

Областная олимпиада профессионального мастерства



УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ «ЮУрГТК»

И.И. Тубер

Фонд оценочных средств
Областной олимпиады профессионального мастерства
по укрупненной группе специальностей СПО
08.00.00 Техника и технологии строительства

Челябинск, 2022 г.

ФОС разработан

- Бабкина О.А. - преподаватель ГБПОУ «Южноуральский энергетический техникум»
- Гегеле О.А. - преподаватель ГБПОУ «Южно-Уральский многопрофильный колледж»
- Захарченко Т.В. - преподаватель ГБПОУ «Копейский политехнический колледж имени С. В. Хохрякова»
- Егорова М.А. - преподаватель ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж»
- Кандакова Я.В. - преподаватель ГБПОУ «Челябинский энергетический колледж им. С.М. Кирова»
- Клушева А.А. - преподаватель ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж»
- Мурдасова Т.М. - преподаватель ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж»
- Наследова О.В. - преподаватель ГБПОУ «Южноуральский энергетический техникум»
- Пилюгина Н.А. - преподаватель ГБПОУ «Челябинский энергетический колледж им. С.М. Кирова»
- Саломатина Н.С. - преподаватель ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж»
- Суюшкина Е.В. - преподаватель, председатель ЦК ГБПОУ «Коркинский горно-строительный техникум»,
- Халилова И.В. - заведующая отделением ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж»
- Хафизова А.Ф. - преподаватель ГБПОУ «Южно-Уральский многопрофильный колледж»
- Яльмурзина Р.Б. - преподаватель ГБПОУ «Магнитогорский строительномонтажный техникум»

Рассмотрен на заседании рабочей группы областного методического объединения преподавателей УГС «Архитектура», УГС «Техника и технологии строительства», УГС «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия», УГС «Изобразительное и прикладные виды искусства» протокол № 2 от 24.02.2022г.

Рецензенты

1. Мардер Михаил Григорьевич, главный инженер проекта ООО «Союзпроект»
2. Ульрих Дмитрий Владимирович, директор Архитектурно-строительного института ФГАОУ ВО «ЮУрГУ» (НИУ), доцент, к.т.н.
3. Плешивцева Лариса Федоровна, специалист по учебно-методической работе ГБУ ДПО «Челябинский институт развития профессионального образования»

СОДЕРЖАНИЕ

1	Спецификация Фонда оценочных средств.	5
2	Паспорт тестового задания	25
3	Паспорт практического задания «Перевод профессионального текста»	25
4	Паспорт практического задания «Задание по организации работы коллектива»	28
5	Паспорт практического задания инвариантной части практического задания II уровня (геодезическая часть)	30
6	Паспорт практического задания вариативной части практического задания II уровня (проектно-расчетная часть)	32
7	Ведомость оценок результатов выполнения комплексного задания I уровня Областной олимпиады профессионального мастерства обучающихся по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» в 2021 году	35
8	Ведомость оценок результатов выполнения комплексного задания II уровня Областной олимпиады профессионального мастерства обучающихся по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» в 2021 году	36
9	Сводная ведомость оценок результатов выполнения профессионального комплексного задания заключительного этапа Областной олимпиады профессионального мастерства в 2021 году	37
10	Приложение 1. Тестовые задания	38
11	Приложение 2. Практическое задание «Перевод профессионального текста»	69
12	Приложение 3. Задание по организации работы коллектива	70
13	Приложение 4. Практическое задание инвариантной части практического задания II уровня (геодезическая часть)	70
14	Приложение 5. Практическое задание вариативной части практического задания II уровня (проектно-расчетная часть)	71

1. Спецификация Фонда оценочных средств

1.1 Назначение Фонда оценочных средств

1.1.1 Фонд оценочных средств (далее – ФОС) - комплекс методических и оценочных средств, предназначенных для определения уровня сформированности компетенций участников Областной олимпиады профессионального мастерства обучающихся по специальностям среднего профессионального образования (далее – Олимпиада).

ФОС является неотъемлемой частью методического обеспечения процедуры проведения Олимпиады, входит в состав комплекта документов организационно-методического обеспечения проведения Олимпиады.

Оценочные средства – это контрольные задания, а также описания форм и процедур, предназначенных для определения уровня сформированности компетенций участников олимпиады.

1.1.2. На основе результатов оценки конкурсных заданий проводятся следующие основные процедуры в рамках Областной олимпиады профессионального мастерства:

- процедура определения результатов участников,
- выявления победителя олимпиады (первое место) и призеров (второе и третье места);

1.2 Документы, определяющие содержание Фонда оценочных средств

1.2.1 Содержание Фонда оценочных средств определяется на основе и с учетом следующих документов:

Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с дополнениями и изменениями);

приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (с дополнениями и изменениями);

приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечня специальностей среднего профессионального образования» (с дополнениями и изменениями);

регламента организации и проведения Областной олимпиады профессионального мастерства обучающихся по специальностям среднего профессионального образования, утвержденного Министерством образования и науки Челябинской области;

приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 10.01.2018г. № 2 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.10.2021 № 747н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по организации строительства"

приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 27 ноября 2014 г. № 943н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства».

1.3. Подходы к отбору содержания, разработке структуры оценочных средств и процедуре применения

1.3.1. Программа конкурсных испытаний Олимпиады предусматривает для участников выполнение двух уровней.

Задания уровня формируются в соответствии с общими и профессиональными компетенциями специальности среднего профессионального образования 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Задания II уровня формируются в соответствии с общими и профессиональными компетенциями специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья формирование заданий осуществляется с учетом типа нарушения здоровья.

1.3.2. Содержание и уровень сложности предлагаемых участникам заданий соответствуют федеральному государственному образовательному стандарту СПО, учитывают основные положения указанных в п. 2.1. профессиональных стандартов, требования работодателей к специалистам среднего звена.

1.3.3. Задания 1 уровня состоят из тестового задания и практических задач.

1.3.4. Задание «Тестирование» состоит из теоретических вопросов, сформированных по разделам и темам.

Предлагаемое для выполнения участнику тестовое задание включает 40 вопросов.

Задание «Тестирование» содержит вопросы по восьми тематическим направлениям, из них 10 – закрытой формы с выбором ответа, 10 – открытой формы с кратким ответом, 10 - на установление соответствия, 10 - на установление правильной последовательности. Тематика, количество и формат вопросов по темам инвариантной части тестового задания едины для всех специальностей СПО.

Вопросы, входящие в состав задания «тестирование» охватывают содержание ОП.04 Основы геодезии; ОП.05 Информационные технологии в профессиональной деятельности, ОП.06 Экономика организации; ПМ01 МДК.01.01 Проектирование зданий и сооружений (Инженерно-геологические исследования строительных площадок; Строительные материалы и изделия; Архитектура зданий; Основы проектирования строительных конструкций); ПМ02 МДК02.01 Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов (Средства механизации и автоматизации при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов, Технологические процессы строительного производства); ПМ02 МДК 02.02 Учет и контроль технологических процессов (Организация строительного проектирования и сметного нормирования); ПМ03 МДК 03.01 Управление деятельностью структурных подразделений при выполнении строительного-

монтажных работ, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений (Правовое обеспечение профессиональной деятельности, Охрана труда).

Алгоритм формирования содержания задания «Тестирование»

Таблица 1

№ п/п	Наименование темы вопросов	Кол-во вопросов	Формат вопросов				
			Выбор ответа	Открытая форма	Вопрос на соответствие	Вопрос на установление послед.	Макс. балл
	<i>Инвариантная часть тестового задания</i>						
1	Информационные технологии в профессиональной деятельности	4	1	1	1	1	1
2	Системы качества, стандартизации и сертификации	4	1	1	1	1	1
3	Охрана труда, безопасность жизнедеятельности, безопасность окружающей среды	4	1	1	1	1	1
4	Экономика и правовое обеспечение профессиональной деятельности	4	1	1	1	1	1
	ИТОГО:	16	4	4	4	4	4
	<i>Вариативный раздел тестового задания</i>						
1	Строительные материалы и изделия	4	1	1	1	1	1
2	Архитектура зданий	4	1	1	1	1	1
3	Основы проектирования строительных конструкций	4	1	1	1	1	1
4	Технологические процессы строительного производства	4	1	1	1	1	1
5	Геодезическое сопровождение работ	4	1	1	1	1	1
6	Проектно-сметное дело и экономика отрасли	4	1	1	1	1	1
	ИТОГО:	24	6	6	6	6	6
	ИТОГО:	40	10	10	10	10	10

Вопрос закрытой формы с выбором одного варианта ответа состоит из неполного тестового утверждения с одним ключевым элементом и множеством допустимых заключений, одно из которых является правильным.

Вопрос открытой формы имеет вид неполного утверждения, в котором отсутствует один или несколько ключевых элементов, в качестве которых могут быть: число, слово или словосочетание. На месте ключевого элемента в тексте задания ставится многоточие или знак подчеркивания.

Вопрос на установление правильной последовательности состоит из однородных элементов некоторой группы и четкой формулировки критерия упорядочения этих элементов.

Вопрос на установление соответствия. Состоит из двух групп элементов и четкой формулировки критерия выбора соответствия между ними. Соответствие устанавливается по принципу 1:1 (одному элементу первой группы соответствует только один элемент второй группы). Внутри каждой группы элементы должны быть однородными. Количество элементов во второй группе должно соответствовать количеству элементов первой группы. Количество элементов как в первой, так и во второй группе должно быть не менее 3.

Выполнение задания «Тестирование» реализуется посредством применения прикладных компьютерных программ, что обеспечивает возможность генерировать для каждого участника уникальную последовательность заданий, содержащую требуемое количество вопросов из каждого раздела и исключающую возможность повторения заданий. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматриваются особые условия проведения конкурсного испытания (выполнение задания в присутствии помощника-консультанта).

При выполнении задания «Тестирование» участнику Олимпиады предоставляется возможность в течение всего времени, отведенного на выполнение задания, вносить изменения в свои ответы, пропускать ряд вопросов с возможностью последующего возврата к пропущенным заданиям.

1.3.5 Практические задания 1 уровня включают два вида заданий: задание «Перевод профессионального текста» и «Задание по организации работы коллектива».

1.3.6 Задание «Перевод профессионального текста» позволяет оценить уровень сформированности:

умений применять лексику и грамматику иностранного языка для перевода текста на профессиональную тему;

умений общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные темы;

способность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

Задание по переводу текста с русского языка на английский включает задачу по составлению заявки на строительные материалы от лица производителя работ.

Содержание задания включает профессиональную лексику, тематика текста – «Строительные материалы».

Задание по переводу иностранного текста предполагает выполнение на английском и немецком языках.

При выполнении задания участники Олимпиады используют словари (Мюллер, В. К. Англо-русский словарь [Текст] : 40000 слов / В. К. Мюллер, С. К. Боянус. – М. : АСТ : Астрель, 2008. – 698, [6] с.; Сиротина, Т. А. Современный немецко-русский русско-немецкий словарь [Текст] : 100 000 слов / Т. А. Сиротина. – М. : БАО-ПРЕСС : РИПОЛ КЛАССИК, 2005. – 1184 с.), кроме того участникам дан перевод отдельных технических терминов.

Пример задания на английском языке приведен в Приложении № 1 к ФОС.

1.3.7 «Задание по организации работы коллектива» позволяет оценить уровень сформированности:

умений организации производственной деятельности подразделения;

умения ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий;

способности работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

способность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

Задание по организации работы коллектива включает 1 задачу по составлению заявки на поставку строительных материалов.

Задача оформляется на ПК в текстовом редакторе Microsoft Word.

Задания позволяют оценить умения по специальностям УГС Техника и технологии строительства:

1) по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений:

- планировать последовательность выполнения производственных процессов с целью эффективного использования имеющихся в распоряжении ресурсов;

- оформлять заявку обеспечения производства строительного-монтажных работ материалами, конструкциями, механизмами, автотранспортом, трудовыми ресурсами;

- организовывать выполнение работ в соответствии с графиками и сроками производства работ;

2) по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений:

- планировать последовательность выполнения производственных процессов с целью эффективного использования имеющихся в распоряжении ресурсов;

- оформлять заявку обеспечения производства строительного-монтажных работ материалами, конструкциями, механизмами, автотранспортом, трудовыми ресурсами;

- организовывать выполнение работ в соответствии с графиками и сроками производства работ.

