить оценку степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных участниками практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов;
3. получить независимую оценку содержания и качества образовательных программ и уровня подготовки кадров;
4. оценить состояние и привести в соответствие материально-техническую базу;
5. оценить уровень квалификации преподавательского состава;
6. определить стратегии дальнейшего развития.

Преимущества внедрения ДЭ в структуру ГИА для выпускников колледжа:

- возможность подтвердить квалификацию обучающегося в соответствии с требованиями профессиональных стандартов;
- возможность получить предложение о трудоустройстве на этапе выпуска из колледжа;
- электронный паспорт профессионала в личном профиле в системе Sim.

## **Основные понятия и их определения, сокращения и термины**

Для организации и проведения демонстрационного экзамена используются и применяются следующие понятия:

**Главный эксперт демонстрационного экзамена** – эксперт, возглавляющий экспертную группу в рамках проведения государственной итоговой аттестации в формате демонстрационного экзамена.

**Государственная итоговая аттестация (ГИА)** – часть имеющей государственную аккредитацию основной профессиональной образовательной программы, завершающая ее освоение. Является обязательной и направлена на оценку соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

**Государственная экзаменационная комиссия (ГЭК)** – комиссия, которая создается в целях проведения государственной итоговой аттестации.

**Демонстрационный экзамен (ДЭ)** – это форма ГИА по образовательным программам среднего профессионального образования, которая проводится преимущественно в форме практических и теоретических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов, направленная на определение уровня освоения экзаменуемым образовательной программы и степени сформированности профессиональных знаний, умений и навыков.

**Задание демонстрационного экзамена** – комплексная практическая задача, моделирующая профессиональную деятельность и выполняемая в режиме реального времени.

**Инфраструктурный лист** – список минимальных технических требований, включая необходимое оборудование, инструменты и расходные материалы, средства индивидуальной защиты и другое оснащение, используемое при проведении демонстрационного экзамена.

**Комплект оценочной документации (КОД)** – документ содержащий комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

**Координатор** – лицо от организации, на базе которой проводится демонстрационный экзамен, ответственное за все процессы и взаимодействие с региональным оператором в рамках подготовки и проведения демонстрационного экзамена.

**Подготовительный день** – день подготовки к проведению ДЭ, назначаемый за один рабочий день до начала ДЭ главным экспертом.

**Председатель государственной экзаменационной комиссии (далее - Председатель)** – лицо, возглавляющее государственную экзаменационную комиссию.

**Профильный уровень демонстрационного экзамена** – уровень демонстрационного экзамена, который проводится с использованием комплекта оценочной документации, содержащего варианты заданий и критерии оценивания, утвержденные федеральным оператором по профессии/специальности среднего профессионального образования или по отдельным видам деятельности с учетом требований ФГОС СПО и должен учитывать требования предприятий и / или требова-

ния профессиональных, отраслевых и международных стандартов и иные требования.

**Разработчики КОД** – лица, привлеченные к разработке КОД, к ним относятся представители образовательных организаций среднего профессионального образования, осуществляющих подготовку кадров по соответствующей профессии (специальности), а также представители организаций-работодателей и представители профессиональных сообществ, ассоциаций, направления деятельности которых соответствуют разрабатываемому КОД.

**Региональный оператор** – орган, созданный органом исполнительной власти субъекта РФ в сфере образования, который осуществляет координацию и методическое сопровождение организации и проведения демонстрационного экзамена на уровне субъекта РФ.

**Система оценивания** — система, с помощью которой осуществляется измерение знаний, умений и навыков обучающихся. Система оценивания включает в себя технологию оценивания, критерии и методы расчета баллов.

**Смена** – промежуток времени продолжительностью не более 3 ч. 55 мин., в рамках которого проводится процедура демонстрационного экзамена без назначения перерыва.

**Технический эксперт демонстрационного экзамена** - лицо, ответственное за техническое состояние оборудования и его эксплуатацию, функционирование инфраструктуры ЦПДЭ, а также соблюдение всеми присутствующими на площадке лицами правил и норм охраны труда и техники безопасности. Назначается приказом руководителя организации, на базе которой проводится ДЭ.

**Универсальный кодификатор** – таблица систематизированного свода наименований и кодов проверяемых требований к результатам освоения государственной профессиональной образовательной программы, предназначенная для разработки КОД и анализа результатов федеральных и региональных процедур оценки качества образования. Основная функция универсального кодификатора — сбор видов деятельности в рамках профессий (специальностей).

**Центр проведения демонстрационного экзамена (ЦПДЭ)** - площадка, оборудованная и оснащенная в соответствии с КОД.

**Федеральный оператор** — подведомственная Министерству просвещения Российской Федерации организация, которая осуществляет координацию и методическое сопровождение организации и проведения демонстрационного экзамена.

**Цифровой паспорт компетенций** – электронный документ, формируемый по итогам государственной итоговой аттестации в формате демонстрационного экзамена в личном профиле каждого участника в системе учета и хранения результатов проведения государственной итоговой аттестации в формате демонстрационного экзамена.

**Эксперт** – специалист, обладающий профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей профессии, специальности среднего профессионального образования, по которой проводится демонстрационный экзамен.

**Экспертная группа демонстрационного экзамена (далее - экспертная группа)** – группа экспертов в составе государственной экзаменационной комиссии, оценивающих выполнение заданий демонстрационного экзамена.

**eSim**— это система мониторинга, сбора и обработки результатов демонстрационного экзамена.

**CIS (CompetitionInformationSystem)** - это специализированное программное обеспечение для обработки информации во время демонстрационного экзамена.

Доступ к системе предоставляется Союзом «Ворлдскиллс Россия» по официальному запросу от организаторов экзамена.

## ПОДГОТОВКА И ПРОВЕДЕНИЕ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

Демонстрационный экзамен проводится с целью определения у выпускников уровня знаний и умений, позволяющих вести профессиональную деятельность в компетенции «Бурение скважин» в соответствии с ОПОП СПО и ФГОС специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин. Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала ДЭ.

Обучающиеся проходят ДЭ в центре проведения ДЭ (ЦПДЭ) в составе экзаменационных групп. Распределение обучающихся учебной группы по экзаменационным группам осуществляется не позднее 1 месяца до начала ДЭ на основании распоряжения директора многопрофильного колледжа (приложение А).

При наличии в числе участников ДЭ обучающихся из числа лиц с ОВЗ и с учетом п.7.4 Порядка проведения ГИА по образовательным программам СПО в форме демонстрационного экзамена и (или) защиты дипломной работы, утвержденного решением Ученого совета ТИУ (протокол №04 от 22.12.2022г.). Многопрофильный колледж назначает тьютора (ассистента), оказывающего необходимую помощь выпускнику из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов, инвалидов.

### Содержание демонстрационного экзамена

Государственный экзамен охватывает содержание следующей структурной единицы программы подготовки квалифицированных рабочих (таблица 1):

Таблица 1 - Содержание демонстрационного экзамена

<i>ВД</i>	<i>Наименование ВПД</i>
ВД.01	Проведение буровых работ в соответствии с технологическим регламентом
ПК 1.1	Выполнять комплекс работ по подготовке к бурению и по окончании бурения нефтяных и газовых скважин
ПК 1.2	Выполнять комплекс работ по бурению, креплению, испытанию и освоению нефтяных и газовых скважин
ПК 1.3	Осуществлять геонавигационное сопровождение бурения нефтяных и газовых скважин
ВД.02	Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин
ПК 2.1	Выполнять комплекс подготовительных работ перед проведе-

	нием капитального ремонта нефтяных и газовых скважин
ПК 2.2	Осуществлять демонтаж и монтаж устьевого и противовыбросового оборудования в процессе капитального ремонта нефтяных и газовых скважин
ПК 2.3	Выполнять комплекс работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин
ВД.03	Обслуживание и эксплуатация оборудования буровых установок на нефть и газ
ПК 3.1	Осуществлять контроль работы агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
ПК 3.2	Производить техническое обслуживание агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ
ПК 3.3	Участвовать в комплексе работ по ремонту бурового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин
ПК 3.4	Проводить комплекс работ по монтажу (демонтажу) противовыбросового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин
ПК 3.5	Оформлять технологическую и техническую документацию по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования
ВД.04	Организация работ по бурению, капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин
ПК 4.1	Осуществлять контроль безопасности ведения буровых работ в соответствии с правилами безопасности
ПК 4.2	Осуществлять координацию и управление работой на буровой площадке
ПК 4.3	Руководить персоналом при возникновении нештатных и аварийных ситуаций
ПК 4.4	Контролировать и анализировать процесс и результаты деятельности персонала

### **Задания демонстрационного экзамена**

ДЭ профильного уровня проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные КОД, варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемых АНО «Агентство развития профессионального мастерства» с участием предприятий – партнеров, отраслевых и профессиональных сообществ.

Университет использует для проведения ДЭ, разработанные КОД с официального сайта оператора в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», опубликованные 1 октября года, предшествующего проведению ГИА.

Номер выбранного КОД определяется и утверждается приказом проректора по образовательной деятельности не позднее, чем за два месяца до даты проведения демонстрационного экзамена, о чем уведомляется АНО "Агентство развития

профессионального мастерства " в виде подачи заявки на проведение демонстрационного экзамена.

КОД включает комплекс требований для проведения ДЭ, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, план застройки площадки ДЭ, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

ДЭ проводится с использованием КОД, включенных в Программу ГИА.

Задание ДЭ включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

Комплекты оценочной документации предназначены для оценки выполнения заданий демонстрационного экзамена продолжительностью до 8 академических часов в день.

Комплект оценочной документации включает:

- универсальный кодификатор проверяемых требований к результатам освоения образовательной программы по профессии (специальности);
- перечень проверяемых компетенций, критерии оценки;
- технологические карты/листы задания, содержащие перечень заданий демонстрационного экзамена, необходимого оборудования, режимов выполнения операций, сведения о продолжительности выполнения заданий, а также требования к выполнению заданий;
- инфраструктурный лист, содержащий требования к оборудованию, инструментам, расходным материалам демонстрационного экзамена и производственной безопасности, охране труда, инструкции по технике безопасности.
- требование продолжительности демонстрационного экзамена (таблица 2)

Таблица 2

Требование к продолжительности демонстрационного экзамена

Продолжительность демонстрационного экзамена	4:00:00
--	---------

Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со спецификацией стандарта компетенции «Бурение скважин», проверяемый в рамках комплекта оценочной документации приведен в таблице 3.

Таблица 3

Требования к содержанию

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Перечень оцениваемых ПК (ОК)	Перечень оцениваемых умений и навыков/ практического опыта
1	Проведение работ по эксплуатационному и разведочному бурению	ОК: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умение: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; определять этапы решения задачи

		ПК: Выполнять комплекс работ по бурению, креплению, испытанию и освоению нефтяных и газовых скважин	Умение: определять статический уровень в скважине монтировать (демонтировать) систему долива и доливать скважину промывочной жидкостью, определять свойства буровых растворов
			Навык: предотвращения и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций
			Навык: выполнения контроля процесса промывки скважины на всех этапах строительства скважины
		ПК: Выполнять комплекс работ по бурению, креплению, испытанию и освоению нефтяных и газовых скважин	Умение: осуществлять проверку исправности используемого оборудования и материалов, проверять средства индивидуальной защиты
			Навык: контроля параметров буровых растворов
		ПК: Выполнять комплекс работ по бурению, креплению, испытанию и освоению нефтяных и газовых скважин	Умение: участвовать в проверке и проведении ревизии оборудования и инструмента
	Навык: предотвращения и ликвидации аварийных ситуаций		

Требования к оцениванию отображены в таблице 4.

## Требования к оцениванию (фрагмент)

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания <sup>6</sup>	Баллы
1	Проведение работ по эксплуатационному и разведочному бурению	Выполнение комплекса работ по бурению, креплению, испытанию и освоению нефтяных и газовых скважин	78,00
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	2,00
<b>ИТОГО (инвариантная часть)</b>			<b>80,00</b>
<b>ВСЕГО (вариативная часть)<sup>7</sup></b>			<b>20,00</b>
<b>ИТОГО (совокупность инвариантной и вариативной частей)</b>			<b>100,00</b>

Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания (таблица 5)

## Перечень оборудования

№ п/п	Наименование оборудования	Минимальные характеристики
1	2	3
1	Стол лабораторный	Материал каркаса: металл. Материал столешницы: пластик, керамика, дюркон. Высота столешницы: 900 мм (90 см) от уровня пола. Или аналог
2	Стол лабораторный моечный	Материал столешницы: пластик, керамика, нержавеющей сталь, керамогранит или аналог Мойка: пластик, нержавеющей сталь, глубиной не менее 15 см; наличие канализации или аналог
3	Стол ученический	Без особых характеристик
4	Стул ученический	Без особых характеристик
5	Шкаф для приборов	Материал: ламинированной ДСП с противоударной кромкой на фасаде или аналог
6	Шкаф для хранения одежды	Материал: ламинированной ДСП с противоударной кромкой на фасаде или аналог
7	Миксер лабораторный	Напряжение: АС 220 В ±5%; 50 Гц. Номинальная мощность: 90 Вт. Диапазон скорости вращения: 0~2000 об/мин. Или аналог
8	Прибор для определения	Диапазон измерения плотности, г/см <sup>3</sup> с ка-

	плотности бурового раствора	либрованным грузом 0,8 - 1,7; без калиброванного груза 1,7 - 2,6 Цена деления шкалы прибора (основной и поправочной), г/см <sup>3</sup> 0,01 Рабочая среда - вода плотностью от 0,96 до 1,039 г/см <sup>3</sup> при температуре от 5 до 50 °С
9	Весы лабораторные	Дискретность (цена деления): 0.1 гр. Класс точности: Сертифицированы по ТУ.
10	Буровые долота	Назначение: для бурения сплошным забоем Тип вооружения: алмазные поликристаллические пластины, алмазный композиционный материал.

