

**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, 2021 г.

**ФОС разработан**

- Амелькович С.В. - преподаватель ГБПОУ города Москвы "Московский колледж архитектуры и градостроительства"
- Клушева А.А. - преподаватель ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж»
- Гегеле О.А. - преподаватель ГБПОУ «Южно-Уральский многопрофильный колледж»
- Егорова М.А. - преподаватель ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж»
- Ефремова О.А. - преподаватель ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж»
- Мурдасова Т.М. - преподаватель ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж»
- Суюшкина Е.В. - преподаватель, председатель ЦК ГБПОУ «Коркинский горно-строительный техникум»,
- Аксенфельд Г.Д. - геодезист ООО «Комплексные решения»
- Пилюгина Н.А. - преподаватель ГБПОУ «Челябинский энергетический колледж им.С.М.Кирова»
- Важенин В.С. - главный инженер, ООО «Бетотек-Сервис»

**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 12.02.2021г.

### **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	27
3	Паспорт практического задания «Перевод профессионального текста»	28
4	Паспорт практического задания «Задание по организации работы коллектива»	31
5	Паспорт практического задания инвариантной части практического задания II уровня (геодезическая часть)	33
6	Паспорт практического задания вариативной части практического задания II уровня (проектно-расчетная часть)	35
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	37
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	38
9	Сводная ведомость оценок результатов выполнения профессионального комплексного задания заключительного этапа Областной олимпиады профессионального мастерства в 2021 году	39
10	Приложение 1. Тестовые задания	40
11	Приложение 2. Практическое задание «Перевод профессионального текста»	70
12	Приложение 3. Задание по организации работы коллектива	76
13	Приложение 4. Практическое задание инвариантной части практического задания II уровня ( геодезическая часть)	
14	Приложение 5. Практическое задание вариативной части практического задания II уровня ( проектно-расчетная часть)	79

## **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 Министром 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 РФ от 26 июня 2017 г. № 516н «Об утверждении профессионального стандарта «Организатор строительного производства»»,

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 строительно – 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
	<b>ИТОГО:</b>	<b>16</b>	4	4	4	4	<b>4</b>
	<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
	<b>ИТОГО:</b>	<b>24</b>	6	6	6	6	<b>6</b>
	<b>ИТОГО:</b>	<b>40</b>	10	10	10	10	<b>10</b>



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 исключаящую 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 иностранного языка на русский включает 2 задачи:

перевод текста, содержание которого включает профессиональную лексику, тематика текста – «Строительные материалы»;

В ходе выполнения задачи 2 участники должны ответить на вопросы, характерные для профессионального стиля речи на иностранном языке. Количество вопросов – 5.

Объем текста на иностранном языке составляет порядка 1700 знаков.

Задание по переводу иностранного текста разработано на английском и немецком языках.

При переводе текста 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 и немецком языках 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 2 задачи:

Задача № 1 по определению нормативной потребности в строительных материалах.

Решение задачи оформляется в таблице на ПК в текстовом редакторе Microsoft Word или в программе для работы с электронными таблицами Microsoft Excel.

Задача № 2 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 строительно-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 2 заданиями:

Задание 1 - Вынос точек способом полярных координат. В рамках выполнения задания участники должны вынести на местности ось здания способом полярных координат от условного пункта геодезической основы на основании исходных данных. Работу выполняют с применением штатива, теодолита, рулетки.

Задание 2 - Вынесение точки с проектной отметкой. В рамках выполнения задания участники должны на местности вынести точку В с проектной отметкой.

Работу выполняют с применением штатива, нивелира, нивелирной рейки, рулетки, маркера.

1.3.10 Проектно-расчетная часть включает в себя 2 задания:

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.

Состав чертежей:

1. Фасады
2. Планы 1-го, 2-го этажей
3. Схема расположения фундамента
4. Схема расположения плит перекрытия
5. Ведомость проемов
6. Спецификация
7. Узлы

Задание 2 – Подсчет объемов работ по устройству полов.

Расчет выполняется по чертежам задания 1 (Приложения к ФОС).

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;

надежности 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 – 35 баллов,

проектно-расчетная часть – 35 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
	<b>ИТОГО:</b>	<b>16</b>	<b>0,4</b>	<b>0,8</b>	<b>1,2</b>	<b>1,6</b>	<b>4</b>
	<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
	<b>ИТОГО:</b>	<b>24</b>	<b>0,6</b>	<b>1,2</b>	<b>1,8</b>	<b>2,4</b>	<b>6</b>
	<b>ИТОГО:</b>	<b>40</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>10</b>

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 (сообщения)» составляет 10 баллов.

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

1 задача - перевод текста - 5 баллов;

2 задача – ответы на вопросы – 5 баллов.

Таблица 3

Критерии оценки 1 задачи письменного перевода текста

№	Критерии оценки	Количество баллов
1.	Качество письменной речи	0-3
2.	Грамотность	0-2



По критерию «Качество письменной речи» ставится:

3 балла – 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.

2 балла - текст перевода практически полностью (более 90% 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, соответствует профессиональной стилистике и направленности текста; удовлетворяет общепринятым нормам русского языка, не имеет синтаксических конструкций языка оригинала и несвойственных русскому языку выражений и оборотов. Присутствуют 1-2 ошибки в переводе профессиональных терминов. Сохранена структура оригинального текста. Перевод не требует редактирования.

1 балл – текст перевода лишь на 50% соответствует его основному содержанию: понятна направленность текста и общее его содержание; имеет пропуски; в переводе присутствуют более 5 лексических ошибок; имеет недостатки в стиле изложения, но передает основное содержание оригинала, 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

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

1 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).