1.3.8 Задания II уровня подразделяются на две части: геодезическую и проектно-расчетную.

1.3.9 Геодезическая часть предусматривает выполнение работ по геодезическому сопровождению строительства зданий и сооружений.

Геодезическая часть представлена одним заданием «Камеральные работы при выполнении проекта вертикальной планировки».

В состав задания входят следующие работы:

- Произвести расчет абсолютных отметок всех вершин квадратов в журнале технического нивелирования.
- Вычислить проектную отметку любым способом. Произвести расчеты рабочих отметок.
- Произвести вычисления точек нулевых работ и определит длины линий «х» с контролем. Длина стороны квадрата 10 м. («Ведомость вычисления точек нулевых работ»).
- Произвести определение площадей получившихся фигур. Определить среднюю рабочую отметку каждой фигуры и вычислить их объемы. Произвести вычисление баланса земляных работ («Ведомость вычисления объема земляных работ»).
- Составить картограмму земляных работ по определенным абсолютным высотам вершин квадратов. Картограмма вычерчивается карандашом, в масштабе 1:200.
- Окончательным графическим документом вертикальной планировки является картограмма земляных работ, на которой указываются фактические и рабочие отметки вершин, положение линии нулевых работ и значение объемов насыпи или выемки грунта по квадратам и отдельным частям. Все фигуры должны быть подписаны в соответствии с ведомостью вычисления объема земляных работ.

1.3.10 Проектно-расчетная часть включает в себя 5 заданий:

Задание 1 – Выполнение конструктивного разреза здания по заданным фасадам, планам и указанному направлению секущей плоскости, используя графический комплекс AutoCAD 2019, в соответствии с требованиями ГОСТов системы проектной документации для строительства, единой системы конструкторской документации.

Задание выполняется в компьютерном классе, каждому участнику предоставляется ПК с установленным программным обеспечением (AutoCAD 2019) и пакет чертежей.

Задание 2 – Выбор крана.

Подобрать кран для монтажа конструкций, указать привязку крана и стоянки крана. Вычертить, используя графический комплекс AutoCAD 2019.

Исходные данные: генеральный план участка, план, фасад, спецификации элементов, свой построенный разрез, каталог кранов.

Задание 3 – Подсчет объемов работ и калькуляция трудозатрат.

По заданному виду технологической карты выполнить подсчет объемов работ (устройство кровли).

Составить калькуляцию трудовых затрат на высчитанные объемы работ.

Оформить результаты в табличном виде по предоставленным шаблонам в электронном виде (MS Word).

Исходные данные: формы занесения расчетов (не более 10 видов работ).

Задание 4 – Определение договорной цены.

Определить договорную цену на выполнение кровельных работ.

Оформить результаты в электронном виде (MS Word).

Исходные данные: объемы работ (эталон).

Задание 5 – Выполнение схемы организации работ на отдельный вид работ.

Выполнить схему организации работ: стоянки крана, рабочая и опасная зоны, места складирования материалов, временные дороги. Вычертить, используя графический комплекс AutoCAD 2019.

Исходные данные: план, фасад, спецификации элементов.

1.3.11 Для лиц с ограниченными возможностями здоровья структура и содержания не изменены, однако, для организации выполнения задания каждому участнику из числа лиц с ОВЗ предоставляется помощник-консультант.

1.4 Система оценивания выполнения заданий

1.4.1 Оценивание выполнения конкурсных заданий осуществляется на основе следующих принципов:

соответствия содержания конкурсных заданий ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, учёта требований профессиональных стандартов и работодателей;

достоверности оценки – оценка выполнения конкурсных заданий должна базироваться на общих и профессиональных компетенциях участников Олимпиады, реально продемонстрированных в моделируемых профессиональных ситуациях в ходе выполнения профессионального комплексного задания;

адекватности оценки – оценка выполнения конкурсных заданий должна проводиться в отношении тех компетенций, которые необходимы для эффективного выполнения задания;

надёжности оценки – система оценивания выполнения конкурсных заданий должна обладать высокой степенью устойчивости при неоднократных (в рамках различных этапов Олимпиады) оценках компетенций участников Олимпиады;

комплексности оценки – система оценивания выполнения конкурсных заданий должна позволять интегративно оценивать общие и профессиональные компетенции участников Олимпиады;

объективности оценки – оценка выполнения конкурсных заданий должна быть независимой от особенностей профессиональной ориентации или предпочтений членов жюри.

1.4.2. При выполнении процедур оценки конкурсных заданий используются следующие основные методы:

- метод экспертной оценки;
- метод расчета первичных баллов;

- метод расчета сводных баллов;
- метод агрегирования результатов участников Олимпиады;
- метод ранжирования результатов участников Олимпиады.

1.4.3. Результаты выполнения практических конкурсных заданий оцениваются с использованием следующих групп целевых индикаторов: основных и штрафных.

1.4.4 При оценке конкурсных заданий используются следующие основные процедуры:

- процедура начисления основных баллов за выполнение заданий;
- процедура начисления штрафных баллов за выполнение заданий;
- процедура формирования сводных результатов участников Олимпиады;
- процедура ранжирования результатов участников Олимпиады.

1.4.5 Результаты выполнения конкурсных заданий оцениваются по 100-балльной шкале:

за выполнение заданий I уровня максимальная оценка - 30 баллов:

тестирование - 10 баллов,

практические задачи – 20 баллов: в том числе, перевод текста – 10 баллов, задание по организации работы коллектива – 10 баллов;

за выполнение заданий II уровня максимальная оценка - 70 баллов:

геодезическая часть – 10 баллов,

проектно-расчетная часть – 60 баллов.

1.4.6 Оценка за задание «Тестирование» определяется простым суммированием баллов за правильные ответы на вопросы.

В зависимости от типа вопроса ответ считается правильным, если:

при ответе на вопрос закрытой формы с выбором ответа выбран правильный ответ;

при ответе на вопрос открытой формы дан правильный ответ;

при ответе на вопрос на установление правильной последовательности установлена правильная последовательность;

при ответе на вопрос на установление соответствия, если сопоставление произведено верно для всех пар.

Таблица 2

Структура оценки за тестовое задание

№ п/п	Наименование темы вопросов	Кол-во вопросов	Количество баллов				Макс. балл
			Вопрос на выбор ответа	Открытая форма вопроса	Вопрос на соответствие	Вопрос на установление послед.	
	<i>Инвариантная часть тестового задания</i>						
1	Информационные технологии в профессиональной деятельности	4	0,1	0,2	0,3	0,4	1
2	Системы качества, стандартизации и сертификации	4	0,1	0,2	0,3	0,4	1
3	Охрана труда, безопасность жизнедеятельности, безопасность окружающей среды	4	0,1	0,2	0,3	0,4	1
4	Экономика и правовое обеспечение профессиональной деятельности	4	0,1	0,2	0,3	0,4	1
	ИТОГО:	16	0,4	0,8	1,2	1,6	4
	<i>Вариативный раздел тестового задания (специфика УГС)</i>						
1	Строительные материалы и изделия	4	0,1	0,2	0,3	0,4	1
2	Архитектура зданий	4	0,1	0,2	0,3	0,4	1
3	Основы проектирования строительных конструкций	4	0,1	0,2	0,3	0,4	1
4	Технологические процессы строительного производства	4	0,1	0,2	0,3	0,4	1
5	Геодезическое сопровождение работ	4	0,1	0,2	0,3	0,4	1
6	Проектно-сметное дело и экономика отрасли	4	0,1	0,2	0,3	0,4	1
	ИТОГО:	24	0,6	1,2	1,8	2,4	6
	ИТОГО:	40	1	2	3	4	10

1.4.7 Оценивание выполнения практических конкурсных заданий I уровня осуществляется в соответствии со следующими целевыми индикаторами:

а) основные целевые индикаторы:

качество выполнения отдельных задач задания;

качество выполнения задания в целом.

б) штрафные целевые индикаторы – за нарушение дисциплины предусмотрено снятие 20% заработанных баллов.

Критерии оценки выполнения практических конкурсных заданий представлены в соответствующих паспортах конкурсного задания.

1.4.8 Максимальное количество баллов за практические конкурсные задания I уровня: «Перевод профессионального текста» составляет 10 баллов.

1.4.9 Оценивание конкурсного задания «Перевод профессионального текста» осуществляется следующим образом:

1 задача - перевод текста - 10 баллов.

Таблица 3

Критерии оценки 1 задачи письменного перевода текста

№	Критерии оценки	Количество баллов
1.	Качество письменной речи	0-6
2.	Грамотность	0-4

По критерию «Качество письменной речи» ставится:

6 баллов – текст перевода полностью соответствует содержанию оригинального текста; полностью соответствует профессиональной стилистике и направленности текста; удовлетворяет общепринятым нормам русского языка, не имеет синтаксических конструкций языка оригинала и несвойственных русскому языку выражений и оборотов. Все профессиональные термины переведены правильно. Сохранена структура оригинального текста. Перевод не требует редактирования.

4 балла - выполнено не менее 90% перевода от общего объема текста; понятна направленность текста и его общее содержание соответствует содержанию оригинального текста. В переводе присутствуют 1-4 лексические ошибки; искажен перевод сложных слов, некоторых сложных устойчивых сочетаний. Присутствуют 1-2 ошибки в переводе профессиональных терминов. В целом текст перевода не имеет недостатков в стиле изложения. Перевод не требует редактирования.

2 балла – выполнено не менее 50% перевода от общего объема текста; понятна направленность текста и его общее содержание соответствует содержанию оригинального текста. В переводе присутствуют более 5 лексических ошибок; искажен перевод сложных слов, некоторых сложных устойчивых сочетаний. Присутствуют 1-2 ошибки в переводе профессиональных терминов. Текст перевода имеет недостатки в стиле изложения. Перевод требует восполнения всех пропусков оригинала, устранения смысловых искажений, стилистической правки.

0 баллов – текст перевода не соответствует общепринятым нормам русского языка, имеет пропуски, грубые смысловые искажения, перевод требует восполнения всех пропусков оригинала и стилистической правки.

По критерию «Грамотность» ставится

4 балла – в тексте перевода отсутствуют грамматические ошибки (орфографические, пунктуационные и др.);

2 балл – в тексте перевода допущены 1-4 лексические, грамматические, стилистические ошибки (в совокупности);

0 баллов – в тексте перевода допущено более 4 лексических, грамматических, стилистических ошибок (в совокупности).

1.4.10 Максимальное количество баллов за выполнение задания «Задание по организации работы коллектива» - 10 баллов.

Оценивание выполнения задания 1 уровня «Задание по организации работы коллектива» осуществляется следующим образом:

Задача - составление заявки на поставку строительных материалов с использованием MS Word:

Правильно указаны реквизиты – 2 балла;

Соблюдены требования к структуре и содержанию заявки - 2 балла;

Правильно выполнено оформление – 1 балл;

Правильно указаны сроки поставки материалов – 5 б.

1.4.11 Оценивание выполнения конкурсных заданий II уровня осуществляется в соответствии со следующими целевыми индикаторами:

качество выполнения отдельных задач задания;

качество выполнения задания в целом.

Критерии оценки выполнения профессионального задания представлены в соответствующих паспортах конкурсных заданий.

1.4.12 Максимальное количество баллов за конкурсные задания II уровня 70 баллов.

1.4.13 Максимальное количество баллов за выполнение геодезической части практического задания II уровня - 10 баллов.