Перечень инструментов приведен в таблице 6.

Таблица 6

### Перечень инструментов

№ п/п	Наименование инструментов	Минимальные характеристики
1	2	3
1	Стакан лабораторный 1000 мл со шкалой и носиком	Пластик или стекло, объем 1000 мл, деление шкалы 100 мл, высота 180 ± 3,0 мм, диаметр 95 ± 2,0 мм
2	Стакан лабораторный 2000 мл	Пластик или стекло, объем 2000 мл, высота: 130 мм, диаметр: 100 мм, Объем: 1000 мл
3	Емкости для хранения сухих веществ	Герметично закрывающаяся посуда
4	Мерная ложка	Объем: 125мл Материал: нержавеющая сталь 18/10, антимагнитная, индикация мл достигается при заполнении до ободка
5	Набор колец калибровочных	Антикоррозийное покрытие, комплект из двух колец: проходное и не проходное, сечение по высоте и ширине кольца 30x30 мм
6	Калибр для замковой резьбы	Антикоррозийное покрытие
7	Калькулятор	Пластиковый корпус с 12-разрядным ЖК-дисплеем, основные математические операции
8	Линейка	Деревянная/пластиковая/металлическая, не менее 20см
9	Штангенциркуль	Длина губок для выполнения наружных замеров: 35 – 300 мм. Длина губок для выполнения внутренних замеров: 6 – 22 мм. Измерительный диапазон – до 2 м. Длина нониуса: 9 – 39 мм.

Перечень расходных материалов приведен в таблице 7.

Таблица 7

### Перечень расходных материалов

№ п/п	Наименование расходных материалов	Минимальные характеристики
1	2	3
1	Перчатки	Материал изготовления: нитрил, устойчивость к действию химических соединений, нескользящее внешнее покрытие
2	Перчатки	Материал изготовления: прочное х/б основание толстым покрытием из нитрила
3	Халат	Материал изготовления: ткань-бязь Состав: хлопок - 100%, плотность 142 г/м <sup>2</sup> Застежка: на пуговицах
4	Очки защитные	Цвет линзы: прозрачный, не дает искажений, не имеет ограничений по длительности ношения, Материал линз: поликарбонат
5	Ботинки с жестким подноском	Защитный элемент в рабочей обуви для защиты от ударасилой в 200 Дж.
6	Ветошь, салфетки	Хлопчато-бумажная ткань
7	Бумага А4	Плотность 80 г/м <sup>2</sup> Белизна: от 150%

План застройки площадки представлен в Приложении Б к методическим указаниям.

Требования к застройке площадки приведены в таблице 8.

Таблица 8

#### Требования к застройке площадки

№ п/п	Наименование	Технические характеристики
1	2	3
1	Площадь зоны:	не менее 5 кв.м. на 1 (одного участника)
2	Освещение:	<u>на рабочих столах – 300-500 люкс.</u> (не менее 500люкс)
3	Интернет:	Подключение ноутбуков к беспроводному интернету (с возможностью подключения к проводному интернету)
4	Электричество:	<u>220 Вольт</u> подключения к сети по (220 Вольт)
5	Контур заземления для электропитания и сети слаботочных подключений (при необходимости):	не применяется
6	Покрытие пола:	должно обеспечивать безопасное перемещение, не иметь выступов в местах состыковки элементов покрытия, способствующих травмированию <u>50 м<sup>2</sup></u> на всю зону
7	Подведение/ отведениеГХВС (при необходимости):	Раковина с подводкой воды, сливы канализации выполненные из материалов, стойких кхимическим реактивам
8	Подведение сжатого воздуха (при необходимости):	не применяется

9	Вентиляция	Норма воздухообмена из расчета на 1 человека в час: 20 м <sup>3</sup> /ч для аудиторий и учебных классов
10	Отходы	Емкости для хранения отходов из материалов, стойких к химическим реактивам

Образец задания представлен в таблице 9.

Таблица 9

Образец задания профильного уровня

Наименование модуля задания	Вид аттестации/уровень ДЭ (ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ)
Модуль 1: Проведение работ по эксплуатационному и разведочному бурению	
<p>Задание 1 модуля 1. Текст задания 1: Глушение скважины методом бурильщика</p> <p>1.1. Заполните лист глушения скважины методом бурильщика, выполнив следующие расчеты:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) расчет плотности бурового раствора для глушения скважины;</li> <li>2) расчёт объемов бурильной колонны и кольцевого пространства, количества ходов поршня «от поверхности до долота» и «от долота до поверхности»;</li> <li>3) расчет конечного давления в циркуляционной системе;</li> <li>4) составьте режим давления циркуляции в бурильной колонне в сравнении с количеством ходов поршня насоса.</li> </ol> <p>Порядок работы</p> <p>1.1. Воспользовавшись исходными данными заполните поля «данные по скважине», а также поле данных о характеристиках насосов. Запишите Ваши значения в соответствующие ячейки полей. (рисунок 1).</p> <p>1.2 Заполните расчетную часть листа глушения, воспользовавшись «формулами - подсказками», приведенными в соответствующих ячейках (обратите внимание, каждая ячейка подписана конкретной буквой латинского алфавита).</p> <p>Например, для того чтобы рассчитать объем бурильной колонны (ячейка с символом «D») Вам необходимо:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>а) рассчитать объем бурильных труб в открытом стволе: длина бурильных труб (м) × удельный объем (л/м);</li> <li>б) рассчитать объем утяжеленных бурильных труб: длина УБТ (м) × удельный объем (л/м).</li> </ol>	<p>ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ</p>

Полученные расчеты сложить, после чего сумму вписать в ячейку объем бурильной колонны «d» (пример оформления представлен на рисунке 3.

Аналогичным образом выполнить последующие расчеты:

- объем кольцевого пространства в открытом стволе;
- общий объем кольцевого пространства;
- общий объем промывочной жидкости;
- общий объем циркулирующей промывочной жидкости;
- плотность раствора глушения;
- начальное давление циркуляции;
- конечное давление циркуляции.

-Составьте режим давления циркуляции в бурильной колонне в сравнении с количеством ходов поршня насоса.

Заполните таблицу 1 исходными данными.

Постройте график зависимости гидростатического и гидродинамического давления в бурильных трубах и количества ходов насоса-рисунок 4.

#### Пример: Расчетные данные по скважине:

Диаметр скважины – 311 мм.

Глубина скважины – 3560 м. вертикальная глубина / 3930 м глубина по стволу. Обсадная колонна – 340 мм.

Колонна спущена на глубину 1240 м

Бурильные трубы – 127 мм. Удельный объём 9,16 л/ м.

УБТ – 203x71 мм, длина УБТ– 180 м, удельный объём УБТ4,01 л/м.

Плотность бурового раствора – 1,43 г/см<sup>3</sup>. Удельные объёмы УБТ в открытом стволе – 43.6 л/м.

Бурильные трубы в открытом стволе – 62.7 л/м. Бурильные трубы в обсадной колонне – 67,3 л/м. Насосы – Подача – 16,48 л/ход.

Давление – 46 бар

Скорость прокачки – 30 ход/мин.

Испытание на приёмистость пород под башмаком колонны 340 мм было проведено буровой промывочной жидкостью плотностью 1,27 г/см<sup>3</sup>. Было зафиксировано устьевое давление 95 бар.

Скважина была закрыта после обнаружения проявления. Данные о притоке:

Давление в бурильных трубах на устье закрытой скважины – 40 бар. Давление в кольцевом пространстве на устье закрытой скважины – 51 бар.

Приращение объёма в приёмной ёмкости – 4000 л.

Решено глушить скважину методом бурильщика, 30 ход/мин

При проведении расчётов может использоваться прилагаемым листом глушения.

## Решение

Заполним исходные поля и «данные по скважине натекущий момент» (рис. 1)

Давление на устье при испытании пород на приемистость

- (А) – 95 бар

Плотность бурового раствора при испытании пород подбашмаком колонны – (В) – 1,27 г/см<sup>3</sup>

Максимально допустимая плотность бурового раствора (С):

$$В+А/(вертикальная\ глубина\ спуска\ башмака\ колонны \times 0,0981) = 1,27+95/(1240 \times 0,0981) = 1.54 \text{ г/см}^3(С).$$

Начальное максимальное допустимое давление на устье в КП (кольцевое пространство) -Р макс доп

Р макс доп = ((С) – Плотность применяемого бурового раствора) \times вертикальная\ глубина\ спуска\ башмака\ колонны \times 0,0981

$$Р\ макс\ доп = ((1.54) - 1,43) \times 1240 \times 0,0981 = 38,42 \text{ бар}$$

В поле «данные по скважине на текущий момент» вносим данные в следующие ячейки:

- применяемый буровой раствор: плотность – 1,43 г/см<sup>3</sup>

- данные о башмаке колонны: диаметр – 311 мм, вертикальная глубина /глубина по стволу – 1240 мм

- данные по скважине: диаметр – 311 мм, глубина по стволу – 3930 м, вертикальная глубина – 3560 м.

1.1.6 В поле данных о характеристике насоса указываем:

- подача насоса – 16,48 л/ход

- скорость прокачки – 30 ход/мин

- давление прокачки (PL) – 46 бар.

Выполняем расчетную часть:

Определяем объем буровой колонны, для чего рассчитываем:

А) Объем буровых труб (БТ)(л) = длина(м) \times удельный объем (л/м) = 3750(м) \times 9,16 (л/м) = 34350 (л)

Б) Объем утяжеленных буровых труб (УБТ) = длина(м) \times удельный объем (л/м) = 180(м) \times 4,01 (л/м) = 721,8 (л)

В) Объем буровой колонны (D) = объем буровых труб (БТ)+объем утяжеленных буровых труб (УБТ)

$$(D) = 34350+721,8 = 35071,8 \text{ (л)}$$

Определяем число ходов насоса (E):

Число ходов насоса = объем/подача насоса =

$$(E) = 35071,8/16,48 = 2128 \text{ (ходов)}$$

Определяем время (прокачки)

Время (минуты) = Число ходов насоса/Скорость прокачки  $2128/30 = 71$  (мин)

Определяем объем буровых труб в обсадной колонне (G):

длина(м) \times удельный объем (л/м) = 1240(м) \times 67,3 (л/м) = 83452 (л) (G)

Определяем объем кольцевого пространства в открытом стволе (F):

А) Объем УБТ в открытом стволе: Длина УБТ \times Удельный объем =  $180 \times 43,6 = 7848$  (л)

Б) Объем буровых труб в открытом стволе

- Длина буровых труб = Длина по стволу – Глубина спуска

обсадной колонны – длина УБТ = 3930-1240-180 = 2510 (м)  
 Длина БТ×Удельный объем = 2510×62,7 = 157377 (л)  
 объем кольцевого пространства в открытом стволе (F) =  
 157377+7848 = 165225 (л) (F)  
 Определяем число ходов насоса:  
 Число ходов насоса = объем/подача насоса = 165225/16,48 =  
 10026 (ходов)  
 Определяем время (прокачки)  
 Время (минуты) = Число ходов насоса/Скорость прокачки  
 10037/30 = 334,2 (мин)  
 Определяем объем бурильных труб в обсадной колонне Глубина  
 спуска обсадной колонны ×удельный объем  
 бурильных труб в обсадной колонне = 1240×67,3 = 83452 (л)  
 Определяем число ходов насоса:  
 Число ходов насоса = объем/подача насоса = 83452/16,48 =  
 5064 (ходов)  
 Определяем время (прокачки)  
 Время (минуты) = Число ходов насоса/Скорость прокачки  
 5064/30 = 168,8 (мин)  
 Определяем общий объем кольцевого пространства  
 (КП) (H):  
 (H) = (F+G) = 83452+165225 = 248677 (л)  
 Определяем число ходов насоса:  
 Число ходов насоса = объем/подача насоса = 248677/16,48 =  
 15089,6 (ходов)  
 Определяем время (прокачки)  
 Время (минуты) = Число ходов насоса/Скорость прокачки  
 15089,6/30 = 503 (мин)  
 Определим общий объем промывочной жидкости в  
 скважине (I)  
 общий объем промывочной жидкости в скважине (i) =  
 объем бурильной колонны (d) + общий объем кольцевого простран-  
 ства (H)  
 I = 35071,8+248677 = 283749 (л)  
 Определяем число ходов насоса:  
 Число ходов насоса = объем/подача насоса =  
 283749/16,48 = 17218 (ходов)  
 Определяем время (прокачки)  
 Время (минуты) = Число ходов насоса/Скорость прокачки  
 17218/30 = 574 (мин)  
 объем поверхностной обвязки принимаем (I) 400 л  
 Определяем число ходов насоса:  
 Число ходов насоса = объем/подача насоса = 400/16,48 =  
 25(ходов)  
 Определим общий объем циркулирующей промывоч-  
 ной жидкости (I + J) = 283749+400 = 284149 (л)

Определяем число ходов насоса:

Число ходов насоса = объем/подача насоса = 284149 /16,48 = 17242 (ходов)

Вносим данные в поле данные о притоке :В строке:

давление в буровых трубах – 40 бар

давление в затрубном пространстве (SICP)- 51 бар приток – 4000 литров

Рассчитываем плотность раствора глушения

Плотность применяемого бурового раствора +(Давление в буровых трубах/(вертикальная глубина×0,0981)) = 1,43+(40/(3590×0,0981)) = 1,54 г/см<sup>3</sup>.