Таблица 4

**Критерии оценки 2 задачи**  
**«Перевод профессионального текста – ответы на вопросы по тексту»**

№	Критерии оценки	Количество баллов
1.	Глубина понимания текста, правильность ответов на вопросы	0-5

По критерию «Глубина понимания текста» ставится:

5 баллов – участник полностью понимает основное содержание текста, умеет выделить отдельную, значимую для себя информацию, догадывается о значении незнакомых слов по контексту;

4 балла – участник практически полностью понимает основное содержание текста, умеет выделить отдельную, значимую для себя информацию, догадывается о значении более отдельных незнакомых слов по контексту;

3 балла – участник не полностью понимает основное содержание текста, умеет выделить отдельную, значимую для себя информацию, догадывается о значении более 80% незнакомых слов по контексту;

2 балла – участник не полностью понимает основное содержание текста, умеет выделить отдельную, значимую для себя информацию, догадывается о значении более 50% незнакомых слов по контексту;

1 балл - участник не полностью понимает основное содержание текста, с трудом выделяет отдельные факты из текста, догадывается о значении менее 50% незнакомых слов по контексту

0 баллов - участник не может выполнить поставленную задачу.

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 1 – Расчет потребности в материальных ресурсах на устройство щебеночной подготовки, монолитного ленточного железобетонного фундамента, боковой обмазочной гидроизоляции.

Правильно определен шифр нормативного источника и наименования элементов – 1 балл;

Правильно установлено соответствия объёма и единицы измерения – 1 балл;

Указаны все требуемые материальные ресурсы – 1 балл;

Правильно произведен подсчёт требуемого количества материалов – 1 балл;

Правильно выполнено форматирование таблицы – 1 балл.

Задача 2 - составление заявки на поставку строительных материалов с использованием MS Word на основе выполненных расчетов задачи №1:

Правильно указаны реквизиты – 1 балл;

Соблюдены требования к структуре и содержанию заявки - 3 балла;

Правильно выполнено оформление – 1 балл.

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 - 35 баллов.

Оценивание выполнения данного задания осуществляется следующим образом:

Задание 1:

а) Установка и центрирование теодолита:

- без отклонений – 2 балла,
- отклонение отвеса от центра на 5-7 мм – 1 балл,
- отклонение отвеса от центра более чем на 7 мм – 0 баллов.

б) Приведение оси вращения теодолита в отвесное положение:

- без отклонений – 2 балла,
- отклонение пузырька цилиндрического уровня на 1 деление – 1 балл,
- отклонение пузырька цилиндрического уровня более чем на 1 деление – 0

баллов.

в) Построение углов и длин линий, измерение оси здания CD:

- отклонение от длины оси здания на 1-2 мм. – 17 баллов,
- отклонение от длины оси здания на 3-4 мм – 16 баллов,
- отклонение от длины оси здания на 5 мм – 15 баллов,
- отклонение от длины оси здания на 6 мм – 14 баллов,
- отклонение от длины оси здания на 7 мм – 13 баллов,
- отклонение от длины оси здания на 8 мм – 12 баллов,
- отклонение от длины оси здания на 9 мм – 11 баллов,
- отклонение от длины оси здания на 10 мм – 10 баллов,
- отклонение от длины оси здания на 11 мм – 9 баллов,
- отклонение от длины оси здания на 12 мм – 8 баллов,
- отклонение от длины оси здания на 13 мм – 7 баллов,
- отклонение от длины оси здания на 14 мм – 6 баллов,
- отклонение от длины оси здания на 15 мм – 5 баллов,
- отклонение от длины оси здания на 16 мм – 4 балла,
- отклонение от длины оси здания на 17 мм – 3 балла,
- отклонение от длины оси здания на 18 мм – 2 балла,
- отклонение от длины оси здания на 19 мм – 1 балл,
- отклонение от длины оси здания более чем на 19 мм – 0 баллов.

г) Оформление задания:

- задание оформлено в карандаше и по линейке – 2 балла,
- задание оформлено в карандаше, не по линейке – 1 балл,

-задание оформлено не в карандаше и не по линейке – 0 баллов.

Задание 2.

а) Установка и приведение нивелира в рабочее положение - 1 балл,

б) Вычисления и оформление задания:

- вычисления выполнены и задание оформлено в карандаше и по линейке – 2 балла,

- вычисления выполнены, задание оформлено в карандаше, не по линейке – 1 балл,

- вычисления выполнены, задание оформлено не в карандаше и не по линейке – 0,5 баллов,

- вычисления не выполнены – 0 баллов

в) Вынесение точки с проектной отметкой:

- отклонение от проектной отметки на 0 -1 мм – 9 баллов,

-отклонение от проектной отметки на 2 мм – 8 баллов,

-отклонение от проектной отметки на 3 мм – 7 баллов,

-отклонение от проектной отметки на 4 мм – 6 баллов,

-отклонение от проектной отметки на 5 мм – 5 баллов,

-отклонение от проектной отметки на 6 мм – 4 балла,

-отклонение от проектной отметки на 7 мм – 3 балла,

-отклонение от проектной отметки на 8 мм – 2 балла,

-отклонение от проектной отметки на 9 мм – 1 балла,

-отклонение от проектной отметки более чем на 9 мм – 0 баллов.

1.4.13 Максимальное количество баллов за выполнение проектно-расчетной части практического задания II уровня - 35 баллов.

Оценивание выполнения данного задания осуществляется следующим образом:

Задание 1 (проектное):

За каждый правильно выполненный шаг или действие начисляется балл:

- 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,
- вычерчена стропильная система – 1 балл,
- вычерчена кровля – 1 балл,
- вычерчены оконные проемы – 1 балл,
- вычерчены перемычки – 1 балл,
- указаны четверти в наружных стенах – 1 балл,
- вычерчены балконы– 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 конька – 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 – 1 балл,
- наличие отметок оконных проемов – 1 балл,
- наличие штриховки утеплителя – 1 балл,
- наличие штриховки земли – 1 балл.