Оценивание выполнения данного задания осуществляется следующим образом (примерные критерии):

1	Все цифры округлены до тысячных, кроме отчетов по рейки	0,2
2	Указаны знаки рабочих отметок (+, -)	0,2
3	Вычислена проектная отметка (средняя)	0,2
4	Вычислены все длины линии "х"	0,5
5	Правильно посчитаны объемы насыпей и выемок	3
6	Объемы по фигурам записаны в столбцах соответствующим полученным знакам	0,2
7	Вычислен баланс земляных работ (до 5%)	1
8	Фигуры в картограмме пронумерованы арабскими цифрами начиная с верхнего ряда,	0,2
9	На картограмме указаны все фактические и рабочие отметки вершин квадратов	0,2
12	На картограмме указаны линии нулевых работ	0,5
13	На картограмме указаны все значения объемов насыпи и выемки грунта по фигурам	0,2
14	На картограмме указаны все значения площадей каждой фигуры	0,2
15	Картограмма составлена в масштабе 1:100	1
16	На картограмме посчитаны объемы насыпей и выемок по столбцам	0,2
17	На картограмме посчитаны объемы насыпей и выемок по рядам	0,2
18	Посчитан общий объем насыпей и выемок	0,2
19	Оформленная картограмма земляных работ вычерчена аккуратно в карандаше	1
20	Качество ведение всех ведомостей (ведомости составлены в карандаше, отсутствуют подчистки)	0,6
21	Во всех ведомостях все цифры записаны разряд над разрядом	0,2

1.4.13 Максимальное количество баллов за выполнение проектно-расчетной части практического задания II уровня - 60 баллов.

Оценивание выполнения данного задания осуществляется следующим образом:

Задание 1 (проектное):

За каждый правильно выполненный шаг или действие начисляется балл (примерные критерии):

- вычерчены координационные оси здания – 1 балл,
- указаны расстояния между осями – 1 балл,
- указаны расстояния между крайними осями – 1 балл,
- вычерчены стены наружные, с указанием материала стен, утеплителя – 1 балл,
- вычерчены стены внутренние с указанием материала стен – 1 балл,
- вычерчены перегородки с указанием материала – 1 балл,
- вычерчены фундаменты – 1 балл,
- указаны привязки подошвы фундамента под наружные стены – 1 балл,
- указаны привязки подошвы фундамента под внутренние стены – 1 балл,
- вычерчены плиты перекрытия – 1 балл,
- указан состав кровли – 1 балл,
- вычерчена кровля – 1 балл,
- вычерчены оконные проемы – 1 балл,
- вычерчены перемычки – 1 балл,
- указаны четверти в наружных стенах – 1 балл,
- наличие отметок уровня земли – 1 балл,
- наличие отметок чистого пола этажей – 1 балл,
- наличие отметок лестничных площадок – 1 балл,
- наличие отметки низа плит перекрытия – 1 балл,
- наличие отметки парапета – 1 балл,
- наличие отметки подошвы фундаментов – 1 балл,

- наличие привязки проемов по высоте – 1 балл,
- правильность опирания плит перекрытия – 1 балл,
- наличие отметок дверных проемов – 0,5 балл,
- наличие отметок оконных проемов – 0,5 балл,
- наличие штриховки утеплителя – 0,5 балл,
- наличие штриховки земли – 0,5 балл.

Задание 2. Выбор крана

За каждый шаг начисляется балл:

- правильно определена конструкция для расчета – 1 балл
- правильно определена марка крана – 2 балла
- правильно определена грузоподъемность крана -1 балл
- правильно определена высота подъема крюка крана – 1 балл
- правильно определена привязка крана к осям здания – 1 балла
- правильно определена высота строповки -2 балла
- правильно определено количество стоянок крана – 2 балла

Задание 3. Определение объемов работ и калькуляции трудозатрат

Примерные критерии оценивания:

правильное определение объема работ по устройству плоской кровли – 5 баллов;

правильное определение трудозатрат по устройству плоской кровли – 5 баллов.

Задание 4. Определение договорной цены

Примерные критерии оценивания:

- правильное определение НР;
- правильное определение ПЗ;
- правильное определение ФОТ.

Общий вес – 5 баллов.

Задание 5. Выполнение схемы организации работ на монтаж плит перекрытия

За каждый шаг начисляется балл:

- указаны стоянки крана – 2 балла.
- указаны привязки крана – 1 балл
- указана рабочая зона крана – 1 балл
- указана опасная зона выполнения работ – 1 балла
- нанесены временные дороги – 1 балл
- указаны места складирования материалов – 1 балл
- опасная зона работы определена верно – 1 балл
- оформление чертежа соответствует требованиям ГОСТ – 1 балл.

1.5 Продолжительность выполнения конкурсных заданий

Максимальное время, отводимое на выполнения заданий в день – 6,5 часов (академических).

Максимальное время для выполнения 1 уровня:

тестовое задание – 1 час (астрономический);

перевод профессионального текста – 1 час (астрономический);

решение задачи по организации работы коллектива – 0,5 часа (астрономический).

Максимальное время для выполнения отдельных заданий 2 уровня:

Геодезическая часть – 1 астрономический час;

Проектно-расчетная часть – 6,5 астрономических часа.

1.6 Условия выполнения заданий. Оборудование

1.6.1. Выполнение задания «Тестирование» осуществляется в компьютерном классе, в котором размещено 12 автоматизированных рабочих мест студентов - 12 персональных компьютеров, объединенных в локальную вычислительную сеть.

Все участники Олимпиады выполняют задание «Тестирование» одновременно, в срок, установленный утвержденной программой Олимпиады.

1.6.2. Выполнение заданий «Перевод профессионального текста» осуществляется в лекционной аудитории. Каждому участнику представляется конверт (Папка с кнопкой), в котором находится текст задания на бумажном носителе, ручка и карандаш. Каждый участник сидит за отдельным столом.

У каждого участника на столе находятся словари:

- Мюллер, В. К. Англо-русский словарь [Текст] : 40000 слов / В. К. Мюллер, С. К. Боянус. – М. : АСТ : Астрель, 2008. – 698, [6] с.; Сиротина, Т. А.

- Современный немецко-русский русско-немецкий словарь [Текст] : 100 000 слов / Т. А. Сиротина. – М. : БАО-ПРЕСС : РИПОЛ КЛАССИК, 2005. – 1184 с.

Все участники Олимпиады выполняют задание «Перевод профессионального текста» одновременно, в срок, установленный утвержденной программой Олимпиады.

Каждый участник выполняет ответ на задание на предоставленных ему (в конверте) листах белого цвета формата А4, в правом верхнем углу которых указывается номер участника, полученный им при жеребьевке.

1.6.3. Для выполнения заданий «Задание по организации работы коллектива» необходимо соблюдение следующих условий:

- наличие компьютерных классов, в которых размещаются персональные компьютеры, объединенные в локальную вычислительную сеть;

- наличие установленного на ПК офисного пакета Microsoft Office (текстовый редактор Microsoft Word)

1.6.4 Выполнение конкурсных заданий II уровня проводится на одной производственной площадке:

Геодезическая и проектно-расчетная часть выполняется в компьютерном классе, оснащенном автоматизированными рабочими местами студентов – ПК с установленным программным обеспечением (AutoCAD 2019 с СПДС), расчет осуществляется в лекционной зоне компьютерного класса (аудитория № 211).

1.6.5 Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматриваются сопровождающий их помощник.

1.7. Оценивание работы участника олимпиады в целом

1.7.1. Для осуществления учета полученных участниками олимпиады оценок заполняются индивидуальные сводные ведомости оценок результатов выполнения заданий I и II уровня.

1.7.2. На основе указанных в п.7.1. ведомостей формируется сводная ведомость, в которую заносятся суммарные оценки в баллах за выполнение заданий I и II уровня каждым участником Олимпиады и итоговая оценка выполнения профессионального комплексного задания каждого участника Олимпиады, получаемая при сложении суммарных оценок за выполнение заданий I и II уровня.

1.7.3. Результаты участников Областной олимпиады ранжируются по убыванию суммарного количества баллов, после чего из ранжированного перечня результатов выделяют 3 наибольших результата, отличных друг от друга – первый, второй и третий результаты.

При равенстве баллов предпочтение отдается участнику, имеющему лучший результат за выполнение заданий II уровня.

Участник, имеющий первый результат, является победителем Областной олимпиады. Участники, имеющие второй и третий результаты, являются призерами Областной олимпиады.

Решение жюри оформляется протоколом.

1.7.4. Участникам, показавшим высокие результаты выполнения отдельного задания, при условии выполнения всех заданий, устанавливаются дополнительные поощрения.

Номинируются на дополнительные поощрения:

участники, показавшие высокие результаты выполнения заданий профессионального комплексного задания по специальности или подгруппам специальностей УГС;

участники, показавшие высокие результаты выполнения отдельных задач, входящих в профессиональное комплексное задание;

участники, проявившие высокую культуру труда, творчески подошедшие к решению заданий.

2. Паспорт тестового задания

№ п/п	Наименование темы вопросов	Кол-во вопросов	Количество баллов				Макс. балл
			Вопрос на выбор ответа	Открытая форма вопроса	Вопрос на соответствие	Вопрос на установление послед.	
	<i>Инвариантная часть тестового задания</i>						
1	Информационные технологии в профессиональной деятельности	4	0,1	0,2	0,3	0,4	1
2	Системы качества, стандартизации и сертификации	4	0,1	0,2	0,3	0,4	1
3	Охрана труда, безопасность жизнедеятельности, безопасность окружающей среды	4	0,1	0,2	0,3	0,4	1
4	Экономика и правовое обеспечение профессиональной деятельности	4	0,1	0,2	0,3	0,4	1
	ИТОГО:	16	0,4	0,8	1,2	1,6	4
	<i>Вариативный раздел тестового задания (специфика УГС)</i>						
1	Строительные материалы и изделия	4	0,1	0,2	0,3	0,4	1
2	Архитектура зданий	4	0,1	0,2	0,3	0,4	1
3	Основы проектирования строительных конструкций	4	0,1	0,2	0,3	0,4	1
4	Технологические процессы строительного производства	4	0,1	0,2	0,3	0,4	1
5	Геодезическое сопровождение работ	4	0,1	0,2	0,3	0,4	1
6	Проектно-сметное дело и экономика отрасли	4	0,1	0,2	0,3	0,4	1
	ИТОГО:	24	0,6	1,2	1,8	2,4	6
	ИТОГО:	40	1	2	3	4	10

Время выполнения задания – 1 астрономический час (60 минут)

3. Паспорт практического задания «Перевод профессионального текста»

№ п/п	Код, наименование УГС			
1.	08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений № 2 от 10 января 2018 г.	08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений № 2 от 10 января 2018 г.		
2.	<p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p> <p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>			
3.	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - лексический (1200 – 1500 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности. 	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - лексический (1200 – 1500 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности. 		
4.	ОГСЭ.04 Иностранный язык		ОГСЭ.04 Иностранный язык	
5.	Задача 1	Перевод технического текста	Максимальный балл - 10	
Критерий	6 баллов	4 балла	2 балла	0 баллов
Качество письменной речи (0-3 балла)	<p>текст переведен полностью соответствует содержанию оригинального текста; полностью соответствует профессиональной стилистике и направленности текста;</p> <p>удовлетворяет общепринятым нормам русского языка, не имеет синтаксических конструкций языка оригинала и несвойственных</p>	<p>выполнено не менее 90% перевода от общего объема текста; понятна направленность текста и его общее содержание соответствует содержанию оригинального текста. В переводе присутствуют 1-4 лексические ошибки; искажен перевод сложных слов, некоторых сложных устойчивых сочетаний. Присутствуют 1-2 ошибки в переводе профессиональных терминов. В целом текст перевода не имеет недостатков в стиле изложения. Перевод не требует редактирования.</p>	<p>выполнено не менее 50% перевода от общего объема текста; понятна направленность текста и его общее содержание соответствует содержанию оригинального текста. В переводе присутствуют более 5 лексических ошибок;</p> <p>искажен перевод сложных слов,</p>	<p>текст перевода не соответствует общепринятым нормам русского языка, имеет пропуски, грубые смысловые искажения, перевод требует выполнения всех пропусков оригинала и стилистической правки.</p>

	русскому языку выражений и оборотов. Все профессиональные термины переведены правильно. Сохранена структура оригинального текста. Перевод не требует редактирования		некоторых сложных устойчивых сочетаний. Присутствуют 1-2 ошибки в переводе профессиональных терминов. Текст перевода имеет недостатки в стиле изложения. Перевод требует выполнения всех пропусков оригинала, устранения смысловых искажений, стилистической правки.	
Грамотность (0 -2 балла)	4 балла в тексте перевода отсутствуют грамматические ошибки (орфографические, пунктуационные и др.);	2 балла в тексте перевода допущены 1-4 лексические, грамматические, стилистические ошибки (в совокупности);	0 баллов в тексте перевода допущено более 4 лексических, грамматических, стилистических ошибок (в совокупности).	