Рассчитываем начальное давление циркуляции (Рнач.)

Давление прокачки + давление в буровых трубах = 40+46 = 86 бар

Рассчитываем конечное давление циркуляции (FCP)

(Плотность раствора глушения/плотность применяемого бурового раствора)×давление прокачки = (1,54/1,43)×46 = 49,5 бар

Определяем градиент давления (на каждые 100 ходов насоса)

(К) = начальное давление циркуляции (иср)- конечное давление циркуляции (Рконеч)) = 86-49.5 = 36.46 бар

(К×100)/Е = (36,5×100)/2131 = 1,7 бар/100 ходов

1.3.1 Заполняем таблицу 1 с исходными данными.

1.4.1 Строим график зависимости гидростатического и гидродинамического давления в буровых трубах и количества ходов насоса-рисунок 4

Задание 2 модуля 1:

Текст задания 2: Утяжеление бурового раствора

Определите количество утяжелителя заданной плотности, которое необходимо добавить к объему бурового раствора ( $V_{б.р.} = x \text{ м}^3$ ) заданной плотностью  $\rho$  г/см<sup>3</sup> для увеличения его плотности до требуемой величины;

Приготовьте и определите плотность раствора глушения

Порядок работы

Определите количество утяжелителя, необходимого для утяжеления раствора исходной плотности, до требуемой величины:

Определите плотность исходного бурового раствора,  $\rho_{б.р.}$ , г/см<sup>3</sup>;

Определите, какое количество утяжелителя необходимо добавить в объем исходного раствора (объем емкости 1000 мл), исходя из расчета, г, по следующей формуле:

$$Q_{ут} = V_{б.р.} \cdot \frac{\rho_{ут} \cdot (\rho'_{б.р.} - \rho_{б.р.})}{\rho_{ут} - \rho_{б.р.}}$$

Результаты вычислений внесите в таблицу 2.

Добавьте в исходный раствор необходимое количество утяжелителя и определите плотность бурового раствора после утяжеления, в следующем порядке:

Взвесьте необходимое количество утяжелителя;

<p>Мерной ложкой возьмите необходимое количество утяжелителя и добавьте его в исходный раствор, перелитый в емкость 2000 мл, перемешайте с помощью миксера до однородности;</p> <p>Основание прибора для измерения плотности раствора разместите на гладкой ровной поверхности;</p> <p>Измерьте показания плотности бурового раствора с помощью прибора для определения плотности бурового раствора в требуемых единицах измерения, г/см<sup>3</sup>.</p> <p>Результаты измерений внесите в таблицу 2.</p>	<p>ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ</p>
<p>Задание 3 модуля 1: Текст задания 3: Кодировка износа долот по системе IADC Определите кодировку износа и пригодность бурового долота к дальнейшему применению Последовательность действий оператора при оценке износа долот PDC:</p> <p>Определите первую лопасть на долоте, исходя из того, что резец первой лопасти расположен ближе других к оси долота;</p> <p>Последовательно проверьте состояние каждого резца первой лопасти от центрального резца до крайнего калибрующего;</p> <p>Последовательно проверьте состояние каждого посадочного гнезда под резец на первой лопасти от центрального резца до крайнего калибрующего;</p> <p>Повторите оценку износа резцов и гнезд под резцы на всех оставшихся лопастях, двигаясь по часовой стрелке;</p> <p>Подсчитайте общее количество резцов на долоте и оцените износ долота по всей совокупности резцов;</p> <p>Пронумеруйте промывочные узлы. Номера узлов промывки присваиваются при последовательном рассмотрении пространств между лопастями, двигаясь по часовой стрелке от первой лопасти.</p> <p>В пространстве между первой и второй лопастью первой нумеруется самая близкая к центру долота насадка, если несколько насадок одинаково удалены от центра долота, то они нумеруются последовательно по часовой стрелке. После завершения нумерации насадок первого межлопастного пространства переходят к нумерации насадок следующего и т.д.;</p> <p>Проверьте состояние насадок на долоте. Определите количество потерянных насадок, степень размытия диаметра первоначальных отверстий под насадки, убедитесь в отсутствии размытия корпуса долота, оцените износ долота по всей совокупности узлов промывочных насадок;</p> <p>Визуально оцените целостность долота по диаметру;</p> <p>Осмотрите резьбовое соединение на наличие механических повреждений. Убедитесь в целостности всех витков резьбы, проверьте натяг «Н», оцените износ;</p> <p>На основе оценки износа пяти элементов долота и их совокупностей дайте заключение о степени износа всего долота (I);</p> <p>Запишите итоговый код износа долота PDC в таблицу 4;</p> <p>По степени износа всего долота (I) дайте рекомендацию о его дальнейшем использовании:</p> <p>если <math>I = 0</math>, уменьшение диаметра менее 1% от номинального, то рекомендуется дальнейшая обработка долота;</p>	<p>ГИА/ДЭ ПУ</p>

- если  $I = 1$ , уменьшении диаметра на 1%, но менее, чем на 2 % от номинального, то рекомендуется отправка долота в ремонт;
- если  $I = 2$ , уменьшение диаметра на 2% и более от номинального, то рекомендуется завершить отработку долота и утилизировать его.

Пример приложения к заданию 1 модуля 1

**Лист глушения для наземного (поверхностного) ПВО - вертикальная скважина (Метрическая система/бар)**

<p><b>Данные о прочности пород:</b></p> <p>Давление на устье при испытании пород на приемистость <input type="text" value="(A)"/> бар</p> <p>Плотность бурового раствора при испытании под башмаком колонны <input type="text" value="(B)"/> г/см<sup>3</sup></p> <p>Максимально допустимая плотность бурового раствора =</p> $(B) + \frac{(A)}{\text{Верт.г.л.баш.} \times 0,0981} = (C) \text{ г/см}^3$ <p>Начальное максимальное допустимое давление на устье в КП (Р<sub>макс.доп. КП</sub>) =</p> $(C) - \text{Плотность применяемого бур. раствора} \times \text{Верт.г.л.Баш.} \times 0,0981 = \text{бар}$		<p><b>Данные по скважине на текущий момент:</b></p> <p>Применяемый буровой раствор (рб.р.): Плотность <input type="text" value=""/> г/см<sup>3</sup></p> <p>Данные о башмаке колонны:</p> <p>Диаметр <input type="text" value=""/> мм</p> <p>Глубина по стволу <input type="text" value=""/> м</p> <p>Верт.глуб. <input type="text" value=""/> м</p> <p>Данные по скважине:</p> <p>Диаметр <input type="text" value=""/> мм</p> <p>Глубина по стволу <input type="text" value=""/> м</p> <p>Верт.глубина <input type="text" value=""/> м</p> 													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Подача насоса №1</td> <td style="width: 50%;">Подача насоса №2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">л/ход</td> <td style="text-align: center;">л/ход</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Давление прокачки (бар)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Скорость прокачки</td> <td style="text-align: center;">насоса №1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">ход/мин</td> <td style="text-align: center;">Насос №2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">ход/мин</td> <td></td> </tr> </table>	Подача насоса №1	Подача насоса №2	л/ход	л/ход	Давление прокачки (бар)		Скорость прокачки	насоса №1	ход/мин	Насос №2	ход/мин				
Подача насоса №1	Подача насоса №2														
л/ход	л/ход														
Давление прокачки (бар)															
Скорость прокачки	насоса №1														
ход/мин	Насос №2														
ход/мин															
<p>Данные предварительной регистрации объема</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">Бурильные трубы (БТ)</td> <td style="width: 25%;">x</td> <td style="width: 25%;">=</td> <td style="width: 25%;"></td> </tr> <tr> <td>Толстостенные бурильные трубы (ТБТ)</td> <td>x</td> <td>=</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>Утяжеленные бурильные трубы (УБТ)</td> <td>x</td> <td>=</td> <td>+</td> </tr> </table>	Бурильные трубы (БТ)	x	=		Толстостенные бурильные трубы (ТБТ)	x	=	+	Утяжеленные бурильные трубы (УБТ)	x	=	+	<p>Длина, м</p>	<p>Удельный объем, л/м</p>	<p>Объем, Литры</p>
Бурильные трубы (БТ)	x	=													
Толстостенные бурильные трубы (ТБТ)	x	=	+												
Утяжеленные бурильные трубы (УБТ)	x	=	+												
<p>Объем бурильной колонны <input type="text" value="(D)"/> л</p>		<p><input type="text" value="(E)"/> ходов</p>													
<p>УБТ в открытом стволе <input type="text" value=""/> x =</p>															
<p>БТ/ТБТ в открытом стволе <input type="text" value=""/> x =</p>															
<p>Объём КП в открытом стволе <input type="text" value="(F)"/> л</p>		ходов	мин												
<p>БТ в обсадной колонне <input type="text" value=""/> x = <input type="text" value="(G)"/> +</p>		ходов	мин												
<p>Общий объем кольцевого пространства (КП) <input type="text" value="(F+G) = (H)"/> л</p>		ходов	мин												
<p>Общий объем промывочной жидкости в скважине <input type="text" value="(D+H) = (I)"/> л</p>		ходов	мин												
		<p>Объем / Подача насоса</p>	<p>Число ходов насоса / Скорость прокачки</p>												

Рисунок 1 – Образец бланка листа глушения скважины



Данные предварительной регистрации объема	Длина, м	Удельный объем, л/м	Объем, Литры
Бурильные трубы (БТ)	1240	× 9,16	= 13358,4
Толстостенные бурильные трубы (ТБТ)		×	= +
Утяжеленные бурильные трубы (УБТ)		×	= +
Объем бурильной колонны			(D) л

Рисунок 3 - Образец заполнения ячеек расчетной части листа глушения скважины

### Исходные данные

Таблица 1.

Ходов	Давление (бар)
0	86
100	84,3
200	82,6
300	80,9
400	79,2
500	77,5
600	75,8
700	74,1
800	72,4
900	70,7
1000	69
1100	67,3
1200	65,6
1300	63,9
1400	62,2
1500	60,5
1600	58,8
1700	57,1
1800	55,4
1900	53,7
2000	52
2100	50,3
2200	48,6

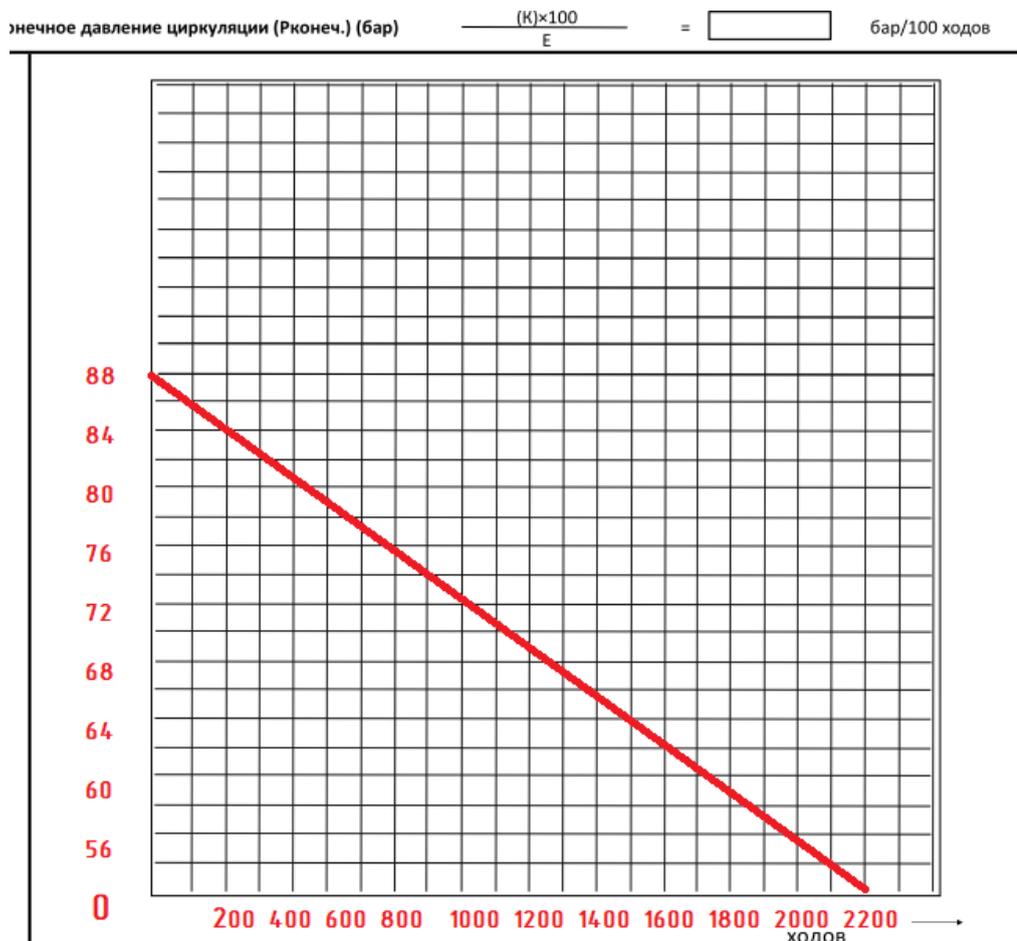


Рисунок 4 - График зависимости гидростатического и гидродинамического давления в бурильных трубах и количества ходов бурового насоса

Пример приложения к заданию 2 модуля 1

Таблица 2.