Задание 2 (расчетное):

Необходимый перечень работ:

- устройство огрунтовки оснований и пароизоляции – 0-0,4 баллов;

- утепление покрытий плитами – 0-0,3 баллов;
- устройство выравнивающих стяжек – 0-0,3 баллов;
- устройство кровли из... - 0-0,5 баллов;
- устройство фронтонов – 0-0,5 баллов;
- устройство карнизов – 0-0,5 баллов.

Подсчет объемов работ:

правильное определение:

- устройство огрунтовки оснований и пароизоляции – 0-0,5 баллов;
- устройство покрытий плитами – 0-0,5 баллов;
- устройство выравнивающих стяжек – 0-0,5 баллов;
- устройство кровли из ... 0-2,5 баллов.

### ***1.5 Продолжительность выполнения конкурсных заданий***

Максимальное время, отводимое на выполнения заданий в день – 8 часов (академических).

Максимальное время для выполнения 1 уровня:

тестовое задание – 1 час (астрономический);

перевод профессионального текста – 1 час (академический);

решение задачи по организации работы коллектива - 1 час (академический).

Максимальное время для выполнения отдельных заданий 2 уровня:

Геодезическая часть – 2 академических часа;

Проектно-расчетная часть – 2,5 астрономических часа.

### ***1.6 Условия выполнения заданий. Оборудование***

1.6.1. Выполнение задания «Тестирование» осуществляется в компьютерном классе, в котором размещено 15 автоматизированных рабочих мест студентов - 15 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 разных производственных площадках:

геодезическая часть проводится в помещении, оформление результатов производится в аудитории № 220;

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.

Номинаруются 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
	<b>ИТОГО:</b>	<b>16</b>	<b>0,4</b>	<b>0,8</b>	<b>1,2</b>	<b>1,6</b>	<b>4</b>
	<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
	<b>ИТОГО:</b>	<b>24</b>	<b>0,6</b>	<b>1,2</b>	<b>1,8</b>	<b>2,4</b>	<b>6</b>
	<b>ИТОГО:</b>	<b>40</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>10</b>

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"> <li>- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;</li> </ul> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- лексический (1200 – 1500 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.</li> </ul>		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;</li> </ul> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- лексический (1200 – 1500 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.</li> </ul>	
4.	ОГСЭ.04 Иностранный язык		ОГСЭ.04 Иностранный язык	
5.	Задача 1	Перевод технического текста	Максимальный балл - 5	
Критерий	3 балла	2 балла	1 балл	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 русскому языку</p>	<p>текст переведен практически полностью (более 90% 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, соответствующих профессиональной стилистике и направленности текста;</p> <p>удовлетворяет общепринятым нормам русского языка, не имеет</p>	<p>текст переведен лишь на 50%. Понятна направленность текста и общее его содержание; имеет пропуски; в переводе присутствуют более 5 лексических ошибок; имеет недостатки в стиле изложения, но передает основное содержание оригинала, перевод требует</p>	<p>текст переведен лишь на 30%, не соответствует общепринятым нормам русского языка, имеет пропуски, грубые смысловые искажения, перевод требует восполнения пропусков оригинала и</p>

	выражений и оборотов. Все проф. термины переведены верно. Сохранена структура оригинального текста. Перевод не требует редактирования	синтаксических конструкций языка оригинала и несвойственных русскому языку выражений и оборотов. Присутствуют 1-2 ошибки в переводе профессиональных терминов	восполнения всех пропусков оригинала, устранения смысловых искажений, стилистической правки	стилистической правки		
Грамотность (0 -2 балла)	2 балла	1 балл	0 баллов			
	в тексте перевода отсутствуют грамматические ошибки (орфографические, пунктуационные и др.)	в тексте перевода допущены 1-4 лексические, грамматические, стилистические ошибки (в совокупности)	в тексте перевода допущено более 4 лексических, грамматических, стилистических ошибок (в совокупности)			
6.	Задача 2	Ответы на вопросы по тексту			Максимальный балл - 5	
Критерий	5 баллов	4 балла	3 балла	2 балла	1 балл	0 баллов
Глубина понимания текста	участник полностью понимает основное содержание текста, отвечает на все вопросы правильно, развернуто, умеет выделить значимую для ответа информацию, догадывается о значении незнакомых слов по контексту, соблюдает порядок слов при построении предложений; нет грамматических ошибок	участник не полностью понимает основное содержание текста, ответ на вопрос не полный, в основном умеет выделить значимую для себя информацию, догадывается о значении более 80% незнакомых слов по контексту, соблюдает порядок слов при построении предложений; есть 1-2 грамматические ошибки	участник не полностью понимает основное содержание текста, ответ на вопрос не полный, умеет выделить отдельную, значимую для себя информацию, догадывается о значении более 50% незнакомых слов по контексту, ответил всего на 50% вопросов, есть ошибки в построении предложений; есть более 2 грамматических ошибок	участник не полностью понимает основное содержание текста, ответил всего на 30% вопросов, с трудом выделяет отдельные факты из текста, догадывается о значении менее 50% незнакомых слов по контексту, есть ошибки в построении и предложений; есть более 3 грамматических	участник не полностью понимает основное содержание текста, ответил всего на 10% вопросов, с трудом выделяет отдельные факты из текста, догадывается о значении менее 30% незнакомых слов по контексту, есть ошибки в построении и предложений; есть более 4 грамматических	участник не может выполнить поставленную задачу

				ских ошибок	ских ошибок	
--	--	--	--	----------------	----------------	--

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 академический час (45 минут).

