



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

## РАСПОРЯЖЕНИЕ

*14 сентября 2024 года*

Иркутск

№ *55-1103-ср*

**О региональной олимпиаде профессионального мастерства обучающихся по укрупненной группе специальностей среднего профессионального образования 08.00.00 Техника и технологии строительства по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

Руководствуясь Положением о министерстве образования Иркутской области, утвержденным постановлением Правительства Иркутской области от 14 декабря 2020 года № 1043-пп, с целью выявления наиболее одаренных и талантливых студентов, повышения качества профессионального образования специалистов среднего звена:

1. Провести Региональную олимпиаду профессионального мастерства обучающихся по укрупненной группе специальностей среднего профессионального образования 08.00.00 Техника и технологии строительства по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений (далее – Олимпиада) 11 октября 2024 года.

2. Назначить оператором проведения Олимпиады Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Ангарский техникум строительных технологий».

3. Утвердить Порядок организации и проведения Олимпиады (прилагается).

4. Контроль исполнения настоящего распоряжения возложить на заместителя министра образования Иркутской области Е.В. Апанович.

Министр образования  
Иркутской области

*[Подпись]*  
М.А. Парфенов

## УТВЕРЖДЕН

распоряжением министерства  
образования Иркутской области  
от «17» сентября 2024 года  
№ 25-1183-изп

### ПОРЯДОК

## ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ ОЛИМПИАДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МАСТЕРСТВА, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УКРУПНЕННОЙ ГРУППЕ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ 08.00 ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 08.02.01 СТРОИТЕЛЬСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

### 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящий Порядок определяет организацию и проведение Региональной олимпиады профессионального мастерства обучающихся по укрупненной группе специальностей среднего профессионального образования 08.00 Техника и технологии строительства по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений (далее – Олимпиада).

1.2. Олимпиада проводится в целях выявления наиболее одаренных и талантливых студентов, повышения качества профессионального образования специалистов среднего звена, дальнейшего совершенствования профессиональной компетентности, реализации творческого потенциала обучающихся, повышение мотивации и творческой активности педагогических работников в рамках наставничества обучающихся.

1.3. Ключевыми принципами Региональной олимпиады профессионального мастерства являются информационная открытость, доступность, справедливость, партнерство и инновации.

1.4. Организаторами Олимпиады по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений являются:

- министерство образования Иркутской области;
- Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Ангарский техникум строительных технологий» (далее – Организатор).

Место проведения Олимпиады: г. Ангарск, 96 квартал, д. 5.

1.5. Олимпиада профессионального мастерства обучающихся по укрупненной группе специальностей среднего профессионального образования проводится в 2 этапа.

1.5.1. Первый этап, начальный, проводится на уровне профессиональных образовательных организаций, реализующих основную

образовательную программу СПО 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» в соответствии с установленным его порядком и в соответствии с условиями для выдвижения на Олимпиаду до 4 октября 2024 года.

1.5.2. Второй этап проводится на региональном уровне в форме соревнований победителей/призеров первого этапа с 11 октября 2024 года.

### 2. УЧАСТНИКИ ОЛИМПИАДЫ

2.1. Профессиональные образовательные организации независимо от их ведомственной подчиненности и организационно-правовой формы, реализующие основную образовательную программу СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, очной формы обучения, могут выставить для участия в Олимпиаде победителей/призеров начального этапа (проведенного внутри ПОО).

2.2. Участники Олимпиады должны иметь при себе: студенческий билет, документ, удостоверяющий личность, заявление о согласии на обработку персональных данных (Приложение 1), полис ОМС.

2.3. Родители (законные представители) несовершеннолетнего обучающегося/совершеннолетние участники, заявившие о своем участии в Олимпиаде в письменной форме, подтверждают ознакомление с Порядком и прилагают Организатору Олимпиады согласие на обработку персональных данных, в том числе и информационно-коммуникационной сети «Интернет».

2.4. Направляющая сторона имеет право направить на Олимпиаду призера первого этапа, если победитель по уважительным причинам не может принять участие в Олимпиаде.