Результаты измерений

Параметр	Значение
Плотность исходного бурового раствора	
Количество утяжелителя	
Плотность утяжеленного бурового раствора	

Пример приложения к заданию 3 модуля 1

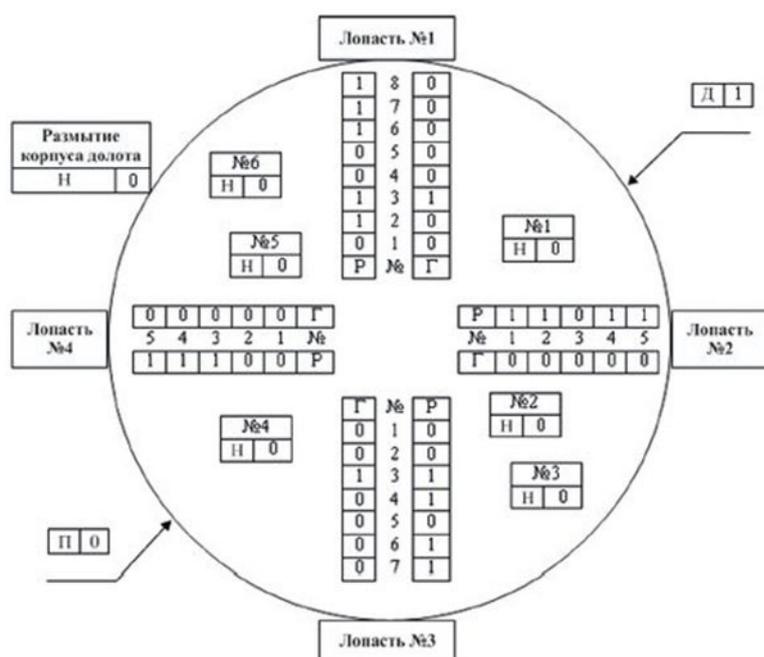


Рисунок 5 – Схема износа долота

Таблица 3.

Коды износа элементов долота

Код	Описание
WT	Износ резцов
BT	Сломанные зубки/резцы
CT	Дробление/сколы резцов
DL	Расслоение резцов
HC	Перегрев резцов
BF	Разрушение слоя пайки резцов
LT	Потеря резцов
NO	Нет износа
RR	Долото в рабочем состоянии
LN	Потеря насадки
PN	Закупорка насадок
ER	Эрозия корпуса долота
WO	Размыв корпуса долота
JD	Работа по металлу
CR	Кернование
RO	Кольцевой износ
BU	Зашламомывание долота
NR	Не подлежит дальнейшей работе

Таблица 4.

Таблица кодировки износа долота по системе IADC

1	2	3	4	5	6	7
Износ резцов внутреннего ряда	Износ резцов внешнего ряда	Первичный износ	Область износа	Состояние опоры	Потеря диаметра, мм	Вторичный износ
				x		

### Процедура выполнения заданий демонстрационного экзамена

Процедура выполнения заданий демонстрационного экзамена и их оценки проходит на площадке ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет», материально-техническая база которого соответствует нормативным требованиям. План застройки площадки ДЭ приведен в приложении Б.

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 и Кодекса этики движения «Молодые профессионалы».

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 обучающегося 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 всех требований дополнительно к программе ГИА разрабатывается отдельный документ – регламент по организации и проведению демонстрационного экзамена по компетенции «Бурение скважин».

Процедура оценивания результатов выполнения экзаменационных заданий осуществляется в соответствии с правилами, установленными для оценки заданий ДЭ, включая использование форм и оценочных ведомостей для фиксации выставленных оценок и/или баллов вручную, которые в последующем вносятся в систему CIS.

Оценка не должна выставляться в присутствии участника демонстрационного экзамена.

## **Регистрация участников и экспертов демонстрационного экзамена, информирование о сроках и порядке его проведения**

Подготовка списка участников, информирование о сроках и порядке проведения ГИА в форме демонстрационного экзамена профильного уровня осуществляется многопрофильным колледжем. К ГИА допускаются выпускники, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план.

При проведении ГИА в форме ДЭ на площадке индустриального университета, университет организует регистрацию всех заявленных участников и обеспечивает заполнение всеми участниками личных кабинетов на площадке формирования цифрового паспорта компетенций не позднее, чем за 2 (два) месяца до начала демонстрационного экзамена.

При этом обработка и хранение персональных данных проводится в соответствии с Федеральным законом от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных».

## **Формирование экспертной группы, организация и обеспечение деятельности Экспертной группы**

Для проведения демонстрационного экзамена в составе государственной экзаменационной комиссии университет создает экспертную группу, которую возглавляет главный эксперт или лицо, выполняющее функции главного эксперта.

Экспертная группа для проведения ГИА в форме ДЭ по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин базового и профильного уровня создается приказом ректора университета и состоит из лиц, из числа преподавателей университета/многопрофильного колледжа, может включать представителей организаций-работодателей.

К основным функциям эксперта относятся:

- анализ информации и документов, полученных в ходе проведения демонстрационного экзамена;
- оценивание выполненных обучающимися заданий ДЭ и заполнение листов оценивания согласно требованиям КОД;
- контроль соблюдения требований ДЭ.

Экспертную группу возглавляет главный эксперт, назначаемый приказом ректора университета за 3 (три) месяца до начала демонстрационного экзамена из числа экспертов, включенных в состав ГЭК. В обязанности главного эксперта входит:

- определять количественный состав экспертной группы;
- распределять обязанности и полномочия по подготовке и проведению демонстрационного экзамена между членами экспертной группы;
- организовывать и контролировать деятельность возглавляемой экспертной группы;

- обеспечивать соблюдение всех требований к проведению демонстрационного экзамена и не участвовать в оценивании результатов ГИА;
- отвечать за организацию всех процессов на площадке во время проведения ДЭ;
- делать заметки о ходе демонстрационного экзамена.

Главный эксперт вправе давать указания по организации и проведению демонстрационного экзамена, обязательные для выполнения лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, и выпускникам, удалять из центра проведения экзамена лиц, допустивших грубое нарушение требований проведения ДЭ, требований охраны труда и безопасности производства, а также останавливать, приостанавливать и возобновлять проведение демонстрационного экзамена при возникновении необходимости устранения грубых нарушений требований проведения ДЭ, требований охраны труда и производственной безопасности. Нарушения порядка проведения ДЭ фиксируются главным экспертом в протоколе учета времени и нештатных ситуаций при проведении демонстрационного экзамена.

Главный эксперт обязан находиться в центре проведения экзамена до окончания демонстрационного экзамена, осуществлять контроль за соблюдением лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, выпускниками требований проведения демонстрационного экзамена, фиксировать в протоколе проведения ДЭ, в том числе явку выпускника на экзамен, его рабочее место, время завершения выполнения заданий и т.п. В случае возникновения необходимости покинуть ЦПДЭ по уважительным причинам, направляет письменное уведомление Председателю с указанием лица, на которого возлагается временное исполнение обязанностей Главного эксперта и периода его отсутствия.

На время проведения демонстрационного экзамена назначается технический эксперт, отвечающий за техническое состояние оборудования и соблюдение всеми присутствующими на площадке лицами, правил и норм охраны труда и техники безопасности.

Технический эксперт вправе:

- наблюдать за ходом проведения демонстрационного экзамена;
- давать разъяснения и указания лицам, привлеченным к проведению демонстрационного экзамена, выпускникам по вопросам соблюдения требований охраны труда и производственной безопасности;
- сообщать главному эксперту о выявленных случаях нарушений лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, выпускниками требований охраны труда и требований производственной безопасности, а также невыполнения такими лицами указаний технического эксперта, направленных на обеспечение соблюдения требований охраны труда и производственной безопасности;

- останавливать в случаях, требующих немедленного решения, в целях охраны жизни и здоровья лиц, привлеченных к проведению демонстрационного экзамена, выпускников, действия выпускников по выполнению заданий, действия других лиц, находящихся в центре проведения экзамена с уведомлением главного эксперта.

Техническое оформление документов и протоколов проведения демонстрационного экзамена относится к функциям секретаря ГЭК, выбираемого из числа членов экспертной группы или сотрудников многопрофильного колледжа.

## **ПРОВЕДЕНИЕ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**

### **Подготовительный этап**

За 1 (один) месяц до начала демонстрационного экзамена экспертной группой проводится при необходимости дооснащение ЦПДЭ.

Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на базе которой проводится демонстрационный экзамен, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах (приложение Д).

Образовательная организация обеспечивает проведение предварительного инструктажа экзаменуемых непосредственно в месте проведения демонстрационного экзамена. Инструктаж по охране труда и технике безопасности (далее - ОТ и ТБ) для экзаменуемых и членов экспертной группы проводится техническим экспертом под подпись.

Выпускники знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в центре проведения экзамена. Факт ознакомления отражается главным экспертом в листе регистрации участников ДЭ.

Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, выпускников с требованиями охраны труда и безопасности производства.

После распределения рабочих мест и прохождения инструктажа по ОТ и ТБ участникам предоставляется время (не более двух академических часов) на подготовку рабочих мест, а также на проверку и подготовку ин-

струментов и материалов, ознакомление с оборудованием и его тестирование.

Допуск выпускников в центр проведения экзамена осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

### **Правила и нормы техники безопасности**

Демонстрационный экзамен проводится при неукоснительном соблюдении выпускниками, лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, требований охраны труда и производственной безопасности, а также с соблюдением принципов объективности, открытости и равенства выпускников.

Документация по ОТ и ТБ разрабатывается и утверждается организацией, на базе которой проводится ДЭ.

Полная документация по ОТ и ТБ размещается на официальном сайте организации, на базе которой проводится ДЭ или на сайте каждой образовательной организации, участвующей в ДЭ на данной площадке, за 1 (один) месяц до начала демонстрационного экзамена.

Организация, на базе которой проводится ДЭ, несет всю полноту ответственности, а соответствие технологического оснащения демонстрационного экзамена нормам ОТ и ТБ.

Допуск выпускников к выполнению заданий осуществляется при условии обязательного их ознакомления с требованиями охраны труда и производственной безопасности.

#### **Инструкция по охране труда и технике безопасности для проведения демонстрационного экзамена базового уровня по компетенции «Бурение скважин»**

1. Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, выпускников с требованиями охраны труда и безопасности производства.

2. Все участники демонстрационного экзамена должны соблюдать установленные требования по охране труда и производственной безопасности, выполнять указания технического эксперта по соблюдению указанных требований.

Инструкция:

К самостоятельному выполнению экзаменационных заданий допускаются участники:

- прошедшие инструктаж по охране труда и технике безопасности;
- имеющие необходимые навыки по эксплуатации образовательного оборудования и инструмента;
- оснащенные специальной одеждой, обувью и средствами индивидуальной защиты;
- не имеющие противопоказаний к выполнению экзаменацион-

ных заданий по состоянию здоровья.

– В процессе выполнения экзаменационных заданий и нахождения на территории, и в помещениях места проведения демонстрационного экзамена, участник обязан четко соблюдать:

- инструкцию по технике безопасности;
- соблюдать личную гигиену;
- соблюдать правила эксплуатации оборудования, механизмов и инструментов, не подвергать их механическим ударам, не допускать падений;
- выполнять экзаменационные задания только исправным инструментом, в противном случае прекратить выполнение экзаменационного задания и сообщить об этом эксперту;
- поддерживать порядок и чистоту на рабочем месте.

При несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить о случившемся экспертам.

В помещении находится аптечка первой помощи, укомплектованная изделиями медицинского назначения, ее необходимо использовать для оказания первой помощи, самопомощи в случаях получения травмы. В случае возникновения несчастного случая или болезни участника, об этом немедленно уведомляется главный эксперт. Главный эксперт принимает решение о назначении дополнительного времени для участия.

При эксплуатации электроустановок запрещается:

- использовать кабели и провода с поврежденной или потерявшей защитные свойства изоляцией;
- пользоваться поврежденными розетками, рубильниками, выключателями и другими неисправными электрическими приборами.

При несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить о случившемся экспертам.

В случае возникновения у участника плохого самочувствия или получения травмы сообщить об этом экспертам.

В помещении комнаты экспертов находится аптечка первой помощи, укомплектованная изделиями медицинского назначения, ее необходимо использовать для оказания первой помощи, самопомощи в случаях получения травмы. В случае возникновения несчастного случая или болезни участника, об этом немедленно уведомляется главный эксперт. Главный эксперт принимает решение о назначении дополнительного времени для участия.

При эксплуатации электроустановок запрещается:

- а) использовать кабели и провода с поврежденной или потерявшей защитные свойства изоляцией;
- б) оставлять под напряжением электрические провода и кабели с неизолированными концами;

в) пользоваться поврежденными розетками, рубильниками, выключателями и другими неисправными электрическими приборами.