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

№ п/п	<b>08.00.00 Техника и технологии строительства</b>	
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.	<b>ЗАДАНИЕ «Задание по организации работы коллектива»</b>	<b>Максимальный балл – 10 баллов</b>
Задача 1. На основании исходных данных, используя нормативные источники, рассчитать потребность в материальных ресурсах на устройство щебеночной подготовки, монолитного фундамента, вертикальной обмазочной гидроизоляции. Расчеты оформить в виде таблицы с использованием MS Word или MS Excel.		Максимальный балл – 5 баллов
№ п/п	<b>Критерии оценки</b>	баллы
1	Правильность определения шифра нормативного источника и наименования элементов	0-1

2	Правильность соответствия объёма и единицы измерения	0-1
3	Наличие всех требуемых материальных ресурсов	0-1
4	Правильность подсчёта требуемого количества материалов	0-1
5	Правильное применение опции форматирования таблицы	0-1
Задача 2. На основании выполненных расчетов задачи №1 составить заявку на поставку строительных материалов с использованием MS Word		Максимальный балл – 5 баллов
№ п/п	<b>Критерии оценки</b>	баллы
1	Наличие реквизитов	0-1
2	Соблюдение требований к структуре и содержанию заявки	0-3
3	Правильное применение опции форматирования	0-1

**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 Государственные элементные сметные нормы на строительные работы	АРМ студента (ПК, монитор, клавиатура, мышь) с установленным офисным пакетом Microsoft Office	Лаборатория инженерного дизайна САД или лаборатория ИТПД

Время выполнения задания – 1 академический час (45 минут).



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

№ п/п	Код, наименование УГС: <b>08.00.00 Техника и технологии строительства</b>		
1.	Код, наименование специальности, номер и дата утверждения ФГОС СПО: <b>08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений,</b> <b>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»</b>		
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.	Вынос точек способом полярных координат (Вынести на местности ось здания способом полярных координат от условного пункта геодезической основы на основании исходных данных. Работу выполняют с применением штатива, теодолита, рулетки).	правильность установки и центрирования теодолита; правильность приведения оси вращения теодолита в отвесное положение; правильность построения углов и длин линий, измерения оси здания; оформление задания (в карандаше и по линейке)	23 балла
7.	Вынесение точки с проектной отметкой. (На местности вынести точку в соответствии с номером шифра	правильность установки и приведения нивелира в рабочее положение; правильность вычисления и оформления задания;	12 баллов

	участника олимпиады, с проектной отметкой. Работу выполняют с применением штатива, нивелира, нивелирной рейки, рулетки, маркера).	правильность вынесения точки с проектной отметкой	
--	---	---	--

Время выполнения задания – 2 академических часа (90 минут).

## 6. Паспорт практического задания вариативной части практического задания II уровня

(проектно-расчетная часть задания II уровня)

№ п/п	Код, наименование УГС: <b>08.00.00 Техника и технологии строительства</b>		
1.	Код, наименование специальности, номер и дата утверждения ФГОС СПО: <b>08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений,</b> <b>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»</b>		
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 секущей плоскости, используя графический комплекс AutoCAD 2019 с СПДС, в соответствии с требованиями ГОСТов системы проектной документации для строительства, единой	- правильность вычерчивания и обозначения координационных осей - правильность вычерчивания и обозначения конструктивных элементов здания - правильность вынесения отметок	28 баллов

	системы конструкторской документации		
7.	Подсчет объемов работ на устройство полов. Расчет выполняется по исходным данным задания 1 (Приложения к ФОС), узлов.	- правильность подсчета объемов работ по устройству полов без учета плинтусов	7 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
Определение перечня и объемов работ	Государственные элементные сметные нормы на строительные работы	АРМ студента (ПК, монитор, клавиатура, мышь)	-Принтер А4	Ведомость объемов работ	технология в профессиональной деятельности ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж»

Время выполнения задания – 2,5 астрономических часа (150минут).

## 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

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 « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021г.

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 2021 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 « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021г.

Член жюри \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество, место работы)

№ п/п	Номер участника, полученный при жеребьевке	Оценка в баллах за выполнение комплексного задания II уровня в соответствии с №№ заданий				Суммарная оценка в баллах
		Инвариантная часть задания		Вариативная часть задания		
		4.1 Вынос точек способом полярных координат	4.2 Вынесение точки с проектной отметкой через промежуточную точку	5.1 Выполнение разреза	5.2 Определение перечня и объемов работ	

\_\_\_\_\_ (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 2021 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 « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021г.

№ 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 о 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»




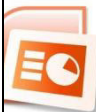
1. Инвариантная часть тестового задания

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:
- а. Имя пользователя
  - б. Символ @
  - в. Домен
  - г. Имя почтового сервера.
16. Установите последовательность запуска программы MS PowerPoint 2013:
- а. Программы
  - б. MicrosoftPowerPoint
  - в. 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
- а. ISO
  - б. ИЕС
  - в. ЕАС
  - г. СЕН
2. Аккредитация – это...
- а. Официальное признание в том, что испытательная лаборатория правомочна проводить конкретные испытания
  - б. Документ, который орган по сертификации наделяет орган правом использовать знаки соответствия своей продукции
  - в. Процесс, устанавливающий правила определения результатов испытаний
  - г. Документ, устанавливающий руководящие принципы, характеристики различных видов деятельности
3. Стандартизация - это:
- а. Документ, принятый органами власти
  - б. Совокупность взаимосвязанных стандартов
  - в. Деятельность по установлению норм, требований, характеристик
  - г. Документ, в котором устанавливаются характеристики продукции

4. Укажите номер картинке, 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. Когда проводится повторный инструктаж?

- а. Ежегодно
- б. Один раз в два года
- в. Не реже одного раза в шесть месяцев

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. При производстве работ в условиях повышенной опасности должен быть оформлен \_\_\_\_\_.

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 последовательность действий работодателя при несчастном случае на производстве:

- а. Сохранить до начала расследования несчастного случая обстановку, какой она была на момент происшествия или зафиксировать ее при помощи схем, фото- или видеосъемки
- б. Принять неотложные меры по предотвращению аварийной ситуации
- в. Организовать первую помощь пострадавшему, вызвать скорую помощь
- г. Сформировать комиссию, организовать расследование несчастного случая

д. Проинформировать о несчастном случае соответствующие органы и организации

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. Что придают красочным составам пигменты и наполнители \_\_\_\_\_.