Для выполнения задания участникам предоставляются словари:

1. Мюллер, В. К. Полный англо-русский русско-английский словарь: 300 000 слов и выражений [Текст] / В. К. Мюллер. – М.: Эксмо, 2013. – 1328 с. – (Библиотека словарей Мюллера).
2. Блинова, Л. С. Немецко-русский словарь: около 90 000 слов, словосочетаний и значений слов [Текст] / Л. С. Блинова, Е. И. Лазарева. – М.: Астрель, 2012. – 703, [1] с.

Время выполнения задания – 1 астрономический час.

4. Паспорт практического задания «Задание по организации работы коллектива»

№ п/п	08.00.00 Техника и технологии строительства	
1.	08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений № 2 от 10 января 2018 г.	08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений № 2 от 10 января 2018 г.
2.	<p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p> <p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	
3.	<p>ПК 3.1. Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов.</p> <p>ПК 3.2. Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач</p> <p>ПК 3.3 Обеспечивать ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам работ</p>	<p>ПК 2.2. Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства.</p> <p>ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов.</p>
4.	МДК03.01 Управление деятельностью структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений.	МДК02.02 Учет и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства
5.	ЗАДАНИЕ «Задание по организации работы коллектива»	Максимальный балл – 10 баллов
Задача 2. На основании выполненных расчетов задачи №1 составить заявку на поставку строительных материалов с использованием MS Word		Максимальный балл – 5 баллов
№ п/п	Критерии оценки	баллы
1	Наличие реквизитов	0-2
2	Соблюдение требований к структуре и содержанию заявки	0-2
3	Правильное выполнено оформление	0-1
4	Правильно указаны сроки поставки материалов	0-5

Материально-техническое обеспечение выполнения задания

Вид выполняемой работы	Наличие прикладной компьютерной программы	Наличие специального оборудования	Наличие специального места выполнения задания
Задание по организации работы коллектива	MS Word MS Excel	АРМ студента (ПК, монитор, клавиатура, мышь) с установленным офисным пакетом Microsoft Office	Лаборатория инженерного дизайна САД или лаборатория ИТПД

Время выполнения задания – 0,5 астрономического часа (30 минут).

5. Паспорт практического задания инвариантной части практического задания II уровня (геодезическая часть)

№ п/п	Код, наименование УГС: 08.00.00 Техника и технологии строительства		
1.	Код, наименование специальности, номер и дата утверждения ФГОС СПО: 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, ФГОС СПО утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10.01.2018г. № 2 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»		
2.	Код, наименование общих и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО: ПК 2.1 Выполнять подготовительные работы на строительной площадке ПК 2.2 Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.		
3.	Код, наименование дисциплины/дисциплин, междисциплинарного курса/курсов, профессионального модуля/модулей в соответствии с ФГОС СПО: ПМ 02 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства МДК 02.03 Геодезические работы в строительстве		
4.	Наименование задания: геодезическая часть практического задания II уровня		
5.	Задача	Критерии оценки	Максимальный балл ...баллы
6.	Камеральные работы при выполнении проекта вертикальной планировки	Критерии	10
1		Все цифры округлены до тысячных, кроме отчетов по рейки	0,2
2		Указаны знаки рабочих отметок (+, -)	0,2
3		Вычислена проектная отметка (средняя)	0,2
4		Вычислены все длины линии "х"	0,5
5		Правильно посчитаны объемы насыпей и выемок	3
6		Объемы по фигурам записаны в столбцах соответствующим полученным знакам	0,2
7		Вычислен баланс земляных	1

		работ (до 5%)	
8		Фигуры в картограмме пронумерованы арабскими цифрами начиная с верхнего ряда,	0,2
9		На картограмме указаны все фактические и рабочие отметки вершин квадратов	0,2
12		На картограмме указаны линии нулевых работ	0,5
13		На картограмме указаны все значения объемов насыпи и выемки грунта по фигурам	0,2
14		На картограмме указаны все значения площадей каждой фигуры	0,2
15		Картограмма составлена в масштабе 1:100	1
16		На картограмме посчитаны объемы насыпей и выемок по столбцам	0,2
17		На картограмме посчитаны объемы насыпей и выемок по рядам	0,2
18		Посчитан общий объем насыпей и выемок	0,2
19		Оформленная картограмма земляных работ вычерчена аккуратно в карандаше	1
20		Качество ведение всех ведомостей (ведомости составлены в карандаше, отсутствуют подчистки)	0,6
21		Во всех ведомостях все цифры записаны разряд над разрядом	0,2

Время выполнения задания – 1 астрономический час.

6. Паспорт практического задания вариативной части практического задания II уровня

(проектно-расчетная часть задания II уровня)

№ п/п	Код, наименование УГС: 08.00.00 Техника и технологии строительства		
1.	Код, наименование специальности, номер и дата утверждения ФГОС СПО: 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, ФГОС СПО утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10.01.2018г. № 2 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»		
2.	Код, наименование общих и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО: ПК 1.3 Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования ПК 2.3 Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.		
3.	Код, наименование дисциплины/дисциплин, междисциплинарного курса/курсов, профессионального модуля/модулей в соответствии с ФГОС СПО: ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений, МДК01.01. Проектирование зданий и сооружений ПМ 02 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства МДК 02.01 Организация технологических процессов на объекте капитального строительства		
4.	Наименование задания: проектно-расчетная часть практического задания II уровня		
5.	Задача	Критерии оценки	Максимальный балл ...баллы
6.	Выполнить конструктивный разрез здания по заданным фасадам, планам и указанному направлению текущей плоскости, используя графический комплекс AutoCAD 2019 с СПДС, в соответствии с требованиями ГОСТов системы проектной документации для строительства, единой системы конструкторской	- правильность вычерчивания и обозначения координационных осей - правильность вычерчивания и обозначения конструктивных элементов здания - правильность вынесения отметок	25 баллов

	документации		
7.	Выбор крана.	- правильность определения основных показателей при выборе крана	10 баллов
8.	Определение объемов работ и калькуляции трудозатрат	- правильность определения объемов работ и калькуляции на вид работ	10 баллов
9.	Определение договорной цены	- правильное определение основных показателей при определении договорной цены	5 баллов
10.	Выполнение схемы организации работ на монтаж плит перекрытия	- правильное представление схемы организации и определение основных характеристик и показателей.	10 баллов

Материально-техническое обеспечение выполнения задания

Наименование задания/задачи	Наличие прикладной компьютерной программы, нормативные документы	Наличие специального оборудования	Наличие специальных инструментов	Наличие материалов	Наличие специального места выполнения задания
Выполнение поперечного разреза	AutoCAD-2019 с СПДС	АРМ студента (ПК, монитор, клавиатура, мышь)	Принтер А4	Бумага формата А4	Лаборатория инженерного дизайна САД; лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж»
Выбор крана	AutoCAD-2019 с СПДС, Каталог кранов	АРМ студента (ПК, монитор, клавиатура, мышь)	-Принтер А4	Бумага формата А4	
Определение объемов работ и калькуляции трудозатрат	ГЭСН, шаблоны, MS Word	АРМ студента (ПК, монитор, клавиатура, мышь)	-Принтер А4	Бумага формата А4	
Определение договорной цены	MS Word, Выписка из Приказа 774, Выписка из Приказа 812	АРМ студента (ПК, монитор, клавиатура, мышь)	-Принтер А4	Бумага формата А4, исходные данные	
Выполнение схемы	AutoCAD-2019 с СПДС,	АРМ студента	-Принтер А4	Бумага формата	

организации работ на монтаж плит перекрытия		(ПК, монитор, клавиатура, мышь)		А4, исходные данные	
---	--	---------------------------------	--	---------------------	--

Время выполнения задания – 6,5 астрономических часов.

7. ВЕДОМОСТЬ

оценок результатов выполнения комплексного задания I уровня
Областной олимпиады профессионального мастерства обучающихся
по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»
в 2022 году

Профильное направление Областной олимпиады 08.00.00 Техника и технологии
строительства

Специальность СПО: 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Дата выполнения задания « ____ » _____ 2022г.

Член жюри _____
(фамилия, имя, отчество, место работы)

№ п/п	Номер участника, полученный при жеребьевке	Оценка в баллах за выполнение комплексного задания I уровня в соответствии с №№ заданий			Суммарная оценка в баллах
		1	2	3	

_____ (подписи членов жюри)

8. ВЕДОМОСТЬ

оценок результатов выполнения комплексного задания II уровня
Областной олимпиады профессионального мастерства обучающихся
по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»
в 2022 году

Профильное направление Областной олимпиады 08.00.00 Техника и технологии
строительства

Специальность СПО: 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Дата выполнения задания «___» _____ 2022г.

Член жюри _____
(фамилия, имя, отчество, место работы)

№ п/ п	Номер участник а, получен ный при жеребье вке	Оценка в баллах за выполнение комплексного задания II уровня в соответствии с №№ заданий						Суммар ная оценка в баллах
		Инвариан тная часть задания	Вариативная часть задания					
		Камеральн ые работы при выполнени и проекта вертикальн ой планировк и	Выполнени е конструктив ного разреза здания	Выб ор кран а	Опреде ление объемов работ и калькуля ции трудо зат рат	Опреде ление договорн ой цены	Выполне ние схемы организа ции работ на монтаж плит перекры тия	

_____ (подписи членов жюри)

9. СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ.

оценок результатов выполнения профессионального комплексного задания
Областной олимпиады профессионального мастерства обучающихся
по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»
в 2022 году

Профильное направление Областной олимпиады 08.00.00 Техника и технологии строительства
Специальность СПО: 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
Дата выполнения задания « ____ » _____ 2022г.

№ п/п	Номер участника, полученный при жеребьевке	Фамилия, имя, отчество участника	Наименование субъекта Российской Федерации и образовательной организации	Оценка результатов выполнения профессионального комплексного задания в баллах		Итоговая оценка выполнения профессионального комплексного задания в баллах	Занятое место
				Комплексное задание I уровня	Комплексное задание II уровня		
1	2	3	4	5	6	7	8

Председатель организационного комитета

подпись

фамилия, инициалы

Председатель жюри

подпись

фамилия, инициалы

Члены жюри:

подпись

фамилия, инициалы

Тестовые задания
Областной олимпиады профессионального мастерства обучающихся
среднего профессионального образования по специальности 08.02.01
Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
Тестовое задание I уровня «Тестирование»

1. Инвариантная часть тестового задания

Информационные технологии в профессиональной деятельности





В заданиях 1– 4 выберите правильный ответ. Правильный ответ может быть только один.

1. WorldWideWeb – это служба Интернет, предназначенная для:
 - а. Поиска и просмотра гипертекстовых документов, включающих в себя графику, звук и видео
 - б. Передачи файлов
 - в. Передачи электронных сообщений
 - г. Общения в реальном времени с помощью клавиатуры

2. Определите название сети, если компьютеры одной организации, связанные каналами передачи информации для совместного использования общих ресурсов и периферийных устройств и находятся в одном здании:
 - а. Региональной
 - б. Территориальной
 - в. Локальной
 - г. Глобальной

3. Какой из перечисленных ниже адресов является поисковой системой?
 - а. <http://www.letitbit.net>
 - б. <http://www.vk.com>
 - в. <http://www.narod.yandex.ru>
 - г. <http://www.google.ru>

4. С помощью какой пиктограммы можно запустить программу MSAccess?

а.	б.	в.	г.
			

В заданиях 5 – 8 ответ необходимо записать в установленном для ответа поле. Ответом может быть, как отдельное слово, так и сочетание слов

5. Программа для просмотра WEB-страниц называется _____.
6. Фрагмент текста, заканчивающийся нажатием клавиши _____, называется абзацем.
7. Основным элементом электронной таблицы MS Excel 2013 является _____.
8. _____устройство для автоматического считывания с бумажных носителей и ввода в компьютер машинописных текстов, графиков, рисунков, чертежей.