При обнаружении неисправности в работе электрических устройств, находящихся под напряжением (повышенном их нагреве, появления искрения, запаха гари, задымления и т.д.), участнику следует немедленно сообщить о случившемся экспертам. Выполнение экзаменационных заданий продолжить только после устранения возникшей неисправности.

### **Проведение основных мероприятий демонстрационного экзамена**

Явка выпускника, его рабочее место фиксируется в листе регистрации участников ДЭ (приложение Д). Время начала и завершения выполнения задания демонстрационного экзамена подлежат фиксации главным экспертом в протоколе проведения демонстрационного экзамена, составляемом главным экспертом по каждой экзаменационной группе. Последовательность проведения демонстрационного экзамена приведена в приложении А.

Во время проведения ДЭ выпускники обязаны:

- не пользоваться и не иметь при себе средства связи, носители информации, средства ее передачи и хранения, если это прямо не предусмотрено комплектом оценочной документации;

- использовать только средства обучения и воспитания, разрешенные комплектом оценочной документации;

- не взаимодействовать с другими выпускниками, экспертами, иными лицами, находящимися в центре проведения экзамена, если это не предусмотрено комплектом оценочной документации и заданием демонстрационного экзамена.

Выпускники могут иметь при себе лекарственные средства и питание, прием которых осуществляется в специально отведенном для этого помещении согласно плану проведения демонстрационного экзамена за пределами центра проведения экзамена.

Не рекомендуется проводить демонстрационный экзамен в воскресенье.

Представитель образовательной организации располагается в изолированном от центра проведения экзамена помещении.

Перед началом демонстрационного экзамена членами экспертной группы производится проверка на предмет обнаружения материалов, инструментов или оборудования отличного от включенного в инфраструктурный лист. Затем технический эксперт под подпись повторно знакомит выпускников с требованиями охраны труда и производственной безопасности. После чего выпускники занимают свои рабочие места (согласно результатам распределения рабочих мест).

В соответствии с планом проведения демонстрационного экзамена главный эксперт знакомит выпускников с заданиями, передает им копии

заданий демонстрационного экзамена. Экзаменуемому предоставляется время на ознакомление с экзаменационным заданием: не более 1 (одного) академического часа.

После того, как все выпускники и лица, привлеченные к проведению демонстрационного экзамена, займут свои рабочие места в соответствии с протоколом распределения рабочих мест, главный эксперт объявляет о начале демонстрационного экзамена, фиксируя время начала экзамена в протоколе проведения ДЭ.

После объявления начала демонстрационного экзамена выпускники приступают к выполнению заданий демонстрационного экзамена.

В ходе проведения демонстрационного экзамена участникам запрещаются контакты с другими экзаменуемыми и членами экспертной группы без разрешения главного эксперта.

Главный эксперт сообщает выпускникам о течении времени выполнения задания демонстрационного экзамена каждые 60 минут, а также за 30 и 5 минут до окончания времени выполнения задания. Кроме того, каждые 1,5–2 часа главный эксперт объявляет перерывы на 10-15 минут.

После объявления главным экспертом окончания времени выполнения заданий выпускники прекращают любые действия по выполнению заданий демонстрационного экзамена и покидают рабочее место. Время завершения выполнения заданий фиксируется главным экспертом в протоколе проведения ДЭ.

Технический эксперт обеспечивает контроль за безопасным завершением работ выпускниками в соответствии с требованиями производственной безопасности и требованиями охраны труда.

Выпускник по собственному желанию может завершить выполнение задания досрочно, уведомив об этом главного эксперта.

После сдачи всех работ члены экспертной группы приступают к процедуре оценивания.

Результаты выполнения выпускниками заданий демонстрационного экзамена подлежат фиксации экспертами экспертной группы в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации и задания демонстрационного экзамена.

В случае возникновения несчастного случая или ухудшения самочувствия, экзаменуемого во время выполнения заданий, об этом немедленно уведомляется главный эксперт, которым, при необходимости, принимается решение о назначении дополнительного времени для экзаменуемого и (или) отстранения его от продолжения выполнений задания демонстрационного экзамена.

При отстранении экзаменуемого от дальнейшего участия в демонстрационном экзамене ввиду ухудшения самочувствия или несчастного случая ему начисляются баллы за любую завершённую работу. При этом главным экспертом должны быть предприняты все меры к тому, чтобы

способствовать возвращению участника к процедуре сдачи демонстрационного экзамена и к компенсации потерянного времени.

В случае удаления из центра проведения экзамена выпускника, лица, привлеченного к проведению демонстрационного экзамена, или присутствующего в центре проведения экзамена, главным экспертом составляется акт об удалении. Результаты ГИА выпускника, удаленного из центра проведения экзамена, аннулируются ГЭК, и такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по неуважительной причине.

Вышеуказанные случаи подлежат обязательной регистрации в виде протокола. Все вопросы по экзаменуемым, обвиняемым в нечестном поведении или чье поведение мешает процедуре проведения демонстрационного экзамена, передаются главному эксперту и рассматриваются экспертной группой с привлечением апелляционной комиссии образовательной организации.

Постоянное нарушение норм безопасности может привести к временному или окончательному отстранению экзаменуемого от выполнения экзаменационных заданий. Процедура проведения демонстрационного экзамена проходит с соблюдением принципов честности, справедливости и информационной открытости.

### **Экзаменационная группа**

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ, на базе которого он проводится, в составе экзаменационных групп. Место расположения центра проведения экзамена, дата и время начала проведения демонстрационного экзамена, расписание сдачи экзаменов в составе экзаменационных групп, планируемая продолжительность проведения демонстрационного экзамена, технические перерывы в проведении демонстрационного экзамена определяются планом проведения демонстрационного экзамена. Многопрофильный колледж знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих экзамен, и лиц, обеспечивающих его проведение, в срок не позднее чем за пять рабочих дней до даты проведения экзамена.

Экзаменационной группой является группа экзаменуемых, сдающая экзамен в одну смену на одной площадке ЦПДЭ по профессии 21.01.03 Бурильщик эксплуатационных и разведочных скважин.

Количество членов экзаменационной группы не может превышать 25 (двадцать пять) человек. При формировании экзаменационной группы следует учесть, что на одном рабочем месте могут в одной смене сдавать экзамен не более 3 (трех) человек.

Одна экзаменационная группа может выполнять задание демонстрационного экзамена в течение одной или двух смен в соответствии с выбранным КОД. В один день может быть организовано несколько смен.

Одна учебная группа может быть распределена на несколько экзаменационных групп.

### **Оценка экзаменационных заданий**

Выполненные экзаменационные задания оцениваются экспертной группой в соответствии с комплектом оценочной документации.

Члены экспертной группы осуществляют оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена самостоятельно, заполняя лист оценивания в бумажном или электронном виде (приложение Ж).

Оценивание не должно проводиться в присутствии экзаменуемого, если иное не предусмотрено КОД.

При выставлении баллов присутствует член ГЭК, не входящий в экспертную группу, присутствие других лиц запрещено.

Баллы, выставленные членами экспертной группы, переносятся из оценочных листов на цифровую платформу по мере осуществления процедуры оценки. После проставления баллов в электронной форме запись о выставленных баллах блокируется. По завершении всех оценочных процедур проводится итоговое заседание экспертной группы, во время которого осуществляется сверка результатов из цифровой платформы с оценочными листами.

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 возможность выставления оценок блокируется по данной части завершённой оценки.

По окончании данной процедуры дальнейшие или новые возражения по утвержденным оценкам не принимаются. Результатом работы экспертной группы является заполненный протокол проведения ДЭ, в котором указывается общий перечень участников, сумма баллов каждого экзаменуемого за выполненное задание демонстрационного экзамена.

Баллы выставляются в протоколе проведения демонстрационного экзамена, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом после завершения экзамена для экзаменационной группы. Подписанный членами экспертной группы и утвержденный главным экспертом протокол проведения демонстрационного экзамена далее передается в ГЭК для выставления оценок по итогам ГИА.

Оригинал протокола проведения демонстрационного экзамена передается на хранение в образовательную организацию в составе архивных документов.

Члены ГЭК подписывают итоговый протокол ГИА, проводимой в форме демонстрационного экзамена (приложение И), обобщают результа-

ты ДЭ с указанием балльного рейтинга выпускников. Члены ГЭК баллы переводят в экзаменационную оценку в соответствии с таблицей перевода результатов ДЭ (приложение И). При автоматизированной обработке документов перевод баллов в оценку осуществляется без участия членов ГЭК. Итоговый протокол оглашается участникам ГИА в форме демонстрационного экзамена в день подписания итогового протокола.

Все выполненные задания необходимо хранить с момента утверждения итогового протокола демонстрационного экзамена Председателем не менее пяти рабочих дней.

При невозможности хранения выполненных заданий по техническим причинам, делаются фотографии под контролем Председателя.

### **Методика перевода результатов демонстрационного экзамена в оценку**

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

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

Необходимо осуществить перевод полученного количества баллов в оценки "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно".

Перевод полученного количества баллов в оценки осуществляется государственной экзаменационной комиссией с обязательным участием главного эксперта.

Максимальное количество баллов, которые возможно получить за выполнение практического блока демонстрационного экзамена при выполнении различных операций, принимается за 100 баллов.

Максимальное количество баллов, которые возможно получить за выполнение заданий теоретического блока демонстрационного экзамена при выполнении различных операций, также принимается за 100 баллов. Перевод итоговых баллов выполнения заданий демонстрационного экзамена в оценку может быть осуществлен на основе таблицы 10.

Таблица 10 – Порядок перевода результатов ДЭ в оценку ГИА

Оценка ГИА	"2"	"3"	"4"	"5"
Итоговая оценка	0,00 - 19,99	20,00- 39,99	40,00 - 69,99	70,00 - 100,00

Значимость практического и теоретического блока определяется работчиком КОД путем назначения весовых коэффициентов, при этом сумма всех весовых коэффициентов должна быть равна 1. Итоговая оценка (ИО) выполнения заданий демонстрационного экзамена рассчитывается по формуле:

$$ИО = a_{\text{п}}\text{П} + a_{\text{т}}\text{Т}, \quad (1)$$

где П – балльная оценка выполнения заданий практического блока;

Т - балльная оценка выполнения заданий теоретического блока;

$a_{\text{п}}$  и  $a_{\text{т}}$  – весовые коэффициенты практического и теоретического блока.

Максимальное количество баллов, которые возможно получить за выполнение практического блока демонстрационного экзамена при выполнении различных операций, принимается за 100 баллов.

Перевод итогового выполнения заданий демонстрационного экзамена в оценку может быть осуществлен на основе весовых коэффициентов, указанных в таблице 11.

Таблица 11 – Весовые коэффициенты практического и теоретического блока

Категория обучающихся по ППСЗ	Весовые коэффициенты	
	практический блок, $a_{\text{п}}$	теоретический блок, $a_{\text{т}}$
обучающиеся по специальностям	0,6	0,4

### Результаты демонстрационного экзамена

Формирование итогового документа о результатах выполнения заданий демонстрационного экзамена в рамках ГИА по каждому экзаменуемому выполняется автоматизировано с использованием цифровой платформы, где осуществляется автоматизированная обработка внесенных оценок и/или баллов, синхронизация с персональными данными, содержащимися в личных профилях участников, и формируется электронный файл (цифровой паспорт компетенций) по каждому участнику, прошедшему демонстрационный экзамен, с указанием результатов экзаменационных заданий в разрезе выполненных блоков. Форма цифрового паспорта компетенций устанавливается федеральным оператором.

Учет выданных цифровых паспортов компетенций ведется федеральным оператором в электронном реестре в соответствии с присвоенным регистрационным номером.

Выпускник может ознакомиться с результатами выполненных экзаменационных заданий в личном профиле. Право доступа кроме выпускника к результатам демонстрационного экзамена может быть предоставлено также предприятиям-партнерам федерального оператора в соответствии с подписанными соглашениями (в том числе участникам образовательно-

производственных кластеров) с соблюдением норм федерального законодательства о защите персональных данных. На основании результатов ГИА в форме ДЭ предприятием может быть принято решение о приеме выпускника на работу.

### **Использование результатов демонстрационного экзамена**

Организации-работодатели, 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.

На основании решения государственной экзаменационной комиссии лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, выдаются документы об образовании и квалификации установленного образца.

### **Неявка на демонстрационный экзамен**

В случае досрочного завершения выполнения заданий ГИА в форме ДЭ выпускником по независящим от него причинам результаты ГИА оцениваются по фактически выполненной работе, или по заявлению такого выпускника ГЭК принимается решение об аннулировании результатов ГИА, а такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по уважительной причине.

Выпускникам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся для прохождения ГИА по уважительной причине (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по уважительной причине), предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из образовательной организации.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, в том числе не явившиеся для прохождения ГИА без уважительных причин (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине) и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, могут быть допущены образовательной организацией для повторного участия в ГИА не более двух раз.

Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные образовательной организацией сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления выпускником, не прошедшим ГИА по уважительной причине.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, отчисляются из образовательной организации и проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

Выпускникам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся для прохождения ГИА по уважительной причине (да-

лее - выпускники, не прошедшие ГИА по уважительной причине), предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из образовательной организации.

Для прохождения ГИА выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, восстанавливаются в образовательной организации на период времени, установленный образовательной организацией самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

### **АПЕЛЛЯЦИИ**

По результатам ГИА, в независимости от формы ее проведения, выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, порядка проведения ДЭ и несогласии с результатами ГИА (далее - Апелляция).