2.5. Заявка подписывается руководителем (заместителем руководителя) образовательной организации.

2.6. Участники являются на Олимпиаду в сопровождении ответственного лица от образовательной организации. Сопровождающие участников Олимпиады несут ответственность за соблюдение дисциплины, правил охраны труда и техники безопасности в период проведения Олимпиады, жизнь и безопасность участников в пути следования.

2.7. Для участия в Олимпиаде необходимо направить заявку и согласие на обработку персональных данных (Приложение 1) в организационный комитет Олимпиады до 4 октября 2024 года по адресу электронной почты [metodkabinetatst@rambler.ru](mailto:metodkabinetatst@rambler.ru).

### 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ ОЛИМПИАДЫ

3.1. Организационный комитет Олимпиады осуществляет организационное и методическое обеспечение проведения Олимпиады. Предоставляет информацию о сроках и месте проведения мероприятий Олимпиады в адрес образовательных организаций, осуществляющих

реализацию образовательных программ подготовки специалистов среднего звена.

3.2. Состав оргкомитета формируется из представителей:

Министерства образования Иркутской области;  
руководящих и педагогических работников образовательной организации, являющейся Организатором Олимпиады;  
работодателей, их объединений, направление деятельности которых соответствуют направлению 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений;  
социальных партнеров и спонсоров Олимпиады.

#### 4. ГРУППА РАЗРАБОТЧИКОВ ФОС

4.1. Осуществляет разработку оценочных средств по направлению 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

4.2. Состав группы формируется из числа:  
педагогических работников организатора Олимпиады;  
представителей профессорско-преподавательского состава образовательных учреждений высшего образования, регулирующих специальность УГС, соответствующей УГС СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений;  
представителей работодателей, их объединений.

4.3. Состав рабочей группы разработчиков ФОС утверждается приказом образовательной организации, являющейся Организатором Олимпиады.

#### 5. ЭКСПЕРТНАЯ ГРУППА ОЛИМПИАДЫ

5.1. Экспертная группа Олимпиады (далее – Экспертная группа) создается по специальности. Состав Экспертной группы утверждается приказом образовательной организации, являющейся Организатором Олимпиады.

5.2. В состав Экспертной группы входят представители педагогического состава образовательной организации, являющейся Организатором Олимпиады.

#### 6. ЖЮРИ ОЛИМПИАДЫ

6.1. Жюри оценивает выполнения заданий участниками Олимпиады и, на основе проведенной оценки, определяют победителя и призёров Олимпиады. Состав Жюри утверждается приказом образовательной организации, являющейся Организатором Олимпиады.

6.2. Жюри формируется из числа:  
представителей федеральных и региональных органов государственной власти Российской Федерации;

руководителей и ведущих специалистов предприятий, организаций, их объединений, направление деятельности которых соответствует УГС СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений;

представителей профессорско-преподавательского состава системы профессионального образования;  
представителей учебно-методических объединений;  
представителей социальных партнеров.

#### 7. АПЕЛЛЯЦИОННАЯ КОМИССИЯ

7.1. Рассматривает апелляционные заявления участников о несогласии с оценкой результатов выполнения заданий. Состав апелляционной комиссии Олимпиады (далее – Апелляционная комиссия) утверждается приказом образовательной организации, являющейся Организатором Олимпиады.

7.2. Состав Апелляционной комиссии формируется из числа:  
Представителей образовательной организации, являющейся Организатором Олимпиады;  
Ведущих специалистов предприятий, организаций работодателей, их объединений;

Члены группы разработчиков ФОС.

#### 8. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ОЛИМПИАД

8.1. Олимпиада проводится в течение 1 дня (Приложение 2).

8.2. Проезд и питание участников и сопровождающих Олимпиады осуществляется за счет направляющей стороны. Проживание участников (при необходимости) за счет принимающей стороны, проживание сопровождающих – 500 рублей в сутки.

8.3. Справочные материалы, компьютерная техника, канцелярские товары для проведения Олимпиады предоставляется Организатором.