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	физические	А	коррозионная стойкость
2	химические	Б	сопротивление удару
3	механические	В	ковкость
4	технологические	Г	теплопроводность

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 сваи 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. Укажите последовательность операций при производстве стекла:

- а. подготовка шихты;
- б. охлаждение;
- в. конечная обработка готового продукта;
- г. подготовка и очистка песка;
- е. плавление;
- ж. сушка и измельчение сырья;
- и. формирование стекла.

### 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)  $\text{см}^2$ ;
- б)  $\text{кН/м}^3$ ;
- 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. Количество районов в Российской Федерации по снеговому покрову согласно СП 20.13330.2011

- а) 5;
- б) 8;
- в) 7;
- г) 9.

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. Расчетное сопротивление стали ( $R_y$ ) зависит от \_\_\_\_\_

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 верную последовательность расчета стальных строипильных ферм графическим способом:

- а. Построение расчетной схемы фермы;
- б. Сбор нагрузок на ферму и передача в узлы фермы;
- в. Построение диаграммы внешних и внутренних усилий;
- г. Определение усилий в стержнях стен;
- д. Расчет длины сварных швов;
- е. Подбор сечений стержней фермы по сортаменту.

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

**Технологические процессы строительного производства**

**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. Свес каждого ряда кирпичей за плоскость стены при кладке карнизов не должен превышать длины кирпича

- а.  $1/2$ ;
- б.  $1/3$ ;
- в.  $1/4$ ;
- г.  $1/5$ ;

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 бруске при отрицательных температурах;

б. морозостойкость;

в. теплостойкость;

г. адгезия.

7. Максимальная площадь фронта работ в м<sup>2</sup> 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. Главный параметр одноковшового экскаватора \_\_\_\_\_.



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, фризовый 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 сваи;
- 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.

Wood, timber, brick, stone, concrete, metals, foamed glass and plastics belong to the most commonly used building materials. They differ in durability, strength, fire- and decay-resistance and cost. They all have their advantages and disadvantages that are taken into account when designing a structure.

*Wood* is known to be the oldest construction material and is still widely used for different purposes. But its usage is limited because wood easily burns and decays.

*Stone* also belongs to the oldest building materials. Its advantages are strength, high heat insulation and fire-resistance. Natural stones such as marble, granite and sandstone are widely used for decorative purposes.

*Brick* belongs to artificial construction materials. In modern times bricks vary widely with the method of production and temperature of burning.

*Concrete* is known to be one of the most popular and universal building materials. It is produced by mixing cement, gravel, water, and sand in the proper amounts. The raw materials for producing concrete can be found in every part of the world. The main property that makes concrete so popular is that it can be formed into strong monolithic slabs. Its advantages are relatively low cost and fire- and decay-resistance.

*Metals: Aluminum* and its alloys are highly valued for their durability and light weight, *brass* is frequently used for decorative purposes in facing, *steel* is used in corrugated sheets for roofing, for girders, frames, etc.

*Plastics*, which are artificial materials, combine all the fine characteristics of a building material with good insulating properties. Plastics are lighter than metals, not subject to corrosion and can be applied to almost every branch of building, from the laying of foundation to the final coat of paint.

**Задача № 2.** Ответить на вопросы, характерные для профессионального стиля речи на английском языке.

1. What materials belong to the oldest building materials?
2. What are the disadvantages of wood?
3. What materials belong to artificial building materials?
4. Which building material is frequently used for decorative purposes in facing?
5. What are the advantages of concrete and plastics?

**Задача № 1.** «Перевод профессионального текста» (письменный перевод текста) (Немецкий 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.

Holz, Bauholz, Ziegel, Stein, Beton, Metalle, Schaumglas und Kunststoffe gehören zu Baustoffen, die am häufigsten gebraucht werden. Sie zeichnen sich durch Haltbarkeit, Festigkeit, Feuerfestigkeit, Bruchfestigkeit und Kosten aus. Alle von ihnen haben ihre Vor- und Nachteile, die bei der Gestaltung der Einrichtung berücksichtigt werden.

*Holz* ist bekanntlich als das älteste Baumaterial und wird immer noch weit verbreitet für verschiedene Zwecke verwendet. Aber seine Verwendung ist begrenzt, weil der Baum leicht brennt und zusammenbricht.

*Stein* gehört auch zu den ältesten Baustoffen. Seine Vorteile sind Festigkeit, hohe Wärmedämmung und Feuerfestigkeit. Natursteine wie Marmor, Granit und Sandstein werden häufig für dekorative Zwecke verwendet.

*Ziegel* bezieht sich auf künstliche Baustoffe. In Gegenwart unterscheidet man Ziegel wesentlich nach der Art der Produktion und der Brenntemperatur.

*Beton* ist eines der populärsten und universalen Baustoffe. Es wird durch Mischen von Zement, Kies, Wasser und Sand in den richtigen Mengen hergestellt. Rohstoffe für die Betonherstellung können in jedem Teil der Welt gefunden werden. Die wichtigste Eigenschaft, die Beton so beliebt macht, ist, dass daraus starke monolithische Platten gebildet werden können. Seine Vorteile sind relativ niedrige Kosten, Feuerfestigkeit und Bruchfestigkeit.

*Metalle: Aluminium* und seine Legierungen werden für ihre Haltbarkeit und ihr geringes Gewicht sehr geschätzt, Messing wird oft für dekorative Zwecke bei der Verkleidung verwendet, Stahl wird in Wellblechen für Dach, Balken, Rahmen usw. verwendet.

*Kunststoffe*, die künstliche Materialien sind, kombinieren alle ausgezeichneten Eigenschaften des Baustoffes mit guten Dämmeigenschaften.