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию образовательной организации (приложение К). Апелляция о нарушении порядка проведения ДЭ подается непосредственно в день проведения ГИА, в том числе до выхода из ЦПДЭ. Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

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

Состав апелляционной комиссии утверждается образовательной организацией одновременно с утверждением состава ГЭК. Апелляционная комиссия состоит из председателя апелляционной комиссии, не менее пяти членов апелляционной комиссии и секретаря апелляционной комиссии из числа педагогических работников образовательной организации, не входящих в данном учебном году в состав ГЭК.

Председателем апелляционной комиссии может быть назначено лицо из числа руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, представителей организаций-партнеров, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, при условии, что такое лицо не входит в состав ГЭК.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается Председатель соответствующей ГЭК, а также главный эксперт при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена.

При проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена по решению председателя апелляционной комиссии к участию в заседании комиссии могут быть также привлечены члены экспертной группы, технический эксперт.

По решению председателя апелляционной комиссии заседание апелляционной комиссии может пройти с применением средств видео, конференцсвязи, а равно посредством предоставления письменных пояснений по поставленным апелляционной комиссией вопросам.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

Указанные лица должны при себе иметь документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является передачей ГИА.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения ДЭ апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения не подтвердились и (или) не повлияли на результат ГИА;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результаты проведения ГИА подлежат аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении Апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией, без отчисления такого выпускника из образовательной организации в срок не более четырех месяцев после подачи Апелляции.

В случае рассмотрения Апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при прохождении демонстрационного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления Апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, протокол проведения демонстрационного экзамена, письменные ответы выпускника (при их наличии), результаты работ выпускника, подавшего Апелляцию, видеозаписи хода проведения демонстрационного экзамена (при наличии).

В случае рассмотрения Апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при сдаче демонстрационного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления Апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, письменные ответы выпускника (при их наличии).

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

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим. Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего Апелляцию выпускника в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем (заместителем председателя) и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

### **Особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей – инвалидов и инвалидов**

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов проводится ГИА с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение ГИА для выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в одной аудитории совместно выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ГИА;

- присутствие в аудитории, центре проведения экзамена тьютора, ассистента, оказывающих выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами ГЭК, членами экспертной группы);

- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Дополнительно при проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов:

а) для слепых:

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке ГИА, комплект оценочной документации, задания демонстрационного экзамена оформляются рельефно-точечным шрифтом по системе Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом;

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

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

б) для слабовидящих:

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения государственной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по их желанию государственный экзамен может проводиться в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;  
- по их желанию государственный экзамен может проводиться в устной форме;

д) также для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов создаются иные специальные условия проведения ГИА в соответствии с рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии (далее - ПМПК), справкой, подтверждающей факт установления инвалидности, выданной федеральным государственным учреждением медико-социальной экспертизы.

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 (три) месяца до начала ГИА подают в образовательную организацию письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении ГИА с приложением копии рекомендаций ПМПК, а дети-инвалиды, инвалиды - оригинала или заверенной копии справки, а также копии рекомендаций ПМПК при наличии.

Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента), оказывающего необходимую помощь выпускнику из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, инвалидов (при необходимости).

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Бурение нефтяных и газовых скважин : учебное пособие (лабораторный практикум) / составители Р. Ш. Самим [и др.]. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2019. — 132 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/99476.html> — Режим доступа: для авторизированных пользователей. - Текст : электронный

2. Храменков, В. Г. Совершенствование процесса бурения и бурового оборудования: автоматизация управления технологическими процессами бурения нефтегазовых скважин : учебное пособие для СПО / В. Г. Храменков. — Саратов: Профобразование, 2019. — 410 с. — ISBN 978-5-4488-0029-0. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/83118.html> ). — Режим доступа: для авторизированных пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/83118>. - Текст: электронный.

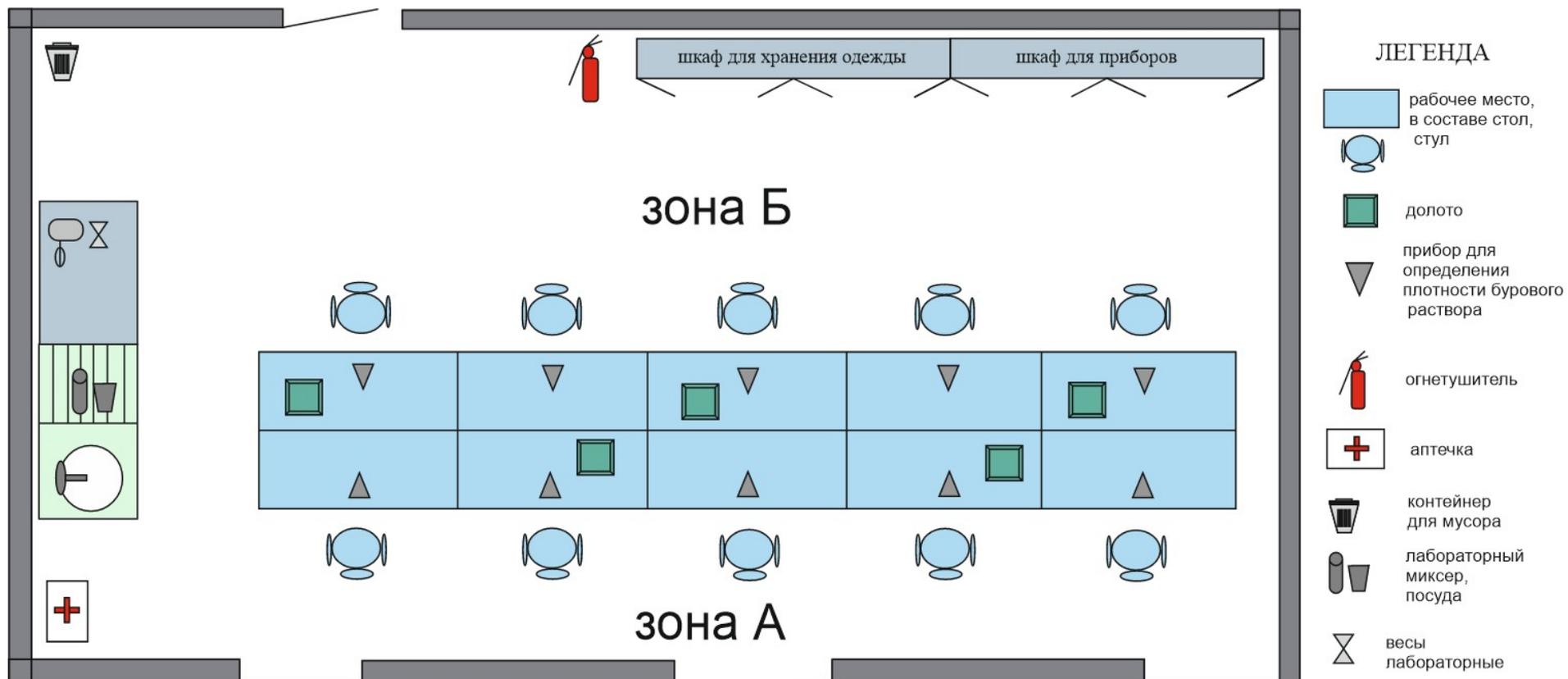
3. Эксплуатация нефтяных и газовых месторождений : учебное пособие / Н. Ю. Башкирцева, Р. Р. Рахматуллин, А. А. Газизов, Е. Н. Трemasов.

— Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. — 108 с. — ISBN 978-5-7882-2118-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/79600.html> -Текст : электронный.

Последовательность проведения демонстрационного экзамена



План застройки площадки демонстрационного экзамена



**ЗАЯВКА УЧАСТНИКА  
на прохождение Государственной итоговой аттестации  
в форме демонстрационного экзамена**

№ п/ п	Курс Специальность Код и наименование профессии	Фамилия Имя Отчество (полностью, Отчество при наличии)	Гражданство	Дата рождения	Мобильный телефон	Электронная почта (личная)	Полное наименование учебного заведения	Размер одежды (40, 42 и т.п.)	Размер обуви (38, 39, 40 и т.п.)
1						-			
2						-			
...						-			

*Наименование регионального оператора*

*Адрес регионального оператора*

**Согласие  
на обработку персональных данных**

Я, \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество *(при наличии)* полностью), проживающий по адресу: \_\_\_\_\_,  
\_\_\_\_\_ , паспорт серии \_\_\_\_\_ номер \_\_\_\_\_, выданный \_\_\_\_\_ (дата) органом \_\_\_\_\_.  
действуя свободно, своей волей и в своем интересе, настоящим даю согласие

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
*\*Наименование регионального оператора (адрес регионального оператора) \**

и \_\_\_\_\_  
*\*Наименование федерального оператора (адрес федерального оператора) \**

на обработку моих персональных данных, а именно совершение действий, предусмотренных **пунктом 3 статьи 3** Федерального закона от 27.07.2006 N 152-ФЗ "О персональных данных" **в целях** достижения \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
*\*Наименование регионального и федерального оператора\**

уставной цели и осуществления им предмета уставной деятельности с участием субъекта персональных данных.

Я даю согласие на обработку **следующих персональных данных**: фамилия, имя, отчество, фотография, пол, возраст, год, месяц, дата рождения, место рождения, адрес субъекта персональных данных, номер мобильного телефона, адрес электронной почты, логин и первоначальный пароль доступа к личному кабинету в программах мониторинга, сбора \_\_\_\_\_ и обработки данных информационных систем соревнований, социальное положение; результаты участия в демонстрационном экзамене. Специальные категории персональных данных, биометрические персональные данные либо иные категории персональных данных региональным и/или федеральным оператором не обрабатываются.

Я даю согласие на **следующий перечень действий с моими персональными данными**: обработка моих персональных данных (п. 3 ст. 3 Федерального закона от

27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных»), то есть на любые действия (операции) или совокупность действий (операций), совершаемых с использованием средств автоматизации или без использования таких средств с персональными данными, включая сбор, запись, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), извлечение, использование, передачу, включая распространение, предоставление, доступ, а также размещение моих персональных данных на интернет сайтах с доступом неограниченного круга лиц к моим персональным данным; обезличивание, блокирование, удаление, уничтожение персональных данных, а также на передачу моих персональных данных Министерству просвещения Российской Федерации для достижения указанных в настоящем Соглашении целей обработки персональных данных и при условии соблюдения конфиденциальности передаваемых персональных данных и требований Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных» при их обработке.

Я проинформирован, что обработка персональных данных - любое действие (операция) или совокупность действий (операций), совершаемых с использованием средств автоматизации или без использования таких средств с персональными данными, включая сбор, запись, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), извлечение, использование, передачу (распространение, предоставление, доступ), обезличивание, блокирование, удаление, уничтожение персональных данных. Я ознакомлен с положениями Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных». Данные положения мне понятны.

Данное согласие дается мною бессрочно с правом его полного или частичного отзыва в письменном виде в свободной форме, предусматривающей сведения о том, что отзыв согласия на обработку моих персональных данных исходит лично от меня или моего представителя.

Настоящее Соглашение вступает в действие с момента моего собственноручного подписания.

---

дата

---

подпись с расшифровкой

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ**  
**участника демонстрационного экзамена**

		<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ          (ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН)</b>																			
		<b>ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ</b>																			
Дата:	Код регио-на			Код образовательной организации																	
<b>СВЕДЕНИЯ ОБ УЧАСТНИКЕ ДЭ</b>																					
Фамилия																					
Имя																					
Отчество <i>(при наличии)</i>																					
Документ	Серия											Номер									
<b>ВО ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКЗАМЕНА СОБЛЮДАЙТЕ ПРАВИЛА ПРОВЕДЕНИЯ</b>																					
<b>ЗАПРЕЩАЕТСЯ:</b>																					
<ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться и иметь при себе средства связи, носители информации, средства ее передачи и хранения, если это прямо не предусмотрено комплектом оценочной документации;</li> <li>- использовать средства обучения и воспитания, не разрешенные комплектом оценочной документации;</li> <li>- взаимодействовать с другими выпускниками, экспертами, иными лицами, находящимися в центре проведения экзамена, если это не предусмотрено комплектом оценочной документации и заданием демонстрационного экзамена.</li> </ul>																					
<b>РАЗРЕШЕНО:</b>																					
<ul style="list-style-type: none"> <li>- иметь при себе лекарственные средства и питание, прием которых осуществляется в специально отведенном для этого помещении согласно плану проведения демонстрационного экзамена за пределами центра проведения экзамена.</li> </ul>																					
<b>С порядком проведения демонстрационного экзамена ознакомлен (-а)</b>																					
Служебная отметка																					
<b>ЗАПОЛНЯЕТСЯ ГЛАВНЫМ ЭКСПЕРТОМ:</b>																					
Удален с экзамена в связи с нарушением порядка		Не завершен эк-замен по объек-тивным причинам																			
													Подпись главного эксперта								