8.4. Между участниками Олимпиады перед началом испытаний Жюри проводит жеребьёвку с присвоением номера участника с занесением в лист проведения жеребьёвки (Приложение 3).

8.5. Для подготовки участников направлены задания, предусматривающие инвариантную часть, которая формируется в соответствии с общими и профессиональными компетенциями, умениями и практическим опытом, и вариативную часть, которая формируется в соответствии с компетенциями, умениями и практическим опытом с учетом трудовых функций профессиональных стандартов. В программе проведения олимпиады задания будут изменены с учётом 30% от предложенного варианта.

Задания состоят из:

- работа организации коллектива.

1. Определить фактическую выработку бригады рабочих, изменение производительности труда, а также расчет основной заработной платы и размер премии;

2. Подготовить на основании выполненных расчетов пояснительную записку на имя начальника.

Максимальная оценка 10 баллов. Продолжительность расчета 45 минут (Приложение 4).

*Задание Лу ровня* оценивается максимально в 70 баллов.

Практические задания первой части выполняются с использованием профессионального геодезического оборудования (нивелир), связанных с профессиональной деятельностью, максимальная оценка 35 баллов.

Продолжительность первой части практического задания – 120 минут (Приложение 5).

Практические задания второй части направлены на демонстрацию умений и опыта профессиональной деятельности с использованием графического комплекса AutoCAD 2022, максимальная оценка 35 баллов. Продолжительность второй части практического задания – 120 минут (Приложение 6).

8.6. Содержание и уровень сложности заданий должны соответствовать ФГОС СПО с учетом основных положений профессиональных стандартов, требований работодателей к специалистам среднего звена. Выполнение профессионального задания участниками может проходить последовательно или одновременно (фронтально).

8.7. Для выполнения профессионального задания участникам Олимпиады предоставляются равноценные рабочие места в соответствии с результатами жеребьевки.

8.8. При несоблюдении условий Олимпиады, правил охраны труда любым членом Жюри может быть принято решение об отстранении участника Олимпиады от выполнения задания.

8.9. Во время выполнения конкурсных заданий консультирование участников Олимпиады и указание им на допущенные ошибки и упущения не допускается. При несоблюдении этого требования участник может быть отстранён от выполнения практического и теоретического конкурсного задания любым членом Жюри.

## 9. ПОРЯДОК ПОДВЕДЕНИЯ ИТОГОВ ОЛИМПИАДЫ И НАГРАЖДЕНИЕ ПОБЕДИТЕЛЕЙ

9.1. Итоги конкурсных соревнований подводит Жюри.

9.2. Жюри оценивает теоретические знания, профессиональное мастерство участников Олимпиады по каждому оценочному признаку с заполнением ведомости оценок (Приложение 7), подсчитывается сумма баллов по каждому испытанию, оформляется сводная таблица (Приложение 8).

9.3. Лучшими признаются участники, набравшие наибольшие суммы баллов. При равной сумме баллов у нескольких участников победителем становится участник, набравший большее количество баллов в профессиональном конкурсном задании.

9.4. Протокол Жюри с итогами конкурсных соревнований утверждается Советом Олимпиады (Приложение 9) и после его утверждения становится официальным результатом Олимпиады.

## 10. НАГРАЖДЕНИЕ ПОБЕДИТЕЛЕЙ И ПРИЗЁРОВ ОЛИМПИАДЫ

10.1. По результатам Олимпиады награждаются участники, занявшие три первых места, им вручаются:

1-ое место – диплом победителя 1 степени;

2-ое место – диплом победителя 2 степени;

3-е место – диплом победителя 3 степени;

участникам Олимпиады – сертификаты за участие.

10.2. В награждении участников Олимпиады могут принимать участие социальные партнёры.

## КОНТАКТЫ

Место проведения Олимпиады: 665832 г. Ангарск, 96 квартал, дом 5.

Белоусова Ольга Николаевна, заместитель директора по учебно-методической работе, телефон 89500895051.