Kunststoffe sind leichter als Metalle, korrosionsfrei und können in fast allen Bauzweigen, von der Grundsteinlegung bis zum letzten Anstrich, verwendet werden.

**Задача № 2.** Ответить на вопросы, характерные для профессионального стиля речи на немецком языке

1. Welche Baustoffe gehören zu den ältesten Baustoffen?
2. Welche Nachteile hat der Baum?
3. Welche Materialien beziehen sich auf künstliche Baustoffe?
4. Welcher Baustoff wird am häufigsten für dekorative Zwecke bei der Verkleidung verwendet?
5. Was sind die Vorteile von Beton und Kunststoffen?

## 2 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.

Materials are solid substances of which manufactured products are made. A variety of materials are used in different products. Basic types of materials range from wood, which has been used for thousands of years, to composite materials, which are still under development. Materials belong to two groups: natural materials and extracted materials. Natural materials, which include stone, wood, and wool, are used much as they occur in nature. Extracted materials, such as plastics, alloys (metal mixtures), and ceramics, are created through the processing of various natural substances. Natural materials generally are used as they are found, except for being cleaned, cut, or processed in a simple way that does not use much energy. Natural materials include stone and biological materials. Certain types of rock are extremely strong and hard, and are therefore used as building stone. There are two types of building stone—crushed stone and dimension stone. Biological materials are substances that develop as part of a plant or animal. Common plant materials include wood and various fibers such as cotton. Animal materials include leather and fibers such as wool. Wood is a valuable biological material because of its strength, toughness, and low density.



These properties make wood an excellent material for thousands of products, including houses, sailboats, furniture, baseball bats, and railroad ties. Extracted materials are created through processes that expend a great deal of energy or alter the microstructure of the substances used to make the materials. Extracted materials include ceramics, metals and their alloys, plastics, rubber, composite materials, and semiconductors. Ceramics include such everyday materials as brick, cement, glass, and porcelain.

**Задача № 2.** Ответить на вопросы, характерные для профессионального стиля речи на английском языке

1. Which materials are still under development?
2. What are two types of materials?
3. Why is rock as building material widely used?
4. What are two types of building stone?
5. Why is wood an excellent material for thousands of products?
6. How are extracted materials created?

**Задача № 1.** «Перевод профессионального текста» (письменный перевод текста) **(Немецкий 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.

Materialien sind feste Substanzen, aus denen hergestellte Produkte hergestellt werden. In verschiedenen Produkten werden verschiedene Materialien verwendet. Grundlegende Materialarten reichen von Holz, das seit Jahrtausenden verwendet wird, bis hin zu Verbundwerkstoffen, die sich noch in der Entwicklung befinden. Materialien gehören zu zwei Gruppen: natürliche Materialien und extrahierte Materialien. Natürliche Materialien, zu denen Stein, Holz und Wolle gehören, werden so oft verwendet, wie sie in der Natur vorkommen. Extrahierte Materialien wie Kunststoffe, Legierungen (Metallmischungen) und Keramiken entstehen durch die Verarbeitung verschiedener natürlicher Substanzen. Natürliche Materialien werden im Allgemeinen verwendet, sobald sie gefunden werden, mit Ausnahme der Reinigung, des Schneidens oder der einfachen

Verarbeitung, die nicht viel Energie erfordert. Natürliche Materialien umfassen Stein und biologische Materialien. Bestimmte Gesteinsarten sind extrem stark und hart und werden daher als Baustein verwendet. Es gibt zwei Arten von Bausteinen: Bruchstein und Maßstein. Biologische Materialien sind Substanzen, die sich als Teil einer Pflanze oder eines Tieres entwickeln. Übliche Pflanzenmaterialien umfassen Holz und verschiedene Fasern wie Baumwolle. Tiermaterialien umfassen Leder und Fasern wie Wolle. Holz ist aufgrund seiner Festigkeit, Zähigkeit und geringen Dichte ein wertvolles biologisches Material. Diese Eigenschaften machen Holz zu einem hervorragenden Material für Tausende von Produkten, darunter Häuser, Segelboote, Möbel, Baseballschläger und Eisenbahnschwellen. Extrahierte Materialien entstehen durch Prozesse, die viel Energie verbrauchen oder die Mikrostruktur der zur Herstellung der Materialien verwendeten Substanzen verändern. Zu den extrahierten Materialien gehören Keramiken, Metalle und deren Legierungen, Kunststoffe, Gummi, Verbundwerkstoffe und Halbleiter. Keramiken umfassen alltägliche Materialien wie Ziegel, Zement, Glas und Porzellan.

**Задача № 2.** Ответить на вопросы, характерные для профессионального стиля речи на немецком языке

1. Welche Materialien befinden sich noch in der Entwicklung?
2. Was sind zwei Arten von Materialien?
3. Warum wird Stein als Baumaterial häufig verwendet?
4. Was sind zwei Arten von Bausteinen?
5. Warum ist Holz ein hervorragendes Material für Tausende von Produkten?
6. Wie werden extrahierte Materialien erstellt?

## Приложение 3

### Практическое задание «Задание по организации работы коллектива»

#### Задача №1

**Определить:** потребность в материальных ресурсах на устройство щебеночной подготовки, устройство ленточного монолитного железобетонного фундамента, устройство боковой обмазочной гидроизоляции (используя ГЭСН).

Результаты расчетов оформить в виде таблицы с использованием MS Word или MS Excel.

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

**Исходные данные:** Щебеночная подготовка  $V=1.54\text{м}^3$ , ленточный монолитный железобетонный фундамент шириной 500мм.  $V=20\text{м}^3$ , обмазочная боковая гидроизоляция в 2 слоя,  $S=22\text{м}^2$ .