**ПРОТОКОЛ  
проведения  
демонстрационного экзамена**

<b>Дата</b>						
<b>Время начала ДЭ</b>						
<b>Время завершения ДЭ</b>						
<b>Центр проведения демонстрационного экзамена, адрес</b>						
<b>Образовательная организация, субъект РФ</b>						
<b>Учебная группа</b>						
<b>Профессия СПО / специальность СПО</b>						
<b>№ п/п</b>	<b>ФИО</b>	<b>Рабочее место</b>	<b>Вариант задания</b>	<b>Результаты теоретического блока</b>	<b>Результаты практического блока</b>	<b>Итоговые результаты (баллы)</b>
	<b>Главный эксперт:</b>			_____	_____	
				<i>Подпись</i>	<i>ФИО</i>	
	<b>Члены Экспертной группы:</b>			_____	_____	
				<i>Подпись</i>	<i>ФИО</i>	
				_____	_____	
				<i>Подпись</i>	<i>ФИО</i>	
				_____	_____	
				<i>Подпись</i>	<i>ФИО</i>	

**ЛИСТ ОЦЕНИВАНИЯ**  
(для обучающихся по ППКРС)

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН)				
ЛИСТ ОЦЕНИВАНИЯ				
Дата:		Время начала экзамена:		Время завершения экзамена:
<b>СВЕДЕНИЯ ОБ УЧАСТНИКЕ ДЭ</b>				
Фамилия				
Имя				
Отчество (при наличии)				
Учебная группа:				
Профессия СПО / специальность СПО:				
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ БЛОК				
<i>в письменной / компьютерной форме</i>				
<b>Оценка теоретического блока</b>				
<i>при компьютерном тестировании готовая оценка переносится из компьютерной программы</i>				
ПРАКТИЧЕСКИЙ БЛОК				
<b>Вариант КОДа</b>				
№	Наименование операции	Код УК	Максимальный балл	Балл экзаменуемого
<b>Работа 1</b>				
1	Операция 1			
2	Операция 2			
...				
n	Операция n			
<b>Работа 2</b>				
1	Операция 1			
2	Операция 2			
...				
m	Операция m			
<b>Работа j</b>				
1	Операция 1			
2	Операция 2			
...				
k	Операция k			
				Сумма
<b>Оценка практического блока</b>				
<b>Итоговая оценка</b>				
экзамен завершен		экзамен не завершен		
				Подпись эксперта с расшифровкой

**ИТОГОВЫЙ ПРОТОКОЛ  
Государственной итоговой аттестации  
в форме демонстрационного экзамена**

<b>Дата:</b>					
<b>Время начала ДЭ</b>					
<b>Время завершения ДЭ</b>					
<b>Центр проведения демонстрационного экзамена, адрес:</b>					
<b>Образовательная организация, субъект РФ:</b>					
<b>Учебная группа:</b>					
<b>Профессия СПО / специальность СПО:</b>					
<b>№ п/п</b>	<b>ФИО</b>	<b>Вариант задания</b>	<b>Результаты теоретического блока</b>	<b>Результаты практического блока</b>	<b>Итоговые результаты (оценка)</b>
	<b>Председатель ГЭК:</b>		_____	_____	
			<i>Подпись</i>	<i>ФИО</i>	
	<b>Главный эксперт</b>		_____	_____	
			<i>Подпись</i>	<i>ФИО</i>	
	<b>Члены ГЭК:</b>		_____	_____	
			<i>Подпись</i>	<i>ФИО</i>	
			_____	_____	
			<i>Подпись</i>	<i>ФИО</i>	
			_____	_____	
			<i>Подпись</i>	<i>ФИО</i>	

**Форма заявления о несогласии с выставленными баллами по результатам экзаменационной работы участника демонстрационного экзамена**

в апелляционную комиссию		
<b>АПЕЛЛЯЦИЯ</b> о несогласии с выставленными баллами		
<b>Дата проведения демонстрационного экзамена:</b>		
<b>Центр проведения демонстрационного экзамена, адрес:</b>		
<b>Образовательная организация, субъект РФ:</b>		
<b>Учебная группа:</b>		
<b>Профессия СПО / специальность СПО:</b>		
Фамилия		
Имя		
Отчество ( <i>при наличии</i> )		
Прошу пересмотреть выставленные мне результаты Государственной итоговой аттестации (демонстрационный экзамен) так как считаю, что данные мною ответы на задании были оценены (обработаны) неверно.		
Прошу рассмотреть апелляцию	- в моем присутствии	
	- в присутствии лица, представляющего мои интересы	
	- без меня (моих представителей)	
	<i>нужное подчеркнуть</i>	
" ___ " _____ 20__ г.	_____	_____
	<i>Подпись</i>	<i>ФИО</i>
<b>Заявление принял</b>	_____	_____
	<i>Подпись</i>	<i>ФИО</i>

**Форма заключения о результатах установления правильности оценивания экзаменационной работы участника демонстрационного экзамена, подавшего апелляцию о несогласии с выставленными баллами**

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

о результатах установления правильности оценивания экзаменационной работы участника демонстрационного экзамена, подавшего апелляцию о несогласии с выставленными баллами

По результатам проверки экзаменационной работы в форме демонстрационного экзамена \_\_\_\_\_  
 участника демонстрационного экзамена, подавшего апелляцию,

\_\_\_\_\_

*(фамилия, имя, отчество)*

установлена правильность оценивания заданий экзаменационной работы.

<b>Председатель апелляционной комиссии:</b>	_____	_____
	<i>Подпись</i>	<i>ФИО</i>
<b>Члены апелляционной комиссии:</b>	_____	_____
	<i>Подпись</i>	<i>ФИО</i>
	_____	_____
	<i>Подпись</i>	<i>ФИО</i>
	_____	_____
	<i>Подпись</i>	<i>ФИО</i>
	_____	_____
	<i>Подпись</i>	<i>ФИО</i>
<b>Секретарь апелляционной комиссии:</b>	_____	_____
	<i>Подпись</i>	<i>ФИО</i>

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Форма заключения о результатах установления правильности оценивания экзаменационной работы участника демонстрационного экзамена, подавшего апелляцию о несогласии с выставленными баллами**

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

о результатах установления правильности оценивания экзаменационной работы участника демонстрационного экзамена, подавшего апелляцию о несогласии с выставленными баллами

По результатам проверки экзаменационной работы в форме демонстрационного экзамена \_\_\_\_\_  
 участника демонстрационного экзамена, подавшего апелляцию,

\_\_\_\_\_

*(фамилия, имя, отчество)*

сделан вывод

- об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата демонстрационного экзамена.

- о необходимости предоставления возможности пройти демонстрационный экзамен в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией без отчисления, но не более четырёх месяцев после подачи апелляции.

<b>Председатель апелляционной комиссии:</b>	_____	_____
	<i>Подпись</i>	<i>ФИО</i>
<b>Члены апелляционной комиссии:</b>	_____	_____
	<i>Подпись</i>	<i>ФИО</i>
	_____	_____
	<i>Подпись</i>	<i>ФИО</i>
	_____	_____
	<i>Подпись</i>	<i>ФИО</i>
	_____	_____
	<i>Подпись</i>	<i>ФИО</i>
<b>Секретарь апелляционной комиссии:</b>	_____	_____
	<i>Подпись</i>	<i>ФИО</i>

" \_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ

### **Общие положения.**

Дипломная работа направлена на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломная работа предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником работы, демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных работ определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломной работы, в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломной работы выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломной работы, назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

На заседании Государственной экзаменационной комиссии предъявляются следующие документы

– Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена

– Приказ о допуске студентов к итоговой государственной аттестации;

– Сведения об успеваемости студентов;

– Книга протоколов заседаний Государственной экзаменационной комиссии.

Заседание Государственной экзаменационной комиссии протоколируется.

Результаты государственной итоговой аттестации объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

Защита дипломной работы проводится на открытом заседании ГЭК.

Решение Государственной экзаменационной комиссии принимается на закрытом заседании простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании.

При успешной защите дипломной работы выпускнику присваивается квалификация техник-технолог.

Тематика дипломных работ должна быть актуальной, направленной на решение конкретной задачи.

Тема дипломной работы, как правило, должна соответствовать одному из четырех видов деятельности:

1. Проведение работ по эксплуатационному и разведочному бурению.

2. Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин.

3. Обслуживание и эксплуатация оборудования буровых установок на нефть и газ.

4. Организация работ по бурению, капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин.

Тематика дипломных работ по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин, следующая:

- 1 Проект строительства скважины глубиной ..... м на .... месторождении (площади). Обоснование выбора породоразрушающего инструмента при бурении скважины на .....месторождении (площади)
- 2 Проект строительства скважины глубиной ..... м на .... месторождении (площади). Анализ эффективности работы долот PDCна ....месторождении (площади)
- 3 Проект строительства скважины глубиной ..... м на .... месторождении (площади). Обоснование выбора технических средств для расширения ствола скважин
- 4 Проект строительства скважины глубиной ..... м на .... месторождении (площади). Анализ шарошечных долот при бурении эксплуатационных скважин
- 5 Проект строительства скважины глубиной ..... м на .... месторождении (площади). Анализ долот PDC применяемых для бурения эксплуатационных скважин на ...месторождении
- 6 Проект строительства скважины глубиной ..... м на .... месторождении (площади). Анализ алмазных долот применяемых для бурения эксплуатационных скважин на ...месторождении
- 7 Проект строительства скважины глубиной ..... м на .... месторождении (площади). Анализ долот ИСМ применяемых для бурения эксплуатационных скважин на ...месторождении
- 8 Проект строительства скважины глубиной ..... м на .... месторождении (площади). Применение керноотборных снарядов при бурении разведочных скважин на ...месторождении
- 9 Проект строительства скважины глубиной ..... м на .... месторождении (площади). Обоснование выбора конструкции долот PDC долот при бурении скважины на ....месторождении (площади)
- 10 Проект строительства скважины глубиной ..... м на .... месторождении (площади). Технология безамбарной системы очистки бурового раствора
- 11 Проект строительства скважины глубиной ..... м на .... месторождении (площади). Анализ и проектирование типов и параметров промывочных жидкостей при бурении скважин на ...месторождении
- 12 Проект строительства скважины глубиной ..... м на .... месторождении (площади). Анализ буровых растворов при бурении скважин в условиях многолетне-мерзлых пород на ...месторождении
- 13 Проект строительства скважины глубиной ..... м на .... месторождении (площади). Технология промывки вертикальных скважин
- 14 Проект строительства скважины глубиной ..... м на .... месторождении (площади). Технология промывки наклонно-направленных скважин
- 15 Проект строительства скважины глубиной ..... м на .... месторождении (площади). Обоснование выбора буровых растворов на водной основе при бурении скважин на ....месторождении
- 16 Проект строительства скважины глубиной ..... м на .... месторождении (площади). Обоснование применения растворов на углеводородной основе при бурении эксплуатационных скважин на ...месторождении
- 17 Проект строительства скважины глубиной ..... м на .... месторождении (площади). Анализ материалов и реагентов для регулирования свойств буровых растворов
- 20 Проект строительства скважины глубиной ..... м на .... месторождении (площади). Оптимизация системы очистки буровых растворов
- 21 Проект строительства скважины глубиной ..... м на .... месторождении (площади). Химический анализ буровых растворов на водной основе

- 22 Проект строительства скважины глубиной ..... м на .... месторождении (площади). Подготовка промывочных жидкостей
- 23 Проект строительства скважины глубиной ..... м на .... месторождении (площади). Очистка промывочных жидкостей
- 24 Проект строительства скважины глубиной ..... м на .... месторождении (площади). Технология и специальное оборудование при бурении скважин по замкнутой герметизированной системе циркуляции
- 25 Проект строительства скважины глубиной ..... м на .... месторождении (площади). Буровые растворы для вскрытия продуктивных пластов
- 26 Проект строительства скважины глубиной ..... м на .... месторождении (площади). Растворы на углеводородной основе
- 27 Проект строительства скважины глубиной ..... м на .... месторождении (площади). Газожидкостные смеси
- 28 Проект строительства скважины глубиной ..... м на .... месторождении (площади). Профилактика возникновения поглощений и их ликвидация
- 29 Проект строительства скважины глубиной ..... м на .... месторождении (площади). Технология бурения при вскрытии и проходке проницаемых интервалов
- 30 Проект строительства скважины глубиной ..... м на .... месторождении (площади). Наполнители для ликвидации поглощений
- 31 Проект строительства скважины глубиной ..... м на .... месторождении (площади). Ликвидация поглощений способом намыва наполнителей
- 32 Проект строительства скважины глубиной ..... м на .... месторождении (площади). Ликвидация поглощений с применением метода тампонирования
- 33 Проект строительства скважины глубиной ..... м на .... месторождении (площади). Ликвидация поглощений с установкой пластоперекрывателей
- 34 Проект строительства скважины глубиной ..... м на .... месторождении (площади). Применение роторно управляемой системы для оптимизации процесса бурения на .... месторождении (площади)
- 35 Проект строительства скважины глубиной ..... м на .... месторождении (площади). Роторно управляемые системы с отклоняющим модулем
- 36 Проект строительства скважины глубиной ..... м на .... месторождении (площади). Технология бурения наклонно-направленных скважин
- 37 Проект строительства скважины глубиной ..... м на .... месторождении (площади). Роторно управляемые системы для поддержания вертикальности ствола скважины
- 38 Проект строительства скважины глубиной ..... м на .... месторождении (площади). Оптимизация процесса бурения при бурении скважины на .... месторождении (площади)
- 39 Проект строительства скважины глубиной ..... м на .... месторождении (площади). Винтовой забойный двигатель прямого исполнения с усиленной шпиндельной секцией для работы с роторными управляемыми системами
- 40 Проект строительства скважины глубиной ..... м на .... месторождении (площади). Технология бурения на депрессии
- 41 Проект строительства скважины глубиной ..... м на .... месторождении (площади). Бурение на обсадных трубах
- 42 Проект строительства скважины глубиной ..... м на .... месторождении (площади). Бурение с управляемым давлением
- 43 Проект строительства скважины глубиной ..... м на Салымовском месторождении (площади). Системы верхних приводов буровых установок

- 44 Проект строительства скважины глубиной ..... м на Лемпинской площади Салымского месторождения месторождении. Конструкция КНБК для направленного бурения. Компоновки с двигателем отклонителем
- 45 Проект строительства скважины глубиной ..... м на .... месторождении (площади). Бурение винтовыми забойными двигателями
- 46 Проект строительства скважины глубиной ..... м на .... месторождении (площади). Бурение с применением турбобуров
- 47 Проект строительства скважины глубиной ..... м на .... месторождении (площади). Проектирование профиля наклонной скважины
- 48 Проект строительства скважины глубиной ..... м на .... месторождении (площади). Анализ качества проводки горизонтальных стволов
- 49 Проект строительства скважины глубиной ..... м на .... месторождении (площади). Контроль траектории ствола скважины в процессе бурения
- 50 Проект строительства скважины глубиной ..... м на .... месторождении (площади). Анализ работы породоразрушающего инструмента при бурении скважины на .... Месторождении (площади)

#### Структура и содержание дипломной работы

Дипломная работа должна включать следующие элементы:

- титульный лист
- задание
- содержание
- введение
- основную часть (геологическую часть, техническую часть, спецтему, экономическую часть)
- заключение
- список использованных источников
- приложения (в том числе презентация)

#### ВВЕДЕНИЕ

Цель и задачи, решаемые в дипломной работе.