Информация о проведении Олимпиады размещена на сайте [www.atst.obrazovanie38.rf](http://www.atst.obrazovanie38.rf)

Приложение 1

к Порядку организации и проведения  
Региональной олимпиады профессионального мастерства  
обучающихся по укрупненной группе специальностей  
среднего профессионального образования 08.00.00 Техника и  
технологии строительства по специальности 08.02.01  
Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

**ЗАЯВКА**

на участие в Региональной олимпиаде профессионального мастерства обучающихся по  
укрупненной группе специальностей среднего профессионального образования 08.00.00  
Техника и технологии строительства по специальности 08.02.01 Строительство и  
эксплуатация зданий и сооружений

---

(наименование ПОО, почтовый адрес ПОО)

<i>Ф.И.О. участника</i>	<i>Курс обучения, наименование ПОО (в соответствии с уставом)</i>	<i>ФИО сопровождающего</i>	<i>Контактные данные сопровождающего (телефон, e-mail)</i>

Директор ПОО \_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)

М.П.

«\_\_» \_\_\_\_\_

## СОГЛАСИЕ НА ОБРАБОТКУ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ

участника Региональной олимпиады профессионального мастерства обучающихся по  
укрупненной группе специальностей среднего профессионального образования 08.00.00  
Техника и технологии строительства специальности 08.02.01 Строительство и  
эксплуатация зданий и сооружений

(наименование ПОО)

1.	ФИО	Я, _____
2.	Документ, удостоверяющий личность	Паспорт серии _____ номер _____ Кем и когда выдан _____
<p>Даю свое согласие своей волей и в своем интересе с учетом требований Федерального закона Российской Федерации от 27.07.2006 года № 152-ФЗ «О персональных данных» на обработку, передачу и распространение моих персональных данных (включая их получение от меня и/или от любых третьих лиц) Оператору и другим пользователям</p>		
3.	Оператор персональных данных, получивший согласие на обработку персональных данных	Министерство образования Иркутской области, Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Ангарский техникум строительных технологий»
4.	Цель обработки персональных данных	Индивидуальный учет результатов Олимпиады, хранения, обработки, передачи и распространения моих персональных данных (включая их получение от меня и/или от любых третьих лиц)
5.	Перечень обрабатываемых персональных данных	Фамилия, имя, отчество, пол, дата рождения, гражданство, документ, удостоверяющий личность (вид документа, его серия и номер, кем и когда выдан), место жительства, место регистрации, информация о смене фамилии, имени, отчества, номер телефона (в том числе мобильный), адрес электронной почты, сведения необходимые по итогам Олимпиады
6.	Перечень действий с персональными данными, на совершение которых дается согласие на обработку персональных данных	Действий персональных данных, которые необходимы для достижения указанные в пункте 5 целей, включая без ограничения: сбор, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), использование (в том числе передача), обезличивание, блокирование, уничтожение, трансграничную передачу персональных данных с учетом действующего законодательства РФ
7.	Описание используемых оператором способов	Как автоматизированных средств моих персональных данных, так и без использования

	обработки персональных данных	средств систематизации
8.	Срок, в течение которого действует согласие на обработку персональных данных	Для участников Олимпиады настоящее согласие действует со дня подписания до дня отзыва в письменной форме или 2 года с момента подписания согласия
9.	Отзыв согласия на обработку персональных данных по инициативе субъекта персональных данных	В случае неправомерного использования предоставленных персональных данных согласие на обработку персональных данных отзывается моим письменным заявлением

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(Ф.И.О)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 год

Приложение 2

к Порядку организации и проведения Региональной олимпиады профессионального мастерства, обучающихся по укрупненной группе специальностей среднего профессионального образования 08.00.00 Техника и технологии строительства по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Время	Мероприятие	Место проведения
11 октября 2024 года		
до 09.00	Регистрация участников олимпиады	Читальный зал
09.00-11.00	Выполнение конструктивного разреза здания	32
11.00-11.15	Перерыв	Читальный зал
11.15-11.45	Организация работы коллектива	32
11.45-12.15	Перерыв на обед	
12.15-14.15	Геодезическое сопровождение строительства зданий и сооружений	Геодезический полигон
14.15-15.15	Свободное время	Читальный зал
15.15 Закрытие Олимпиады		