В заданиях 9 – 12 необходимо установить соответствие между значениями первой и второй группы.

9. Определите соответствие между устройством и его основной функцией:

1	Ввод графической информации	А	Модем
2	Вывод текстовой информации	Б	Клавиатура
3	Подключение компьютера к сети	В	Сканер
4	Ввод текста	Г	Принтер





10. Установите соответствие классификации информации:

1	По способу восприятия	А	Цифровая, аналоговая
2	По способу представления	Б	Массовая, специальная, личная
3	По общественному значению	В	Визуальная, звуковая, тактильная, обонятельная, вкусовая
4	По способу кодирования	Г	Текстовая, числовая, графическая

11. Установите соответствие:

1	Локальная сеть	А	Объединение компьютеров, расположенных на большом расстоянии друг от друга;
2	Региональная сеть	Б	Объединение локальных сетей в пределах одной корпорации для решения общих задач;
3	Корпоративная сеть	В	Объединение компьютеров в пределах одного города, области, страны;
4	Глобальная сеть	Г	Объединение компьютеров, расположенных на небольшом расстоянии друг от друга.

12. Укажите соответствие логотипа для всех 4 вариантов изображений:

1		А	Microsoft PowerPoint
2		Б	Microsoft Word
3		В	Microsoft Access
4		Г	Microsoft Excel

В заданиях 13 – 16 необходимо установить правильную последовательность действий.

13. Установите последовательность перемещения фрагмента текста в MS Word 2013:

- а. Щелчок по кнопке «Вырезать» панели инструментов «Главная»
- б. Выделить фрагмент текста
- в. Щелчок по кнопке «Вставить» панели инструментов «Главная»
- г. Щелчком отметить место вставки

14. Укажите в порядке возрастания объемы памяти:





- а. 20 бит
- б. 10 бит
- в. 2 байта
- г. 1010 байт
- д. 1 Кбайт

15. Укажите последовательную цепочку элементов, образующую адрес электронной почты:
- Имя пользователя
 - Символ @
 - Домен
 - Имя почтового сервера.
16. Установите последовательность запуска программы MS PowerPoint 2013:
- Программы
 - MicrosoftPowerPoint
 - Пуск

Системы качества, стандартизации и сертификации

В заданиях 1– 4 выберите правильный ответ. Правильный ответ может быть только один.

1. Название международной организации, занимающейся выпуском стандартов
- ISO
 - IEC
 - EAC
 - CEN
2. Аккредитация – это...
- Официальное признание в том, что испытательная лаборатория правомочна проводить конкретные испытания
 - Документ, который орган по сертификации наделяет орган правом использовать знаки соответствия своей продукции
 - Процесс, устанавливающий правила определения результатов испытаний
 - Документ, устанавливающий руководящие принципы, характеристики различных видов деятельности
3. Стандартизация - это:
- Документ, принятый органами власти
 - Совокупность взаимосвязанных стандартов
 - Деятельность по установлению норм, требований, характеристик
 - Документ, в котором устанавливаются характеристики продукции
4. Укажите номер картинki, на которой изображен знак соответствия в системе ГОСТ Р

			
а.	б.	в.	г.

В заданиях 5 – 8 ответ необходимо записать в установленном для ответа поле. Ответом может быть, как отдельное слово, так и сочетание слов

5. Добровольное подтверждение соответствия осуществляется по инициативе _____.

6. Документ, устанавливающий правила, руководящие принципы или характеристики различных видов деятельности или их результатов, называется _____.

7. _____ - это совокупность свойств продукции, обуславливающих ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с назначением.

8. Отклонение результатов измерений от истинного (действительного) значения называется _____.

В заданиях 9 – 12 необходимо установить соответствие между значениями первой и второй группы.

9. Установите соответствие между названиями приставок для кратных единиц системы СИ и значениями их десятичных множителей:

1	Гига	А	10^{12}
2	Пета	Б	10^9
3	Тера	В	10^{18}
4	Экса	Г	10^{15}

10. Установите соответствие между аббревиатурой и полным названием стандартов:

1	ГОСТ	А	Республиканский стандарт
2	ОСТ	Б	Стандарт организация
3	РСТ	В	Отраслевой стандарт
4	СТО	Г	Государственный стандарт

11. Установите соответствие между термином и документом:

1	Сертификат соответствия техническому регламенту	А	Название документа, которым завершается процесс сертификации
2	Декларация о соответствии	Б	Документ, в котором производитель удостоверяет, что поставляемая им продукция соответствует требованиям нормативных документов
3	Знак соответствия	В	Обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии объекта сертификации требованиям системы добровольной сертификации или национальному стандарту
4	Сертификат соответствия	Г	Документ, в котором подтверждается соблюдение требований безопасности к продукции, попадающей под действие технических регламентов Таможенного союза

12. Установите соответствие между видом измерения и соответствующим ему определением:

1	Прямое	А	Измерение, при котором измеряемую величину определяют на основании известной функциональной зависимости
2	Косвенное	Б	Одновременное измерение двух и более однородных величин с целью установления соотношения между ними
3	Совместные	В	Измерение, при котором измеряемую величину определяют непосредственно из опыта
4	Динамические	Г	Разновременное измерение двух и более однородных величин с целью установления соотношения между ними

В заданиях 13 – 16 необходимо установить правильную последовательность действий.

13. Установите последовательность работ по проведению сертификации:

- а. Рассмотрение и принятия решения по заявке
- б. Подача заявки на сертификацию
- в. Отбор, идентификация образцов и их испытания
- г. Инспекционный контроль за сертифицированной продукцией
- д. Выдача сертификата соответствия

14. Укажите правильную последовательность иерархии нормативных документов в области метрологии в порядке возрастания их значения:

- а. ГОСТ
- б. СТП
- в. Закон РФ «Об обеспечении единства измерений»
- г. ОСТ

15. Определите правильный алгоритм прохождения процесса стандартизации продукции, работ, услуг:

- а. Создание модели для стандартизируемой продукции, работ или услуг
- б. Выбор продукции, работ или услуг, для которых будет проводиться стандартизация
- в. Утверждение стандартов для созданной модели, стандартизация
- г. Утверждение оптимального качества созданной модели

16. Укажите верный алгоритм проведения процесса сертификации:

- а. Оценка соответствия объекта сертификации установленным требованиям
- б. Заявка на сертификацию
- в. Решение по сертификации
- г. Анализ результатов оценки соответствия

**Охрана труда, безопасность жизнедеятельности, безопасность
окружающей среды**

В заданиях 1– 4 выберите правильный ответ. Правильный ответ может быть только один.

1. Охрана труда это:

- а. личная ответственность за безопасность труда;
- б. обеспечение безопасности жизнедеятельности учреждения;
- в. улучшение условий труда работников;
- г. система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая правовые, социально-

экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические и иные мероприятия

2. Эвакуационное освещение предназначено для:

- а. обеспечения нормального выполнения трудового процесса, прохода людей;
- б. обеспечения вывода людей из производственного помещения при авариях;
- в. освещения вдоль границ территории предприятия;
- г. продолжения работы при внезапном отключении энергоснабжения.

3. В какие сроки проводится повторный инструктаж на рабочем месте?

- а. Не реже одного раза в 6 месяцев, а для работников занятых на работах с повышенной опасностью раз в три месяца
- б. Для работников занятых на работах с повышенной опасностью ежеквартально, для остальных ежегодно
- в. Ежегодно для руководителей организации и раз в полгода для специалистов и служащих
- г. Данный вид инструктажа не проводится

4. Какой вид инструктажа проводится на рабочем месте с каждым новым работником до начала самостоятельной работы?

- а. Вводный
- б. Первичный на рабочем месте
- в. Внеплановый
- г. Целевой

В заданиях 5 – 8 ответ необходимо записать в установленном для ответа поле. Ответом может быть, как отдельное слово, так и сочетание слов.

5. Вредный производственный фактор- это производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его _____.

6. Для расследования несчастного случая на производстве работодатель незамедлительно создает комиссию в составе не менее _____.

7. Техника безопасности – это комплекс средств и мероприятий, внедряемых в производство с целью создания здоровых и безопасных _____ труда.

8. Укажите, к какой ответственности будет привлечен работник, который нарушил правила внутреннего трудового распорядка _____.

В заданиях 9 – 12 необходимо установить соответствие между значениями первой и второй группы.

9. Установите соответствие между видом инструктажа по охране труда и временем его проведения:

1	Вводный инструктаж	А	Перед первым допуском к работе
2	Первичный инструктаж	Б	Не реже одного раза в полгода
3	Повторный инструктаж	В	При выполнении разовых работ, не связанных с прямыми обязанностями по специальности
4	Целевой инструктаж	Г	При поступлении на работу

10. Установите соответствие между сигнальным цветом и его назначением:

1	Красный цвет	А	Элементы грузозахватных приспособлений, траверс, подъемников
2	Желтый цвет	Б	Сигнальные лампы, извещающие о нормальном режиме работы оборудования
3	Зеленый цвет	В	Внутренние поверхности шкафов с открытыми токоведущими элементами
4	Синий цвет	Г	Указание информации

11. Сопоставьте виды производственных травм в зависимости от вида травмирующего фактора:

1	Баротравмы	А	Вызваны ожогами и обморожениями
2	Электротравмы	Б	Вызваны быстрым изменением атмосферного воздуха
3	Психические	В	Вызваны воздействием электрического тока
4	Термические	Г	Вызваны тяжелыми психологическими потрясениями

12. Установите соответствие между факторами и названиями классов факторов:

1	Недостаточная освещенность рабочей зоны	А	Физический фактор
---	---	---	-------------------

2	Токсическое воздействие на организм человека	Б	Химический фактор
3	Воздействие на организм патогенных микроорганизмов и продуктов их деятельности	В	Биологический фактор
4	Физические и нервные перегрузки	Г	Психофизиологический фактор

В заданиях 13 – 16 необходимо установить правильную последовательность действий.

13. Укажите правильную последовательность мероприятий по охране труда при оформлении работника на работу:

- а. Проведение первичного инструктажа
- б. Проверка знаний по охране труда
- в. Проведение вводного инструктажа по охране труда
- г. Обучение по охране труда

14. Установить последовательность действий руководителя структурного подразделения в случае пожара:

- а. прекратить все работы в зданиях и помещениях и удалить за пределы опасной зоны всех людей, не участвующих в тушении пожара;
- б. организовать встречу подразделений пожарной охраны;
- в. продублировать сообщение о возникновении пожара в пожарную охрану, службы эксплуатации и охраны объекта и поставить в известность работодателя;
- г. организовать эвакуацию людей, а в случае угрозы жизни людей немедленно организовать их спасение;
- д. одновременно с тушением пожара организовать эвакуацию и защиту документов и материальных ценностей.

15. Установить правильную последовательность мероприятий по расследованию несчастного случая:

- а. техническая экспертиза и медицинская экспертиза;
- б. составление акта формы Н-1;
- в. опрос пострадавшего, очевидцев несчастного случая и должностных лиц;
- г. осмотр места происшествия;
- д. изучение технической и нормативной документации;
- е. анализ причин несчастного случая

16. Установите последовательность действий по оказанию первой помощи при ушибах:

- а. Наложить на место ушиба тугую повязку
- б. Обеспечить пострадавшему покой
- в. Приложить к месту ушиба холод
- г. Доставить пострадавшего в лечебное учреждение

Экономика и правовое обеспечение профессиональной деятельности

В заданиях 1– 4 выберите правильный ответ. Правильный ответ может быть только один.

1. Отрасль права, нормы которой закрепляют основные права, свободы и обязанности граждан

- а. административное;
- б. уголовное;
- в. конституционное;
- г. гражданское.

2. Орган, осуществляет регистрацию индивидуальных предпринимателей?

- а. Федеральная налоговая служба;
- б. Регистрационные палаты субъектов РФ;
- в. органы Министерства юстиции РФ;
- г. органы Министерства финансов РФ.