Обоснование актуальности темы дипломной работы применительно к деятельности предприятия (организации), где студент проходил практику.

Исходные данные, объем и содержание материалов, используемых для выполнения дипломной работы.

Методы, применяемые для решения поставленных задач, использование компьютерных технологий при работе над дипломной работой.

Описать практическое значение исследования и структуру ВКР.

Рекомендуемый объем введения - 2-3 страницы.

#### ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Основная часть включает геологическую часть, техническую часть, специальная часть, раздел по организации работ по бурению (капитальному ремонту) нефтяных и газовых скважин, графическую часть.

#### 1. ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

В геологической части описывается геологическое строение месторождения, (площади, лицензионного участка). Геологическое строение площади или месторождения включает в себя описание литолого-стратиграфического разреза месторождения, тектонического строения, нефтегазоносности, гидрогеологической характеристики разреза, а также описание характеристики продуктивного пласта (эксплуатационного объекта).

Геологическая часть должна иметь объем не более 25 – 30 страниц. Ее структура не зависит от темы дипломной работы и выполняется по единой схеме.

## 2. ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ (при наличии) и 3. СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Техническая и специальная части выполняются в соответствии с темой работы по одному направлению, из четырех видов деятельности:

1. Проведение работ по эксплуатационному и разведочному бурению
2. Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин
3. Обслуживание и эксплуатация оборудования буровых установок на нефть и газ

4. . РАЗДЕЛ ПО ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТ ПО БУРЕНИЮ (КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ) НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ СКВАЖИН в соответствии с темой по виду деятельности: Организация работ по бурению, капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин

## 4. ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Чертежи выполняются строго по формату, условные обозначения, шрифты и масштабы должны также соответствовать требованиям ЕСКД. Каждый чертеж или подписывается (Приложение 1 – Геолого-технической наряд).

Графические приложения выполняются в масштабе и, в соответствии с требованиями ГОСТа.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Заключение должно содержать краткую характеристику полученных результатов, их практическую ценность и эффект. Другими словами, подводятся краткие итоги проведенных исследований, формируются укрупненные выводы и рекомендации.

Рекомендуемый объем заключения - не более 2-3 страниц.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

В список включают все использованные источники по всем частям пояснительной записки в порядке появления ссылок в тексте и нумеруют арабскими цифрами с точкой и печатают с абзацного отступа. Список использованных источников указывается после заключения и является последним документом, если отсутствуют приложения. Каждый источник описывается в точном соответствии с межгосударственным стандартом библиографического описания по ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая записка. Библиографическое описание».

## ПРИЛОЖЕНИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕЗЕНТАЦИЯ)

В приложения могут быть включены:

- исходные табличные данные, например результаты исследований;
- материалы, дополняющие дипломную работу;
- промежуточные доказательства, формулы и расчеты;
- таблицы вспомогательных цифровых данных;
- описание аппаратуры и приборов, применяемых при проведении исследований;
- инструкции, методики, описания алгоритмов и программ задач, решаемых с помощью компьютерных программ;
- иллюстрации вспомогательного характера: спецификации графического материала (карты, диаграммы, схемы, разрезы) и т.д.

Приложение, как правило, выполняется на листах формата А4. Допускается оформлять приложения на листах формата А3. Приложение оформляется как продолжение текста на последующих его листах (страницах).

В тексте пояснительной записки на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте пояснительной записки. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием в правом верхнем

углу страницы слова «Приложение», его обозначения и номера. Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно сторон листа (посередине) с первой прописной буквы отдельной строкой (ГОСТ 7.32-2001).

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь. После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность. Допускается обозначение приложений буквами латинского алфавита, за исключением букв I и O. В случае полного использования букв русского и латинского алфавитов допускается обозначать приложения арабскими цифрами.

## ПРЕЗЕНТАЦИЯ

Рекомендации к содержанию и оформлению электронной презентации при защите дипломной работы.

Электронная презентация в редакторе Power Point является иллюстративным материалом к докладу при защите дипломной работы и представляет собой совокупность слайдов, раскрывающих основное содержание дипломной работы, выполненного студентом.

Для показа презентации ее необходимо сохранить в формате «Демонстрация PowerPoint» (Файл — Сохранить как — Тип файла — Демонстрация PowerPoint). В этом случае презентация автоматически открывается в режиме полноэкранного показа (slideshow), и слушатели избавлены как от вида рабочего окна программы PowerPoint, так и от потерь времени в начале показа презентации.

Электронная презентация включает:

- титульный лист с указанием темы; Ф.И.О. студента; Ф.И.О. научного руководителя; Ф.И.О. консультанта ВКР - 1 слайд;
- цель задачи, объект, предмет и методы исследования - 1-2 слайда;
- результаты проведенного анализа исследуемой области, научное обоснование основных параметров и характеристик, трактовку полученных результатов в виде таблиц, графиков, диаграмм и схем, которые размещаются на отдельных слайдах и озаглавливаются.

Объем презентации, как правило, должен составлять от 10 до 20 слайдов. Слайды обязательно должны быть пронумерованы. Цветовой фон слайдов подбирается так, чтобы на нем хорошо был виден текст и единый для всех слайдов, без анимации. Желательно, если презентация будет иметь единый корпоративный стиль специальности и учебного заведения.

Продолжительность доклада (презентации) при защите должна составлять 10-15 минут. Материал, используемый в докладе (презентации), должен строго соответствовать содержанию дипломной работы.

На слайды в основном помещается фактический материал (таблицы, графики, фотографии и пр.), который является уместным и достаточным средством наглядности, помогает в раскрытии стержневой идеи выступления. В этом случае к слайдам предъявляются следующие требования:

- выбранные средства визуализации информации (таблицы, схемы, графики и т. д.) соответствуют содержанию;
- использованы иллюстрации хорошего качества (высокого разрешения), с четким изображением
- максимальное количество графической информации на одном слайде – 2 рисунка (фотографии, схемы и т.д.) с текстовыми комментариями (не более 2 строк к каждому). Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана;
- объем текста на слайде – не больше 7 строк;
- маркированный/нумерованный список содержит не более 7 элементов;

– отсутствуют знаки пунктуации в конце строк в маркированных и нумерованных списках;

– значимая информация выделяется с помощью цвета, кегля.

Обычный слайд, без эффектов анимации должен демонстрироваться на экране не менее 10 - 15 секунд. За меньшее время присутствующие не успеют осознать содержание слайда. Например, для 5-минутного выступления рекомендуется использовать не более 10 слайдов.

Презентация распечатывается как приложение к тексту.

Текстовая и графическая часть дипломной работы должны оформляться в соответствии с требованиями государственных стандартов ЕСКД (единой системы конструкторской документации), ЕСТД (единой системы технологической документации) и др.

Объем текстовой части дипломной работы определяется содержанием дипломной работы и, как правило, не должен превышать 80-90 листов.

Порядок оценки результатов дипломной работы.

По завершении обучающимся дипломной работы руководитель подписывает её и вместе с заданием и своим письменным **отзывом** передаёт председателю цикловой комиссии.

В **отзыве** руководителя должны найти отражение следующие вопросы:

- актуальность и значимость поставленных в работе задач;
- полнота использования фактического материала и источников;
- наиболее удачно раскрытые аспекты темы;
- уровень самостоятельности обучающегося в принятии отдельных решений;
- уровень освоения общих и профессиональных компетенций;
- обоснованность выводов и ценность практических рекомендаций;
- основные недостатки работы;
- возможность допуска дипломной работы к защите.

Дипломная работа подлежит обязательному **нормоконтролю и рецензированию**.

**Внешнее рецензирование** дипломной работы проводится с целью обеспечения объективности оценки труда выпускника.

Выполненные дипломные работы рецензируются специалистами по тематике дипломной работы из сферы производства, образования, научно-исследовательских институтов и др.

Рецензенты дипломной работы определяются не позднее, чем за месяц до защиты.

**Рецензия** должна включать:

- заключение о соответствии дипломной работы заявленной теме и заданию на неё;

- оценку качества выполнения каждого раздела дипломной работы;

- оценку степени разработки поставленных вопросов и практической значимости работы;

- общую оценку качества выполнения дипломной работы. Содержание рецензии доводится до сведения обучающегося не позднее, чем за день до защиты дипломной работы. Внесение изменений в дипломную работу после получения рецензии не допускается.

После ознакомления с **отзывом руководителя и рецензией**, решается вопрос о **допуске** обучающегося к защите дипломной работы.

Порядок оценки защиты дипломной работы.

Защита дипломной работы происходит на открытом заседании ГАК в присутствии не менее половины состава комиссии в определенной последовательности:

1. Председатель ГАК сообщает название дипломной работы, фамилию студента, а также сведения о выполнении учебного плана.

2. Дипломнику предоставляется слово для доклада, в котором он четко и кратко освещает актуальность темы, задачу, содержание дипломной работы и основные выводы.

Графический материал и презентация дипломной работы используются для доклада. Для доклада студенту предоставляется 10-15 мин.

3. Члены комиссии и присутствующие на защите могут задавать вопросы, касающиеся не только специальных, но и общеинженерных, общетеоретических дисциплин.

Зачитывается отзыв руководителя (в случае его отсутствия на защите) или заслушивается его выступление с краткой характеристикой работы студента.

Вся защита дипломной работы продолжается не более 45 мин. Ответы на вопросы должны быть краткими.

Работа ГАК не должна превышать 6 часов в день. Успех защиты определяется не только качеством выполненной работы, но и умением изложить его сущность в докладе и качеством ответов на вопросы. В процессе защиты студент должен показать, насколько глубоко он владеет теоретическими знаниями по специальности.

Итоги защиты обсуждаются в отсутствие студентов и оцениваются большинством голосов. При равном числе голосов голос председателя ГАК является решающим.

При выставлении оценки учитывается научная и профессиональная: подготовка студента, качество выполненного графического материала, умение отвечать на вопросы и отстаивать свою точку зрения.

Оценка защиты дипломной работы производится с учетом следующих критериев, устанавливающих соответствие сформированных общих и профессиональных компетенций требованиям ФГОС СПО:

- глубины доклада выпускника по каждому разделу дипломной работы;
- качество ответов выпускника на вопросы членов ГАК;
- отзыва руководителя дипломной работы оценки рецензента;
- соответствия оформления диплома и графических приложений ГОСТам.

Результаты аттестационных испытаний определяются оценками:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно».

«Отлично» выставляется за дипломную работу, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую главу, глубокий анализ, критический разбор практики, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями. Она имеет положительные отзывы научного руководителя и рецензента. При ее защите студент-выпускник показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения, а во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т.п.) или раздаточный материал, легко отвечает на поставленные вопросы.

«Хорошо» выставляется за дипломную работу, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую главу, в ней представлены доста-

точно подробный анализ и критический разбор практической деятельности, последовательное изложение материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями. Она имеет положительный отзыв научного руководителя и рецензента. При ее защите студент-выпускник показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по теме исследования, во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т.п.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

«Удовлетворительно» выставляется за дипломную работу, которая носит исследовательский характер, имеет теоретическую главу, базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ и недостаточно критический разбор, в нем просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения. В отзывах рецензентов имеются замечания по содержанию работы и методике анализа. При ее защите студент-выпускник проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы.

«Неудовлетворительно» выставляется за дипломную работу, которая не носит исследовательского характера, не имеет анализа, не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях. В работе нет выводов, либо они носят декларативный характер. В отзывах научного руководителя и рецензента имеются критические замечания. При защите дипломной работы студент-выпускник затрудняется отвечать на поставленные вопросы по ее теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. К защите не подготовлены наглядные пособия и раздаточный материал.