## ЛИСТ ПРОВЕДЕНИЯ ЖЕРЕБЬЕВКИ УЧАСТНИКОВ

Региональной олимпиады профессионального мастерства обучающихся по укрупненной группе специальностей среднего профессионального образования 08.00.00 Техника и технологии строительства

по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

Дата проведения: \_\_\_\_\_

Место проведения: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Ангарский техникум строительных технологий»

№ п.п.	Наименование учебного заведения	Фамилия, имя, отчество участника	Дата рождения	Номер участника, полученный при жеребьевке
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				

Ответственное лицо от организатора \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )  
подпись расшифровка подписи

# 1. Паспорт практического задания № 3

## «Задание по организации работы коллектива»

№ п/п	08.00.00 Техника и технологии строительства	Максимальный балл – 10 баллов
1.	08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений	
2.	ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития ОК 5. Использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями ПК 3.1. Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, текущего содержания и реконструкции строительных объектов ПК3.2. Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач ОП.06.Экономист организации МДК03.01 Управление деятельностью структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений	
3.		
4.		
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 возведение наружных стен жилого здания. Результаты расчетов оформить в виде таблицы с использованием MS Word или MS Excel.	Максимальный балл – 10 баллов
№ п/п	<b>Критерии оценки</b>	баллы
1	Правильность определения нормативного источника и наименования элементов	0-2
2	Правильность соответствия объема и единицы измерения	0-2
3	Наличие всех требуемых материальных ресурсов	0-2
4	Правильность подсчета требуемого количества материалов	0-2
5	Правильное применение опции форматирования таблицы	0-2

## 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	Наличие специального места выполнения задания Лаборатория инженерного дизайна САД или лаборатория ИТПД

Практическое задание 1 уровня «Организация работы коллектива»

Задача № 1

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**Трудовая функция:** 3.2.3 Определение потребности в материально-технических и трудовых ресурсов

**Трудовые действия (действия):** Расчет потребности в материально-технических и трудовых ресурсах с применением действующих нормативов, составление сводной ведомости потребности

**Типовое задание:**

По проекту необходимо выполнить кирпичную кладку перегородок и стен в объемах 150м<sup>2</sup> и 10м<sup>3</sup> соответственно. В таблице представлены элементы затрат по каждому виду работ (из ГЭСН 81-02-08-2020).

Шифр номера нормативов и ресурсов	Наименование работы и элемента затрат	Единиц. измер.	Количество	
			На единицу	По проекту
08-02-002-01	Кладка перегородок из кирпича армированных толщиной в 1/4 кирпича при высоте этажа до 4 м	100 м <sup>2</sup>		
<b>1.</b>	<b>Трудозатраты рабочих</b>	чел.-ч	124	
1.1.	Средний разряд работы		3	
<b>2.</b>	<b>Трудозатраты машинистов</b>	чел.-ч	2,15	
<b>3.</b>	<b>Машины и механизмы</b>			
020129	Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т	маш.-ч	2,15	
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,1	
<b>4.</b>	<b>Материалы</b>			
101-0782	Покówki из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0023	
102-0026	Бруска обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта)	м <sup>3</sup>	0,008	
204-9038	Горячекатаная арматурная сталь класса А-I	т	0,06	

402-9070	Раствор готовый кладочный	м <sup>3</sup>	0,83	
404-0127-502	Кирпич керамический лицевой пустотелый красный М 150	1000 шт.	2,94	
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	0,1	
Шифр номера нормативов и ресурсов	Наименование работы и элемента затрат	Единиц. измер.	На единицу	По проекту
08-02-001-07	<b>Кладка стен кирпичных внутренних: при высоте этажа до 4 м</b>	м <sup>3</sup>		
<b>1.</b>	<b>Трудозатраты рабочих</b>	чел.-ч	4,38	
1.1.	Средний разряд работы		2,7	
<b>2.</b>	<b>Трудозатраты машинистов</b>	чел.-ч	0,4	
<b>3.</b>	<b>Машины и механизмы</b>			
020129	Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т	маш.-ч	0,4	
<b>4.</b>	<b>Материалы</b>			
102-0026	Бруска обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта	м <sup>3</sup>	0,0005	
402-9070	Раствор готовый кладочный	м <sup>3</sup>	0,234	
404-0009-501	Кирпич керамический рядовой полнотелый М 200	1000 шт.	0,38	
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	0,44	