3. Участники акционерного общества получают доход:

- а. ренту;
- б. процент;
- в. прибыль;
- г. дивиденд.

4. Стоимость, отражающая разницу между первоначальной стоимостью основных средств и суммой начисленного износа, является:

- а. ликвидационная;
- б. восстановительная;
- в. первоначальная;
- г. остаточная.

В заданиях 5 – 8 ответ необходимо записать в установленном для ответа поле. Ответом может быть, как отдельное слово, так и сочетание слов

5. _____ - это способность гражданина своими действиями приобретать и осуществлять гражданские права и создавать для себя гражданские обязанности и исполнять их.

6. _____ - виновное противоправное деяние (действие или бездействие), противоречащее требованиям правовых норм и совершённое правоспособным (лицом или лицами).

7. _____ - стоимостная оценка текущих затрат на производство и реализацию продукции.

8. _____ - разность между совокупным доходом и совокупными издержками фирмы.

В заданиях 9 – 12 необходимо установить соответствие между значениями первой и второй группы.

9. Установите соответствие между видом ответственности и мерой наказания:

1	Дисциплинарная	А	Предупреждение
2	Материальная	Б	Лишение свободы
3	Административная	В	Возмещение ущерба
4	Уголовная	Г	Выговор

10. Установите соответствие между термином и отраслью права:

1	Правоспособность	А	Трудовое право
2	Усыновление	Б	Административное право
3	Коллективный договор	В	Семейное право
4	Правонарушение	Г	Гражданское право

11. Установите соответствие закона норме, которую он регулирует:

1	Трудовой кодекс	А	Имущественные и неимущественные права
2	Гражданский кодекс	Б	Права и обязанности работников и работодателей
3	Уголовный кодекс	В	Обязательные платежи в бюджет государства

4	Налоговый кодекс	Г	Общественно опасное деяние (действие или бездействие)
---	------------------	---	---

12. Установите соответствие между экономическими понятиями и их определением:

1	Выработка	А	Неиспользуемые реальные возможности ресурсов предприятия
2	Производительность труда	Б	Затраты рабочего времени на производство единицы продукции
3	Трудоемкость	В	Объем продукции, производимый в единицу рабочего времени
4	Резервы роста производительности труда	Г	Показатель, характеризующий эффективность затрат труда, измеряемый количеством продукции, произведенного в единицу времени или количеством времени, затраченного на производство единицы продукции

В заданиях 13 – 16 необходимо установить правильную последовательность действий.

13. Расположите источники трудового права по юридической силе:

- а. Федеральные Законы
- б. Указ Президента РФ
- в. Конституция РФ
- г. Закон субъекта РФ
- д. Постановления Правительства РФ.

14. Установите последовательность этапов регистрации ИП:

- а. Выбрать систему налогообложения
- б. Заполнить заявление по форме Р21001
- в. Оплатить государственную пошлину
- г. Выбрать коды деятельности по ОКВЭД
- д. Регистрация ИП
- е. Выбрать способ регистрации ИП
- ж. Собрать пакет документов и подать его в регистрирующий орган

15. Установите правильную последовательность расчёта розничной цены продукции:

- а. Прибыль продукции
- б. Себестоимость продукции
- в. Наценка посредника
- г. НДС
- д. Наценка продавца

16. Расставьте формы оборотных средств по естественным стадиям кругооборота оборотных средств на предприятии:

- а. Готовая продукция,
- б. Сырье,
- в. Денежные средства на закупку,
- г. Незавершенное производство

2. Вариативная часть тестового задания

Строительные материалы и изделия

В заданиях 1– 7 выберите правильный ответ. Правильный ответ может быть только один.

1. Листовой материал, получаемый склеиванием под давлением нескольких листов шпона:

- а. древесноволокнистые плиты;
- б. фанера;
- в. плиты МДФ;
- г. паркетная доска.

2. Способность материала поглощать водяной пар из воздуха — это:

- а. гигроскопичность;
- б. влажность;
- в. водопоглощение
- г. парозамещение

3. Свойство лакокрасочных материалов противостоять длительное время: воде, кислым газам, увлажнению, высыханию:

- а. светостойкость;
- б. щелочестойкость;
- в. атмосферостойкость;
- г. укрывистость.

4. Строительный материал, в котором соединены в монолитное целое затвердевший бетон и стальная арматура, совместно работающие в конструкции, это – ...

- а. тяжелый бетон;
- б. гидратный бетон;
- в. железобетон;
- г. легкий бетон

5. Молодые живые клетки в растущем дереве, по которым движется влага с питательными веществами – это ...

- а. ядро;
- б. сердцевина;
- в. заболонь;
- г. кора

6. Круглая гладкая стержневая арматурная сталь имеет следующий класс прочности - А- ...

- а. 240;
- б. 400;
- в. 500;
- г. 600

7. Добавки, применяемые в растворах, твердеющих при отрицательных температурах:

- а. соли
- б. водоудерживающие
- в. пластификаторы
- г. отвердители

В заданиях 8 – 12 ответ необходимо записать в установленном для ответа поле. Ответом может быть, как отдельное слово, так и сочетание слов

8. Гидравлическое вяжущее вещество, получаемое путем совместного помола клинкера, гипса и доменного гранулированного шлака – это _____

9. Способность материала поглощать влагу и отдавать ее _____.

10. Рулонный бескровный гидроизоляционный материал, полученный путем пропитки асбестового картона нефтяным битумом _____.

11. Арматура для изготовления железобетонных изделий необходима для повышения прочности _____.

В заданиях 12 – 13 необходимо установить соответствие между значениями первой и второй группы.

12. Соотнесите свойства строительных материалов:

1.	Кладка стен из сплошного кирпича и бетонных камней	а.	7-8
2.	Кладка стен из пустотелого кирпича или керамических камней	б.	8-12
3.	Заполнение горизонтальных швов при монтаже стен из блоков и панелей	в.	4-6
4.	Бутовая кладка	г.	5-7

13. Установить соответствие между видами круглых лесоматериалов и их применением для определенного типа зданий и сооружений:

1	Бревна строительные	А	Для вспомогательных и временных сооружений
2	Подтоварник	Б	Для несущих конструкций жилых и промышленных зданий; для свай и пролетных строений мостов
3	Жерди	В	Для временных сооружений

В заданиях 14 – 16 необходимо установить правильную последовательность действий.

14. Поэтапное производство керамического кирпича:

- а. Подготовка массы из глины.
- б. Разведка и добыча основного сырья (глины), сопутствующих материалов, добавок (молотый уголь, песок, известняк, марганцевая руда и другие минеральные компоненты).
- в. Сушка формированных изделий (сырца).
- г. Обжиг керамической продукции.
- д. Формовка сырца.

15. В правильной последовательности укажите этапы технологического процесса производства воздушной извести на предприятии:

- а. Добыча в карьере карбонатной породы;
- б. Сортировка породы;
- в. Обжиг в шахтных или вращающихся печах;
- г. Дробление породы;
- д. Помол негашеной комовой извести.

16. В правильной технологической последовательности расположите операции по производству бетонных и железобетонных работ:

- а. транспортирование бетонной смеси;
- б. укладка и уплотнение бетонной смеси;
- в. приготовление бетонной смеси;
- г. твердение бетона и уход за ним;
- д. контроль качества бетона.

Архитектура зданий

В заданиях 1– 11 выберите правильный ответ. Правильный ответ может быть только один.

1. Воздействие, относящееся к силовым нагрузкам:

- а. ветер;
- б. атмосферная влага;
- в. температура

2. Размер между координационными осями всегда кратный модулю:

- а. конструктивный;
- б. номинальный;
- в. фактический;
- г. основной.

3. Конструктивный тип здания, в котором наружные и внутренние стены являются несущими:

- а. каркасный;
- б. неполный каркас;
- в. бескаркасный;
- г. смешанный каркас.

4. Конструкции, перекрывающие проем в кирпичной стене:

- а. карниз;
- б. пилястра;
- в. перемычка;
- г. прогон.

5. Крупнопанельные перегородки:

- а. из стеклопрофилита;
- б. гипсобетонные панели;
- в. из шлакобетонных камней;
- г. из гипсовых плит.

6. Основные мероприятия по обеспечению сейсмостойкости здания:

- а. под несущие каменные стены применять ленточные фундаменты;
- б. при свайных фундаментах использовать висячие сваи;
- в. при столбчатых фундаментах отказаться от фундаментных балок;

7. Зона, на которой размещаются жилые и общественные здания:

- а. селитебная;
- б. промышленная;
- в. ландшафтно-рекреационная;
- г. селитебно-ландшафтная.

8. Величина (м) пролетов, перекрываемых железобетонными стропильными фермами:

- а. от 12 до 24;
- б. от 18 до 36;
- в. от 18 до 24;
- г. от 12 до 30.

9. Конструктивный элемент промышленного здания, на который самонесущая стена передает собственную нагрузку:

- а. фундаментная балка;
- б. обвязочная балка;

- в. специальный каркас;
- г. колонна.

10. Предназначение светоаэрационного фонаря в промышленном здании:

- а. освещение помещения;
- б. аэрация помещения;
- в. освещение и аэрация помещения.

11. Основные мероприятия по обеспечению сейсмостойкости здания:

- а. под несущие каменные стены применять ленточные фундаменты;
- б. при свайных фундаментах использовать висячие сваи;
- в. при столбчатых фундаментах отказаться от фундаментных балок;
- г. использовать монолитные конструкции.

В заданиях 12 – 16 ответ необходимо записать в установленном для ответа поле. Ответом может быть, как отдельное слово, так и сочетание слов

12. Облучение какой-либо поверхности прямыми солнечными лучами - _____.

13. Завершающая часть здания, защищающая помещения и конструкции здания от воздействия внешней среды - _____.

14. От чего зависит площадь подошвы фундамента _____.

15. Расстояние между продольными разбивочными осями - _____.

16. Расстояние от уровня земли до подошвы фундамента - _____.

В заданиях 17 – 19 необходимо установить соответствие между значениями первой и второй группы.

17. Соответствие вида слоя совмещенной крыши материалу слоя:

1	защитный слой;	А	битумная мастика или однослойный ковер из рубероида;
2	кровля;	Б	трехслойный ковер из бикроста;

3	выравнивающая стяжка;	В	гравий, втопленный в мастику;
4	пароизоляция.	Г	цементно-песчаный раствор.

18. Установите соответствие ригелей для крепления стеновых панелей из профлиста с местом установки:

1	цокольный	А	ригель, устанавливаемый в местах стыковых панелей;
2	стыковой	Б	ригель, устанавливаемый по верху цокольных панелей;
3	опорный	В	ригель, устанавливаемый на глухих участках стены;
4	рядовой	Г	ригель, устанавливаемый над и под оконными проемами.

19. Установите соответствие между элементами крыши и их назначением:

1	Мауэрлат	А	Для создания наклона крыши
2	Подкос	Б	Для упора строительной ноги
3	Стяжка	В	Для уменьшения прогиба строительной ноги
4	Прогон	Г	Для поддержки прогона

В задании 20 необходимо установить правильную последовательность действий.

20. Последовательность укладки слоев совмещенной крыши:

- а. Гидроизоляционный слой
- б. Пароизоляция
- в. Цементно-песчаная стяжка
- г. Утеплитель
- д. Плиты перекрытия

Основы проектирования строительных конструкций

В заданиях 1–4 выберите правильный ответ. Правильный ответ может быть только один.

1. Единица измерения модуля упругости:

- а) см²;
- б) кН/м³;
- в) МПа;
- г) Вт.

2. Буквой E в механических характеристиках материалов обозначают:

- а) изгибающий момент;
- б) относительное удлинение;
- в) расчетное сопротивление;
- г) модуль упругости.

3. От чего зависит расчётное сопротивление арматуры:

- а. от нагрузки;
- б. от вида армирования конструкции;
- в. от класса арматуры;
- г. от марки бетона.

4. Какой коэффициент используется для определения расчетной нагрузки:

- а. коэффициент условий работы;
- б. коэффициент перегрузки;
- в. коэффициент нагрузки;
- г. коэффициент распределения нагрузок.

