

КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ

«Цифровизация процессов геологических
исследований»

Отраслевой Чемпионат по профессиональному мастерству
«ПроОйл.укт» - 2024г.

2024 г.

Конкурсное задание включает в себя следующие разделы:

1. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ.....	3
1.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ТРЕБОВАНИЯХ КОМПЕТЕНЦИИ.....	3
1.2. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ СПЕЦИАЛИСТА ПО КОМПЕТЕНЦИИ «Цифровизация процессов геологических исследований»	3
1.3. ТРЕБОВАНИЯ К СХЕМЕ ОЦЕНКИ	5
1.4. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИИ	5
1.5. КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ	5
1.5.1. Разработка/выбор конкурсного задания	5
1.5.2. Структура модулей конкурсного задания (инвариант/вариатив)	6
2. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРАВИЛА КОМПЕТЕНЦИИ	6
2.1. Личный инструмент конкурсанта.....	8
2.2. Материалы, оборудование и инструменты, запрещенные на площадке	9
3. Приложения	9

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

1.	ТК	Требования компетенции
2.	КЗ	Конкурсное задание
3.	ИЛ	Инфраструктурный лист
4.	КО	Критерии оценки
5.	ПЗ	План застройки площадки компетенции
6.	НД	Нормативный документ
7.	ГЭ	Главный эксперт
8.	ТФ	Трудовые функции
9.	ОТФ	Обобщенные трудовые функции
10.	ОТ и ТБ	Охрана труда и техника безопасности

1. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ТРЕБОВАНИЯХ КОМПЕТЕНЦИИ

Требования компетенции (ТК) «Цифровизация процессов геологических исследований» определяют знания, умения, навыки и трудовые функции, которые лежат в основе наиболее актуальных требований работодателей отрасли.

Целью соревнований по компетенции является демонстрация лучших практик и высокого уровня выполнения работы по соответствующей рабочей специальности или профессии.

Требования компетенции являются руководством для подготовки конкурентоспособных, высококвалифицированных специалистов / рабочих и участия их в конкурсах профессионального мастерства.

В соревнованиях по компетенции проверка знаний, умений, навыков и трудовых функций осуществляется посредством оценки выполнения практической работы.

Требования компетенции разделены на четкие разделы с номерами и заголовками, каждому разделу назначен процент относительной важности, сумма которых составляет 100.

1.2. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ СПЕЦИАЛИСТА ПО КОМПЕТЕНЦИИ «Цифровизация процессов геологических исследований»

Таблица №1

Перечень профессиональных задач специалиста

№ п/п	Раздел	Важность в %
1	Организация и безопасность работ	18
	- Специалист должен знать и понимать: Основные принципы планирования, способы выстраивания эффективной работы и распределения рабочего времени; Важность поддержания рабочего места в чистоте и порядке; Требования охраны при работе с электрооборудованием; Требования охраны труда при работе с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями; Требования пожарной безопасности	
	- Специалист должен уметь: Выполнять требования правил техники безопасности, норм по охране труда и правил противопожарной защиты при работе; Использовать спецодежду при работе в лаборатории; Эффективно использовать рабочее время; Составлять и последовательно следовать плану работы; Поддерживать рабочее место в чистоте и порядке;	
2	Техника работы с оборудованием Dji mavic 2 pro	16
	- Специалист должен знать и понимать: Основное назначение, принципы использования и хранения оборудования. Правила работы с используемым оборудованием, аппаратурой. Устройство и принцип работы используемого оборудования.	