#### Задача №2

**Составить** на основании выполненных расчетов задачи №1 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	пом. 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		1	4	1	
3	устр-во г/изоляция	100м2	0,22	0,58			1	0,145					4

**Приложение 4****Практическое задание инвариантной части  
(геодезическая часть)****Задание № 1*****Вынос точек способом полярных координат.***

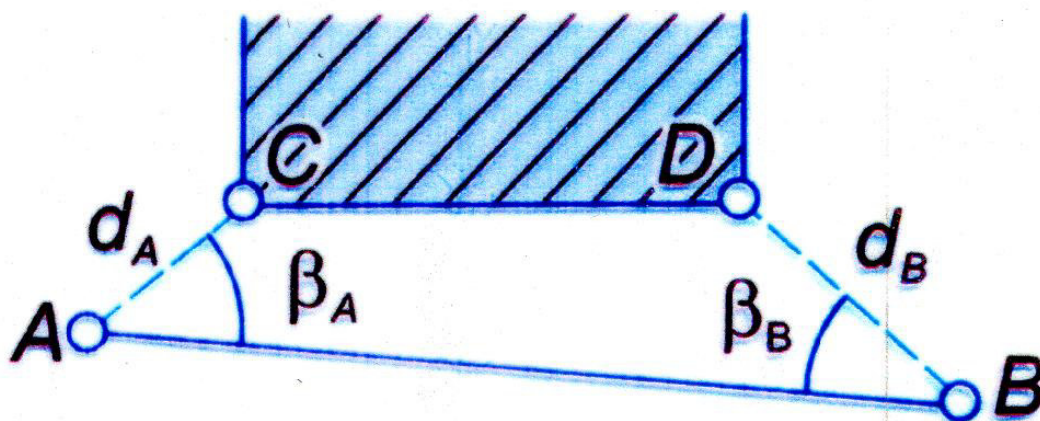
Вынести на местности ось здания CD способом полярных координат от условного пункта геодезической основы АВ на основании исходных данных.

Работу выполняют с применением штатива, теодолита, рулетки.

**Порядок работы**

1. Установить теодолит в точку А и привести прибор в рабочее положение.
2. Ориентировать трубу на точку В и по углу  $\beta_A$ , длине линии  $d_A$ , зафиксировать направление на точку С.
3. Установить теодолит в точку В и привести прибор в рабочее положение.
4. Ориентировать трубу на точку А и по углу  $\beta_B$ , длине линии  $d_B$  зафиксировать направление на точку D.
5. Измерить полученную длину оси здания CD при помощи рулетки.
6. Данные по вынесению оси здания занести в таблицу № 1.

*Схема решения задачи*



Ведомость измерений

Таблица № 1

№ п/п	$\beta_A$	$\beta_B$	$d_A$ , м	$d_B$ , м	CD, м
1					

### Задание № 2

#### *Вынесение точки с проектной отметкой.*

На местности вынести точку **В** ( $B_1, B_2, B_3, B_4 \dots B_n$  в соответствии с номером шифра участника олимпиады), с проектной отметкой  $H_{пр} = \dots$  м.

Работу выполняют с применением штатива, нивелира, нивелирной рейки, рулетки, маркера.

#### Порядок работы

1. Установить нивелир на станцию в установленное место. Номер станции соответствует номеру шифра участника олимпиады.
2. Привести прибор в рабочее положение.

3. Произвести отсчет по рейке стоящей на репере.
4. Выполнить необходимые вычисления для определения высоты проектной рейки.
5. Установить нивелирную рейку так, чтобы высота пятки рейки была равна проектной отметке  $H_{пр}$ .
6. Под пяткой рейки (на пронумерованном столбике, нумерация которого соответствует номеру шифра участника) отчетливой риской зафиксировать положение проектной отметки (при помощи маркера).
7. Данные по вынесению в натуру точки с проектной отметкой занести в таблицу № 2.