В заданиях 5 – 8 ответ необходимо записать в установленном для ответа поле. Ответом может быть, как отдельное слово, так и сочетание слов

5. Расчет центрально-растянутых элементов по первой группе предельных состояний производится на прочность и _____.

6. Если увеличить сечение колонны, то гибкость _____.

7. Расстояние от поверхности арматуры по поверхности бетона, называется _____

8. Расчетный участок ленточного фундамента равен _____

В заданиях 9 – 12 необходимо установить правильную последовательность действий.

9. Установите соответствие назначения арматуры:

1	Рабочая арматура	А	для объединения арматуры а сетки, каркасы;
2	Монтажная арматура	Б	для восприятия нагрузок;
3	Вспомогательная арматура	В	на период транспортировки, монтажа.

10. Установите соответствие между формулами и видом расчета

1	$\frac{N}{\varphi \cdot A \cdot R_y \cdot \gamma_c} \leq 1$	А	Расчет на прочность изгибаемых элементов стальных конструкций сплошного сечения
2	$\frac{N}{t \cdot l_w \cdot R_{wy} \cdot \gamma_c} \leq 1$	Б	Расчет на устойчивость элементов стальных конструкций сплошного сечения при центральном сжатии
3	$\frac{N}{A_n \cdot R_y \cdot \gamma_c} \leq 1$	В	Расчет на прочность элементов стальных конструкций при центральном растяжении
4	$\frac{N}{W_{n,min} \cdot R_y \cdot \gamma_c} \leq 1$	Г	Расчет сварных стыковых соединений

11. Установите соответствие обозначения контролируемых показателей качества бетона

1	B	А	Класс прочности на осевое растяжение
2	W	Б	Класс прочности на сжатие
3	F	В	Марка по водонепроницаемости
4	B_t	Г	Марка по морозостойкости

12. Установите соответствие между обозначениями и названиями расчетных сопротивлений материалов:

1	R_s	А	Расчетное сопротивление арматуры растяжению
2	R_b	Б	Расчетное сопротивление арматуры сжатию

3	R_{sc}	В	Расчетное сопротивление бетона растяжению
4	R_{bt}	Г	Расчетное сопротивление бетона сжатию

В заданиях 13 – 16 необходимо установить правильную последовательность действий.

13. Установите верную последовательность расчета прокатной металлической балки:

- а. определить требуемый момент сопротивления
- б. выполнить проверки по двум группам предельных состояний
- в. определить тип балочной клетки, собрать нагрузку, принять марку стали
- г. определить расчетную схему и выполнить статический расчет

14. Установите правильную последовательность подбора рабочей арматуры железобетонной балки прямоугольного сечения:

- а. определить изгибающий момент и вычислить рабочую высоту сечения;
- б. определить требуемую площадь сечения рабочей арматуры и по сортаменту принять количество стержней и диаметр;
- в. определить коэффициенты ξ и η ;
- г. выполнить проверку процента армирования.

15. Установите верную последовательность подбора сечения металлической колонны:

- а. проверить по двум группам предельных состояний
- б. принять марку стали и принять значение гибкости
- в. определить требуемую площадь поперечного сечения и требуемый радиус инерции
- г. определить нагрузку, установить расчетную схему и определить расчетную длину

16. Установите верную последовательность расчета ферм:

- а. сконструировать ферму
- б. собрать нагрузки на узлы фермы и определить усилия в стержнях
- в. определить материал для ферм, очертания поясов, систему решетки
- г. подобрать сечения стержней фермы и произвести расчет прикрепления стержней фермы в узлах

В заданиях 1– 8 выберите правильный ответ. Правильный ответ может быть только один.

1. Установку блоков ленточных фундаментов и стен подвала следует производить, начиная с установки:

- а. маячных блоков
- б. рядовых блоков
- в. шнура-причалки
- г. визирок

2. Для подъема длинномерных и тяжелых конструкций используют

- а. захваты;
- б. стропы;
- в. канаты;
- г. траверсы.

3. Допускается ли монтировать сборные железобетонные конструкции нескольких этажей здания без замоноличивания стыков конструкций на нижележащих этажах здания:

- а. не допускается;
- б. допускается по согласованию с проектной организацией;
- в. допускается только при наличии в проекте соответствующих указаний о порядке монтажа конструкций, сварке соединений и замоноличивании стыков;
- г. допускается только при наличии в проекте соответствующих указаний о порядке монтажа конструкций.

4. Количество доброкачественной строительной продукции, выработанной за единицу времени, определяется:

- а. производительностью труда;
- б. нормой выработки;
- в. нормой времени;
- г. трудовым показателем.

5. Продолжительность вибрирования бетонной смеси в зимних условиях должна быть увеличена в % по сравнению с летними условиями на:

- а. 15
- б. 20
- в. 25

г. 30

6. Свойство, влияющее на количество слоев наплавленного рулонного материала при устройстве плоских кровель:

- а. гибкость на брусе при отрицательных температурах;
- б. морозостойкость;
- в. теплостойкость;
- г. адгезия.

7. Максимальная площадь фронта работ в м² при нанесении гидроизоляции на вертикальную поверхность вручную:

- а. 200;
- б. 300;
- в. 400;
- г. 500.

8. Вид окрасочного состава, который относится к неводным:

- а. Водоэмульсионная краска;
- б. Силикатная краска;
- в. Клеевая краска;
- г. Лак

В заданиях 9 – 15 ответ необходимо записать в установленном для ответа поле. Ответом может быть, как отдельное слово, так и сочетание слов

9. Приспособление, которым обустраивают каждую ферму, начиная с третьей для установки её в проектное положение при монтаже одноэтажного промышленного здания пролетом 24метра _____

10. Независимо от принятой системы перевязки швов в первом и последних рядах кладки укладка рядов начинается с _____

11. Метод применяемый для монтажа колонн одноэтажного промышленного здания с железобетонным каркасом _____

12. Требования к опалубке: должна быть прочной, устойчивой, не изменять форму под давлением свежеложенного бетона и быть _____

13. Приспособления, дополнительно применяемые для временного закрепления колонн высотой более 12 метров _____.

14. Штукатурка по сложности выполнения толщиной 20 миллиметров называется _____

15. Система перевязки при выполнении кладки в зимний период на растворах без противоморозных добавок _____

В заданиях 16 – 19 необходимо установить соответствие между значениями первой и второй группы.

16. Установите соответствие величины осадки конуса в сантиметрах растворов для следующих способов кладки:

1	вприжим;	А	10-12
2	вприсык;	Б	7-9;
3	вприсык с подрезкой	В	12-13
4	в полуприсык.	Г	все выше перечисленные, в зависимости от способа кладки верстовых рядов

17. Установить соответствие вида повреждений и причин их появления для панельных стен зданий:

1	Ржавые пятна	А	Некачественная заделка стыка
2	Трещины в местах сопряжения перегородок и стен	Б	Некачественный материал
3	Сырые пятна	В	Увлажнение слоя утеплителя
4	Трещины мелкие	Г	Намокание арматурных изделий

18. Установите соответствие маяков виду пола:

1	в виде буквы Г;	А	из щитового паркета;
2	в виде маячной елки;	Б	из поливинилацетатных плиток;
3	в виде 2-х перпендикуляров	В	из керамических плиток в больших помещениях;
4	реперный, фризový и провеска.	Г	из штучного паркета.

19. Установите соответствие уклона кровли в % и виду кровельного материала:

1	1,5-25;	А	из рулонных материалов, с верхним слоем с крупнозернистой посыпкой
2	20;	Б	из металлочерепицы
3	40	В	из металлической фальцевой черепицы;
4	47	Г	из хризотилцементных плиток.

В заданиях 20 – 22 необходимо установить правильную последовательность действий.

20. В правильной технологической последовательности расположите процессы по изготовлению железобетонных изделий:

- а. изготовление арматуры;
- б. формование;
- в. приготовление бетонной смеси;
- г. армирование изделий;
- д. тепловлажностная обработка.

21. Установите правильный порядок операций по забивке свай:

- а. Забивка свай;
- б. Устройство монолитного или сборного ростверка;
- в. Подготовка территории для ведения работ;
- г. Доставка на стройплощадку, монтаж, наладка и опробование оборудования для погружения свай;
- д. Срезка готовых свай по заданной отметке;
- е. Демонтаж оборудования;
- ж. Геодезическая разбивка с выносом в натуре положения каждой свай;
- з. Вывоз со строительной площадки срезанных остатков свай;
- и. Транспортировка готовых свай .

22. Установите последовательность работ по устройству наливных полов по бетонному основанию:

- а. Нанесение упрочняющей пропитки;
- б. Шлифовку поверхности основания;
- в. Устройство финишного слоя наливного пола;

- г. Заливка базового слоя
- д. Очистку поверхности от пыли.

Геодезическое сопровождение работ

В задании 1 выберите правильный ответ. Правильный ответ может быть только один.

1. Действия, которыми контролируют правильность взаимного расположения основных осей прибора:

- а. поверки;
- б. юстировки;
- в. проверки;
- г. ремонт.

В задании 2 ответ необходимо записать в установленном для ответа поле. Ответом может быть, как отдельное слово, так и сочетание слов

2. Вертикальная плоскость, проходящая через конечные точки прямой _____

В задании 3 необходимо установить соответствие между значениями первой и второй группы.

3. Установите соответствие методов нивелирования

1	Геометрическое	А	заключается в определении превышений между точками по измеренному между ними расстоянию и углу наклона.
2	Тригонометрическое	Б	производят с помощью специальных приборов, устанавливаемых на велосипедных рамах, автомобилях и т.д.
3	Механическое	В	заключается в непосредственном определении разности высот двух точек с помощью горизонтального визирования луча
4	Стереофотограмметрическое	Г	основано на определении превышений по паре фотоснимков одной и той же местности

В задании 4 необходимо установить правильную последовательность действий.

4. Указать верную последовательность выноса оси здания, сооружения:

- а. Вынос разбивочного угла
- б. Расчет разбивочных элементов
- в. Вынос расстояния
- г. Установка и приведение теодолита в рабочее положение

Проектно-сметное дело и экономика отрасли

В заданиях 1– 2 выберите правильный ответ. Правильный ответ может быть только один.

1. Статья накладных расходов, включающая затраты на охрану труда:

- а. организация работ на площадке;
- б. обслуживание работников строительства;
- в. административно-хозяйственные нужды;
- г. прочие.

2. Какие составляющие входят в состав прямых затрат при расчете сметной стоимости строительства:

- а. основная заработная плата, эксплуатация машин, материалы;
- б. основная заработная плата, заработная плата машинистов, плановые накопления;
- в. основная заработная плата, сметная прибыль, эксплуатация машин и механизмов;
- г. сметная прибыль, материалы, накладные расходы.

В заданиях 3 – 4 ответ необходимо записать в установленном для ответа поле. Ответом может быть, как отдельное слово, так и сочетание слов

3. Накладные расходы и плановые накопления рассчитываются в процентном отношении к _____.

4. Единичная расценка, в которой стоимость основных материалов подлежит дополнительному учету в составе сметной документации – _____.

В заданиях 5 – 6 необходимо установить соответствие между значениями первой и второй группы.

5. Установите соответствие:

- | | |
|----------------------------------|---------|
| 1) государственные сметные нормы | а. ТЕР |
| 2) территориальные сметные нормы | б. ГЭСН |
| 3) индивидуальные сметные нормы | в. ВСН |
| 4) ведомственные сметные нормы | г. ИСН |

6. Установите соответствие терминов и определений:

1	Сметный норматив	А	Всё, что заложено в процессе производства работ
2	Ресурсы	Б	Определённое количество работы, для которой рассчитаны сметные нормы
3	Измеритель	В	Комплекс цен, расценок, объединённых в отдельные сборники
4	Сметная стоимость	Г	Сумма денег, необходимая для строительства в соответствии с проектом

В заданиях 7 – 8 необходимо установить правильную последовательность действий.

7. Определите последовательность составления сметной документации:

- а. объектная смета;
- б. локальная смета;
- в. сводный сметный расчет;
- г. сводка затрат.