	<p>- Специалист должен уметь: Грамотно и аккуратно обращаться с оборудованием в соответствии с руководством по эксплуатации. Осуществлять правильную сборку и установку для заданного полета. Работать на представленной территории, проводить настройку оборудования. Правильно снимать и импортировать показания с устройства.</p>	
3	Работам с объектами и химическими реактивами	20
	<p>- Специалист должен знать и понимать: Основные химические свойства и назначение исследуемых или синтезируемых веществ, реагентов. Правила отбора проб и образцов для проведения анализа химическими и инструментальными методами. Свойства кислот, щелочей, индикаторов и других применяемых реактивов.</p>	
	<p>- Специалист должен уметь: Подготавливать материалы, необходимые для проведения анализа. Соблюдать правила отбора проб и образцов для проведения анализа химическими и инструментальными методами.</p>	
4	Планировать работы и обрабатывать результаты геологических исследований	24
	<p>- Специалист должен знать и понимать: Осадочные горные породы, их литологический состав и свойства; Составление макроописания образца керна осадочной горной породы по типовой схеме.</p> <p>- Специалист должен уметь: Определять осадочные горные породы, их литологический состав и свойства; Выполнять изучение и макроописание образца керна осадочной горной породы по типовой схеме.</p>	
5	Геологическое моделирование для подсчета запасов и поддержания добычи нефти и газа	22
	<p>- Специалист должен знать и понимать: Методы и способы интерпретации, обобщения геолого-геофизической и промысловой информации; Методы и способы построения геологических двухмерных модели залежей нефти и газа, в том числе с использованием современных программных продуктов.</p> <p>- Специалист должен уметь: Составлять и анализировать геологическую графику при построении двухмерных моделей залежей нефти и газа различных типов; Обрабатывать по утвержденной методике геологическую информацию; Строить геологические двухмерные модели залежей нефти и газа, в том числе с использованием современных программных продуктов; Использовать современное программное обеспечение.</p>	

1.3. ТРЕБОВАНИЯ К СХЕМЕ ОЦЕНКИ

Сумма баллов, присуждаемых по каждому аспекту, должна попадать в диапазон баллов, определенных для каждого раздела компетенции, обозначенных в требованиях и указанных в таблице №2.

Таблица №2

Матрица пересчета требований компетенции в критерии оценки

Критерий/Модуль							Итого баллов за раздел ТРЕБОВАНИЙ КОМПЕТЕНЦИИ
Разделы ТРЕБОВАНИЙ КОМПЕТЕНЦИИ		А	Б	В			
	1	6	4	8			18
	2	6	2	8			16
	3	6	6	8			20
	4	8	8	8			24
5	10	4	8			22	
Итого баллов за критерий/модуль		36,00	24,00	40,00			100

1.4. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИИ

Оценка Конкурсного задания будет основываться на критериях, указанных в таблице №3:

Таблица №3

Оценка конкурсного задания

Критерий	Методика проверки навыков в критерии
А Поиск и разведка	<ul style="list-style-type: none">• Организация рабочего места, подготовка оборудования и реактивов• Техника выполнения задания• Обработка, анализ и оформление полученных результатов
Б Исследование керна	<ul style="list-style-type: none">• Организация рабочего места, подготовка оборудования и реактивов• Техника выполнения задания• Обработка, анализ и оформление полученных результатов
В Моделирование	<ul style="list-style-type: none">• Организация рабочего места, подготовка оборудования и реактивов• Техника выполнения задания• Обработка, анализ и оформление полученных результатов

1.5. КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ

Общая продолжительность Конкурсного задания¹: 6 ч.

Количество конкурсных дней: 2 дней

Вне зависимости от количества модулей, КЗ должно включать оценку по каждому из разделов требований компетенции.

Оценка знаний участника должна проводиться через практическое выполнение Конкурсного задания. В дополнение могут учитываться требования работодателей для проверки теоретических знаний / оценки квалификации.

1.5.1. Разработка/выбор конкурсного задания

Конкурсное задание состоит из 3 модулей. Общее количество баллов конкурсного задания составляет 100.

¹ Указывается суммарное время на выполнение всех модулей КЗ одним конкурсантом.

1.5.2. Структура модулей конкурсного задания (инвариант/вариатив)

Модуль А. Поиск и разведка

Время на выполнение модуля – 2 часа

Задания: Участнику необходимо выполнить съемку территории с применением БПЛА Dji mavic 2 pro с заданными параметрами. Обработать результаты съемки в ПО. Создать внешнюю оболочку каркаса из облака точек. Оформить работы и вывести на печать.