Определите:

1. Необходимое количество трудовых и материальных ресурсов по проекту по каждому виду работ. Рассчитанные значения укажите в серых ячейках таблицы.
2. Общие трудовые затраты рабочих и машинистов.
3. Общую потребность в материалах для выполнения работ по кирпичной кладке.

Составьте ведомость потребности в материалах в представленной форме:

Шифр ресурса	Материалы	Ед.изм.	Количество



**Практическое задание № 1 II уровня**  
**«Выполнение разреза 1-1 по наружной стене жилого дома»**

*По исходным данным выполнить разрез по наружной стене жилого дома по направлению секущей плоскости в заданном масштабе с применением системы автоматизированного проектирования AutoCAD 2022.*

1. Работу следует выполнять в программе AutoCAD 2022.
2. Нанести модульную координационную ось, согласно заданию.
3. Выполнить привязку деревянной наружной стены к координационной оси 1, считая что:

Толщина наружной деревянной стены этажей  $d_{нар.} = 200$  мм. Стена деревянная из бруса размером 200x200 мм.

4. Изображенный разрез стены здания должен дать представление о высотных параметрах здания и его конструктивном решении.
5. Компоновка на листе А4, А3 с основной надписью и сохранить в формате DWG To PDF.pc (картинки). Выводить на печать на формате А4, А3 в масштабе 1:100, 1:50.

**На чертеже разреза нанести:**

- Координационную ось тонкой штрих-пунктирной линией с длинными штрихами, обозначают арабской цифрой 1, размером шрифта 3,5, (необходимо учесть масштаб вывода на печать);
- Размер толщины стен и их привязку;
- Размерную линию на ее пересечениях с выносными линиями ограничивают засечками в виде сплошной тонкой линии величиной 1,5 мм (необходимо учесть масштаб вывода на печать), проводимые под углом 45° к размерной линии;
- Размеры проставляют шрифтом № 2,5 (необходимо учесть масштаб вывода на печать);
- Размеры надписей проставляют шрифтом № 2,5; 3,5; и 5 (необходимо учесть масштаб вывода на печать).

**Конструктивные решения:**

- Здание решено в жесткой конструктивной схеме с несущими продольными и поперечными стенами, с балочным перекрытием. Здание двухэтажное (1 этаж и мансарда), с вентилируемым подпольем высотой 510 мм с продухами. Высота 1 этажа 3,00 м, высота мансарды переменной. Высота здания до конька 6,76 м.
- **Фундаменты ленточные** - монолитная ж/б балка под наружные стены запроектирована сечением 400x1000 (h) мм. Отметка низа ленточного фундамента -1,350;
- **Наружные стены**- деревянные из бруса 200x200 мм, сосна I сорта;
- **Перекрытия**- деревянные;
- **Крыша скатная** с деревянной стропильной системой. Покрытие крыши – металлочерепица;
- **Отмстка**- бетонная по щебеночному основанию шириной 1,0 м.
- **Перекрытие** – балочное, деревянное. Брус сечением 200x200 мм с настилом из досок толщиной 25 мм;
- **Лестница** – деревянная;
- **Крыша** – скатная, многощипковая, с деревянной стропильной системой, с утеплением мансардного этажа;
- **Покрытие крыши** – металлочерепица;
- **Полы** – деревянные по лагам;
- **Окна** - пластиковые
- **Двери** – деревянные. Наружная дверь металлическая с утеплением;
- **Высота подоконника** 840 мм;
- **Высота 1 этажа** 3,0 м;
- **Высота 2 этажа (мансардного) переменной**;
- **Глубина заложения фундамента** – 1,360 м;
- **Отмстка** – бетонная по щебеночному основанию.