8. Укажите последовательность действий определения договорной цены на строительно-монтажные работы:

- а. НДС;
- б. сметная прибыль;
- в. накладные расходы;
- г. прямые затраты.

Приложение 2

Практическое задание «Перевод профессионального текста»

1 вариант

Задача № 1. «Перевод профессионального текста» (письменный перевод текста) (Английский язык)

Сделать эквивалентный перевод, сохранив содержательную идентичность текста перевода. При этом следует использовать основные грамматические конструкции, характерные для профессионального стиля речи. Необходимым условием является соблюдение языковых норм и правил перевода профессионального текста.

Кому: наименование организации

Начальнику отдела материально – технического снабжения ФИО

От: Мастера производственного участка №1 ФИО

«__» _____ г.

ЗАЯВКА

на поставку строительных материалов на возведение наружных стен с укладкой перемычек

В соответствии с календарным графиком на производство строительно – монтажных работ, прошу поставить следующие строительные материалы на производственный участок:

Наименование материалов	Ед. изм.	Кол-во	Сроки поставки
Кирпич керамический	1000 шт.	28,89	до 01.06.2019 г.
Бетон легкий на пористых заполнителях	м ³	70,497	с 01.06.2019г. по 08.06.2019 г.
Раствор готовый кладочный, марка 100	м ³	15,205	с 01.08.2019 г. по 08.08.2019 г.
Перемычки	шт	68	до 07.06.2019 г.
Раствор готовый кладочный цементный, марка 100	м ³	0,17	07.06.2019 г.

Приложение 3

Практическое задание «Задание по организации работы коллектива»

Задача №1

Составить на основании представленной документации и в соответствии с календарным графиком производства работ заявку на поставку строительных материалов на имя начальника отдела материально – технического обеспечения от имени мастера производственного участка данной организации, с указанием сроков поставки с использованием MS Word.

Распечатайте документ на листе формата А4 и сохраните его на рабочем столе. На каждом листе укажите номер участника олимпиады.

Исходные данные:

Календарный график производства работ:

№	Наименование работ	Ед.изм	кол-во	Т ч-дн	пот. в маш.		СМ	Дн	состав звена	Рабочие дни			
					тип	м-см				1	2	3	4
1	устр-во щед. подготовки	м3	1,54	0,72			1	0,18	комплексная бригада бетонщиков	4			
2	устр-во монол. ж/б лент. ф-та	100м3	0,2	11,15			1	2,67			4		
3	устр-во з/изоляция	100м2	0,22	0,58			1	0,145					4

Приложение 4**Практическое задание инвариантной части
(геодезическая часть)**

Запроектировать вручную карандашом сетку 2x2 квадрата со сторонами 10 метров в масштабе 1:200. Пронумеровать вершины квадратов начиная с верхнего ряда с лева на право (1,2, ...9). Согласно варианта участника, воспользоваться исходными данными (отметка репера, отсчет по рейке на репере, отсчеты по рейке на вершинах квадратов) для выполнения задания:

1. Произвести расчет абсолютных отметок всех вершин квадратов в журнале нивелирования (приложение 4.1)
2. Вычислить проектную отметку любым способом. Произвести расчеты рабочих отметок (приложение 4.2)
3. Произвести вычисления точек нулевых работ и определит длины линий «х» с контролем. Длина стороны квадрата 10 м (приложение 4.3)
4. Произвести определение площадей получившихся фигур. Определить среднюю рабочую отметку каждой фигуры и вычислить их объемы. Произвести вычисление баланса земляных работ (приложение 4.4)
5. Составить картограмму земляных работ по определенным абсолютным высотам вершин квадратов. Картограмма вычерчивается карандашом, в масштабе 1:200.
6. Окончательным графическим документом вертикальной планировки является картограмма земляных работ, на которой указываются фактические и рабочие отметки вершин, положение линии нулевых работ и значение объемов насыпи или выемки грунта по квадратам и отдельным частям. Все фигуры должны быть подписаны в соответствии с ведомостью вычисления объема земляных работ (Образец выполнения задания - приложение 5)

ЖУРНАЛ НИВЕЛИРОВАНИЯ $H_{\text{ин.л}} = 223.564$

ОР= 1214

Горизонт инструмента _____

Номера пикетов	Отсчеты по рейке	Отметки
1	1123	
2	1435	
3	1324	
4	1145	
5	1134	
6	1312	
7	1324	
8	1115	
9	1231	

ВЕДОМОСТЬ ВЫЧИСЛЕНИЯ РАБОЧИХ ОТМЕТОК

№ вершин	Высотные отметки $H, \text{ м.}$	Рабочие отметки $h_{\text{р.}}, \text{ м.}$
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		

ВЕДОМОСТЬ ВЫЧИСЛЕНИЯ ТОЧЕК НУЛЕВЫХ РАБОТ

№х	Длина линии l , м.	$ h_1 $	$ h_2 $	$ h_1 + h_2 $	Длина линии x , м.
1	2	3	4	5	6
1					
2*					
3					
4*					
5					
6*					
7					
8*					
9					
10*					
11					
12*					
13					
14*					
15					
16*					
17					
18*					
19					
20*					

ВЕДОМОСТЬ ВЫЧИСЛЕНИЯ ОБЪЕМА ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ

№ фигур	Площадь $S, \text{м}^2$	Средняя рабочая отметка $h_{\text{ср. р.}}, \text{м}$	Объемы, м^3	
			+	-
1	2	3	4	5
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				

ВЕДОМОСТЬ ВЫЧИСЛЕНИЯ РАБОЧИХ ОТМЕТОК

№ вершин	Высотные отметки <i>H</i> , м.	Рабочие отметки <i>h_р</i> , м.
1.	151,291	+0,561
2.	151,286	+0,566
3.	151,279	+0,578
4.	151,325	+0,527
5.	151,350	+0,502
6.	151,478	+0,374
7.	151,562	+0,290
8.	151,638	+0,214
9.	151,714	+0,138
10.	151,790	+0,062
11.	151,693	+0,159
12.	151,748	+0,064
13.	151,832	+0,090
14.	152,005	+0,153
15.	152,000	+0,208
16.	151,910	+0,058
17.	151,938	+0,026
18.	152,012	+0,160
19.	152,117	+0,265
20.	152,305	+0,463
21.	152,304	+0,462
22.	152,242	+0,390
23.	152,228	+0,376
24.	152,406	+0,644
25.	152,567	+0,715
И_{ср}	151,862	

ВЕДОМОСТЬ ВЫЧИСЛЕНИЯ ТОЧЕК НУЛЕВЫХ РАБОТ

№ х	Длина линии l , м.	$ h_1 $	$ h_2 $	$ h_1 + h_2 $	Длина линии x , м.
1	2	3	4	5	6
1	4,000	0,062	0,202	0,270	0,919
2*	4,000	0,208	0,062	0,270	3,081
3	4,000	0,138	0,153	0,291	1,837
4*	4,000	0,153	0,138	0,291	2,103
5	4,000	0,214	0,080	0,294	2,912
6*	4,000	0,080	0,214	0,294	1,088
7	4,000	0,064	0,080	0,144	1,778
8*	4,000	0,080	0,064	0,144	2,222
9	4,000	0,064	0,064	0,150	1,707
10*	4,000	0,086	0,086	0,150	2,293
11	4,000	0,159	0,159	0,217	2,931
12*	4,000	0,058	0,058	0,217	1,069
13					
14*					
15					
16*					
17					
18*					
19					
20*					
21					
22*					
23					
24*					

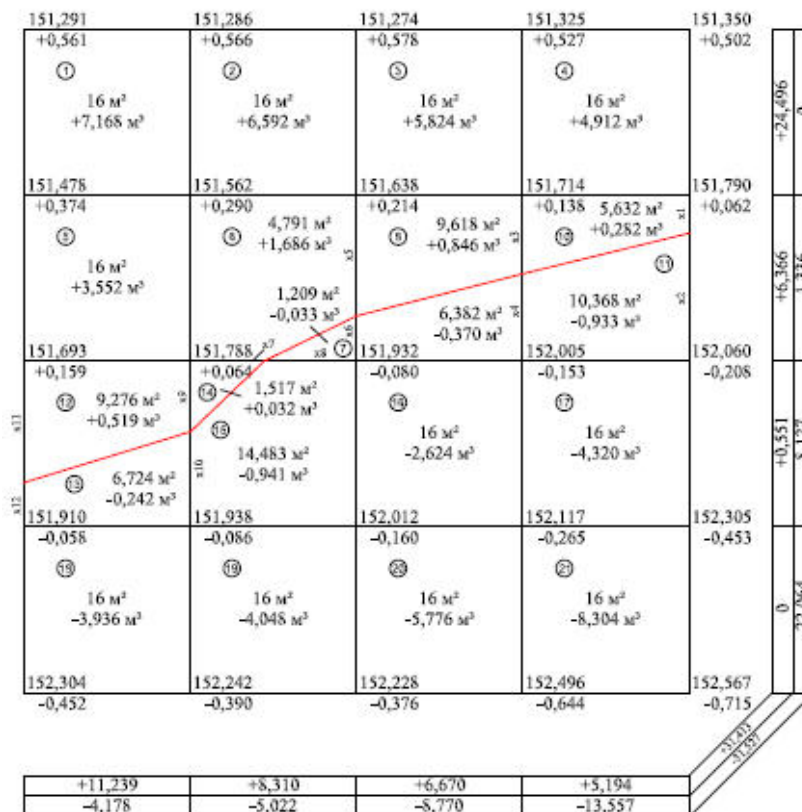
*контроль

ВЕДОМОСТЬ ВЫЧИСЛЕНИЯ ОБЪЕМА ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ

№ фигур	Площадь S, м ²	Средняя рабочая отметка h _{ср.р.} , м	Объемы, м ³	
			+	-
1	2	3	4	5
1	16,000	+0,448	7,168	
2	16,000	+0,412	6,592	
3	16,000	+0,364	5,824	
4	16,000	+0,307	4,912	
5	16,000	+0,222	3,552	
6	14,791	+0,114	1,686	
7	1,209	-0,027		0,033
8	9,618	+0,288	0,846	
9	6,382	-0,058		0,370
10	5,632	+0,282	0,282	
11	10,368	0,000		0,000
12	1,276	+0,206	0,519	
13	6,724	-0,036		0,242
14	1,517	-0,021	0,052	
15	14,483	-0,065		0,941
16	16,000	-0,164		2,624
17	16,000	-0,270		4,320
18	16,000	-0,248		3,936
19	16,000	-0,253		4,048
20	16,000	-0,361		5,776
21	16,000	-0,515		8,240
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
Σ			31,415	31,527

Вычисление баланса земляных работ: Б = %

КАРТОГРАММА ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ



Масштаб 1:100

Приложение 5

Практическое задание вариативной части (проектно-расчетное)

Задание №1 «Выполнение поперечного разреза здания»

Пакет документов представлен в Приложениях

Задание №2 «Выбор крана»

По предоставленной рабочей документации осуществить выбор грузоподъемного механизма исходя из предоставленной номенклатуры для выполнения работ по монтажу плит перекрытия.

Задание №3 «Подсчет объемов работ»

1. Определите:
 - перечень всех работ по устройству кровли;
 - рассчитать объемы работ по устройству кровли;
 - составить калькуляцию трудозатрат.
2. Распечатайте документ на листе формата А4 и сохраните его на рабочем столе. На каждом листе укажите номер участника олимпиады.

Задание №4 «Определение договорной цены»

Исходные данные: На строительном объекте производятся работы по теплоизоляции кровли (в 2 слоя).

- Толщины слоев известны.
- Стоимость теплоизоляционного материала за 1 м³ известна.
- Затраты на ЭМ и ЗП рабочих на 100 м² известны.
- Нормативы НР и СП представлены в документах (на рабочем столе).
- Индексы удорожания к элементам затрат известны.

Определить договорную цену в текущем уровне цен.

Задание №5

«Выполнение схемы организации работ на монтаж плит перекрытия»

На основании представленной документации вычертить схему организации работ по устройству монтажа плит перекрытия.

За основу взять генеральный план.

На схеме должны быть указаны все необходимые объекты, условные обозначения и зоны работ в соответствии с действующими нормативными требованиями.