Модуль Б. Исследование керна

Время на выполнение модуля – 2 часа

Задания: Участнику необходимо изучить два образца керна осадочных пород (терригенный и карбонатный) с использованием простейших приборов и реактивов. Выполнить макроскопическое описание двух образцов керна. Оформить документацию.

Модуль В. Моделирование

Время на выполнение модуля – 2 часа

Задания: Участнику необходимо построить структурную карту по кровле и подошве продуктивного пласта и геологический профиль в компьютерной программе. Описать ловушку и залежь нефти. Оформить работы и вывести на печать.

2. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРАВИЛА КОМПЕТЕНЦИИ

Правила компетенции детализируют, конкретизируют, уточняют и разъясняют элементы соревнования. Они не должны противоречить правилам чемпионата или иметь приоритет над ними.

Количество рабочих мест на площадке должно строго соответствовать количеству аккредитованных участников конкурса.

В случае исключения (невыполнения) одного или нескольких из модулей конкурсного задания (инвариант исключать нельзя!), время на выполнение уменьшается пропорционально времени, рекомендованного для выполнения данного модуля.

Участник может использовать на площадке материалы и оборудование, предоставляемые площадкой проведения соревнований в соответствии с ИЛ, а также материалы, принесенные им самостоятельно в соответствии с описанием в ИЛ.

Эксперты имеют право запретить использование любых предметов, которые будут сочтены не относящимися к выполнению конкурсного задания или же способными дать участнику несправедливое преимущество.

Для исключения споров, разногласий, решения вопросов, возникающих на конкурсной площадке, в подготовительный день, Экспертами подписывается Лист согласования, содержащий перечень нарушений Экспертом во время пребывания на конкурсной площадке. Наказание Эксперта может заключаться в отстранении от процесса оценки и от любого контакта с Конкурсантами на

Конкурсной площадке во время проведения соревнований, а также вычете у Конкурсанта, получившего преимущества, баллов пропорциональных величине приобретенного преимущества в момент совершения Экспертом нарушения. Лист согласования должен быть подписан всеми экспертами на площадке. Положения, вносимые в лист согласования не должны противоречить Концепции чемпионата.

Внештатные ситуации, возникающие в любой другой день чемпионата, оформляются протоколом внештатных ситуаций на общем собрании экспертов.

Если в лист согласования вносятся штрафные санкции для участников за нарушение Норм охраны труда, Концепции чемпионата, то участники должны быть ознакомлены с возможными штрафными санкциями до начала соревнований.

Разъяснения по некоторым спорным ситуациям на конкурсной площадке представлены в таблице.

Таблица №5

Разъяснения спорных ситуаций

1. Использование носителей внешней памяти, USB устройств, диктофонов и других звукозаписывающих устройств (на планшете, в мобильном телефоне)	Участникам запрещено приносить и использовать все перечисленные устройства. Экспертам запрещено использовать звукозаписывающие устройства
2. Использование личных ноутбуков, планшетов, блокнотов, тетрадей, книг, шпаргалок, мобильных устройств	Участникам запрещено приносить и использовать все перечисленные устройства
3. Использование устройств для фото- и видеосъемки	Участникам и Экспертам разрешено использовать устройства для фото- и видеосъемки на рабочей площадке только по завершению соревнований либо только с разрешения ГЭ
4. Пользование нормативной и конкурсной документацией	Участникам и Экспертам запрещается выносить с конкурсной площадки бумажные или цифровые копии документов, относящихся к конкурсному заданию (методики, критерии оценки, бланки оценки, протоколы, инструкции) до момента завершения соревнований либо только с разрешения ГЭ
5. Сбой в работе оборудования	В случае отказа оборудования или инструментов, предоставленных участнику Организатором конкурса, дополнительное время не будет предоставлено участнику, если Технический эксперт площадки сможет доказать, что технический сбой является ошибкой, неумением или результатом халатности данного участника.
6. Нарушение участниками Норм охраны труда и техники безопасности,	Участники, присутствующие на площадке должны неукоснительно соблюдать требования Норм охраны труда и техники безопасности. При незначительном нарушении требований данных документов участнику выносится замечание Главным экспертом. В случае