Схема решения задачи

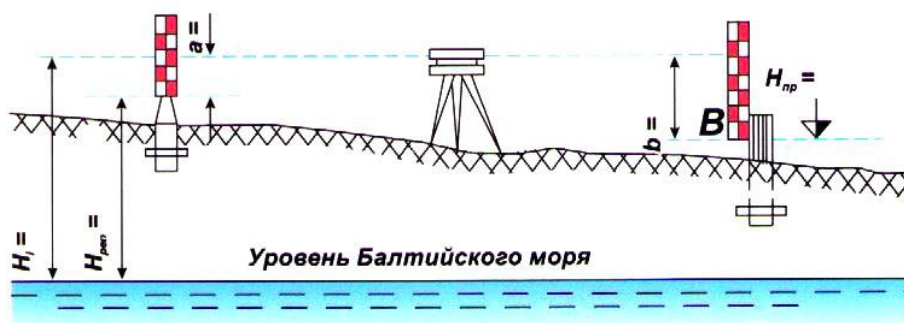


Таблица № 2 - Ведомость измерений

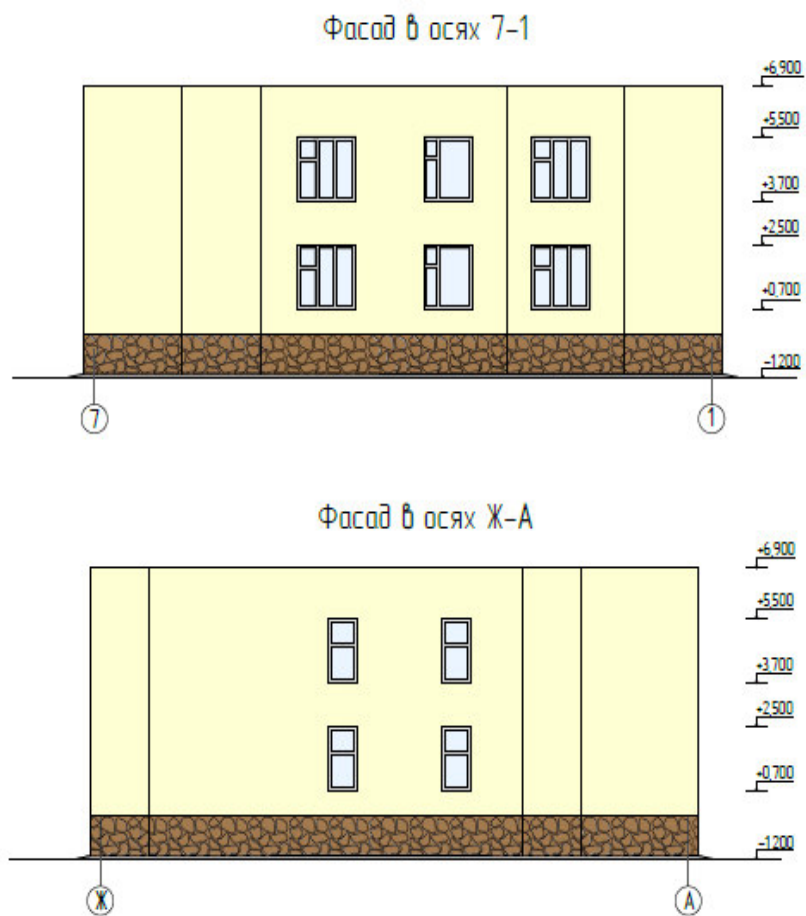
№ нивелируемых точек	Отметки точек, м	Отсчеты по рейке, мм	Горизонт инструмента, $H_i$ , м	Проектная отметка, м	Высота проектной рейки, мм
Реп.					
В					

## Приложение 5

Практическое задание вариативной части  
(проектно-расчетное)

Задание №1  
«Выполнение поперечного разреза здания»

Приложение 1



## План второго этажа

Приложение 2

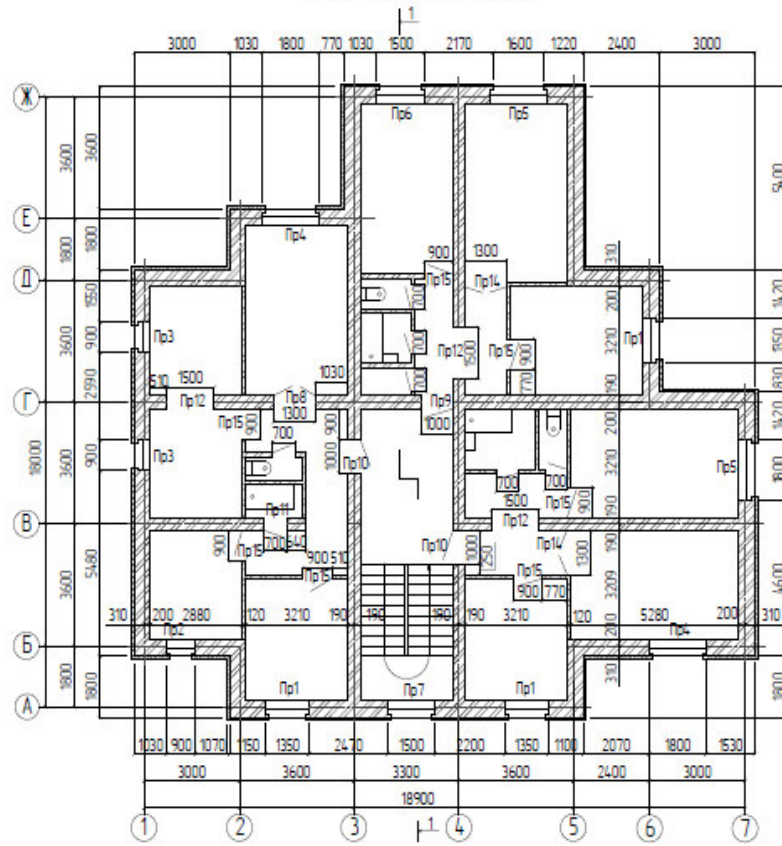
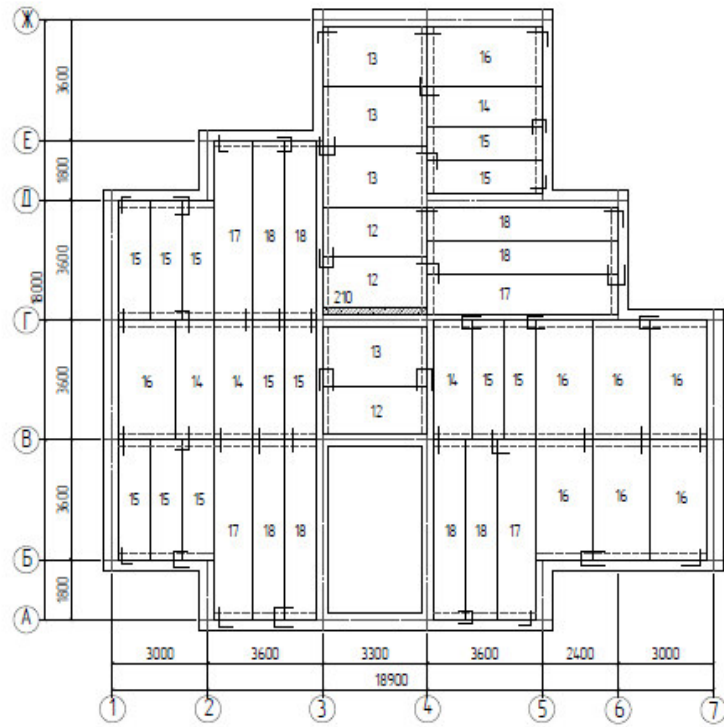




Схема раскладки плит перекрытия на отм. +3,000



**Задание №2**  
**«Подсчет объемов работ»**

1. Определите:

- перечень всех работ по устройству полов;
- рассчитать объемы работ по устройству полов, без учета устройства плинтусов.

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