Регламента чемпионата, пунктов Технического описания, кодекса этики,	грубого нарушения экспертная группа рассматривает отдельно каждый факт, принимает решение о штрафных санкциях для участника в виде отстранения от выполнения модуля, либо вычета баллов за часть выполненного модуля. Решение оформляется протоколом внештатных ситуаций
7. Выполнение конкурсного задания	В случае, если участник умышленно не выполнял экспериментальное задание (отдельный этап работы), нарушив требования НД, но запись в протоколе имеется и этот факт зарегистрирован не менее, чем у трёх экспертов, экспертная группа рассматривает отдельно каждый факт и в случае, дающему участнику несправедливое преимущество, принимает решение о штрафных санкциях для участника в виде вычета всех баллов, либо вычета баллов за часть выполненного модуля, следующую за нарушением. Решение оформляется протоколом внештатных ситуаций
8. Обработка и представление результатов измерений	В случае, если участником умышленно изменены результаты единичных измерений с целью получения несправедливого преимущества, и этот факт зарегистрирован не менее, чем у трёх экспертов, экспертная группа рассматривает отдельно каждый факт и в случае дающему участнику несправедливое преимущество, принимает решение о снятии баллов за те критерии, в которых участник получил несправедливое преимущество.
9. Оформление протокола выполнения конкурсного задания.	При нарушении правил ведения протокола (пользовании шпаргалками, использования в качестве черновиков листов фильтровальной бумаги, бланков методик и др.) экспертная группа рассматривает отдельно каждый факт и в случае дающему участнику несправедливое преимущество, принимает решение о снятии баллов за те критерии, в которых участник получил несправедливое преимущество. Участник должен незамедлительно сдать посторонние записи по запросу экспертной группы. Запрещается заполнения протокола в первые 15 минут знакомства с заданием модуля и по окончании времени выполнения модуля.

Для решения спорных ситуаций, возникающих во время выполнения Конкурсного задания, рекомендуется использовать камеры видеонаблюдения. Решение о необходимости установки камер видеонаблюдения принимает Главный эксперт чемпионата

2.1. Личный инструмент конкурсанта

Неопределенный - можно привезти оборудование по списку, кроме запрещенного.

Инструментальный ящик Конкурсанта является набором необходимых инструментов, который может быть принесен на площадку самим Конкурсантом в пластиковом контейнере либо в целлофановом (бумажном) пакете.

Состав инструментального ящика участника:

Спецодежда:

- Халат защитный (комбинезон, костюм)
- Закрытая обувь на низкой устойчивой подошве

Средства индивидуальной защиты:

- Перчатки резиновые

Вспомогательные материалы:

- Ручка
- Карандаш
- Маркер

2.2. Материалы, оборудование и инструменты, запрещенные на площадке

Любые материалы и оборудование, имеющиеся при себе у участников, необходимо предъявить экспертам. Эксперты имеют право запретить использование любых предметов, которые будут сочтены не относящимися к химическому анализу или же способными дать участнику несправедливое преимущество.

Участникам запрещено приносить в рабочую зону:

- Книги, блокноты, тетради
- Портативные компьютеры
- Сотовые телефоны, смартфоны
- Планшеты
- Другие электронные устройства связи

3. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение №1 Критерии оценки

Приложение №2 Инструкция по охране труда и технике безопасности по компетенции «Цифровизация процессов геологических исследований».

Приложение №5 Модуль «А» Нормативный документ

Приложение №6 Модуль «Б» Нормативный документ

Приложение №7 Модуль «В» Нормативный документ