### Критерии оценки:

Правильность выполнения разреза по наружной стене согласно заданному масштабу – 1,0 балла

Координатные оси здания – 1,0 балла:

-правильность выбора типа и веса линий 0-0,5

- указана привязка наружной стены к I оси 0-0,5

Вычерчивание конструктивных элементов здания в соответствии с проектной документацией (с учетом правильности выбора типа и веса линий) – 13 баллов:

- правильно вычерчен фундамент под наружную стену 0-0,5

-правильно указан материал наружных фундаментов 0-0,5

-правильно указана отметка низа фундамента 0-0,5

-правильно указана привязка наружного фундамента к I оси 0-0,5

- правильно вычерчена наружная стена 0-0,5

-правильно указан материал наружной стены 0-0,5

-правильно указана привязка наружной стены к разбивочной оси 0-0,5

-правильно вычерчена конструкция перекрытия 0-0,5

-правильно указаны отметки чистого пола этажей 0-0,5

-правильно вычерчена конструкция пола 0-0,5

-правильно вычерчены проушины подполья 0-0,5

-правильно указана конструкция пола по перекрытию 0-0,5

-правильно вычерчен оконный проем 0-0,5

-правильно указаны отметки оконного проема 0-0,5

-правильно указана привязка оконного проема по высоте 0-0,5

-правильно вычерчена крыша с обозначением всех элементов 0-0,5

-правильно указан состав крыши 0-0,5

-правильно указан материал покрытия крыши согласно условных обозначений 0-0,5

-правильно указана отметка уровня земли 0-0,5

-правильно указана штриховка земли 0-0,5

-правильно вычерчена конструкция пола по перекрытию 0-0,5

-правильно вычерчена конструкция пола по грунту 0-0,5

-правильно указан состав пола 0-0,5

- правильно указана горизонтальная гидроизоляция 0-0,5

- правильно вычерчена отмостка 0-0,5;

- правильно указан состав отмостки 0-0,5.

Общее максимальное количество баллов правильности выполнения разреза по наружной стене - 15 баллов.

**УСПЕХ!**

### Практическое задание № 4

#### «Геодезическое сопровождение строительства»

Задача 4. - Вынесение точки с проектной отметкой через промежуточную точку

В рамках выполнения задания участники должны на местности на первой станции нивелира определить абсолютную отметку промежуточной точки А, а затем на второй станции нивелира вынести точку В с проектной отметкой.

Работу выполняют участники с применением штатива, нивелира, нивелирной рейки, маркера (мела).

Данные для выполнения задания:

$Rp1=385,15$  м

$Hпр=385,85$  м

#### Порядок выполнения задания

1. Установить нивелир между репером Rp1 и промежуточной точкой А (индекс точки соответствует номеру кода участника олимпиады А1, А2 ...);
2. Определить превышение между репером Rp1 и точкой А;
3. Вычислить абсолютную отметку промежуточной точки А;
4. Вычертить схему решения задачи;
5. Занести данные в таблицу № 2

Схема решения задачи

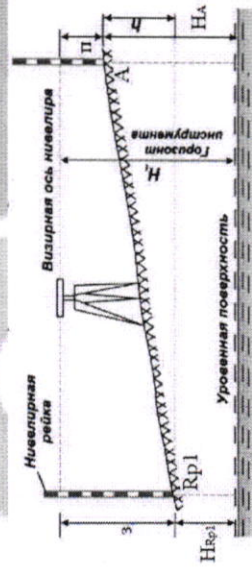


Таблица № 2

№ станции	№ точек	Отсчеты по рейке, мм		Превышение, мм	Отметки точек, м
		3	П		
1	Rp1			+	
	A				

6. Установить нивелир между промежуточной точкой А и проектной точкой В;

7. Произвести измерения для выноса точки с проектной отметкой;

8. Вынести маркером точку В с проектной отметкой на пронумерованную линию изображенную на стене (номер линии соответствует номеру кода участника олимпиады);

9. Вычертить схему решения задачи;

10. Занести данные в таблицу № 3.

Схема решения задачи

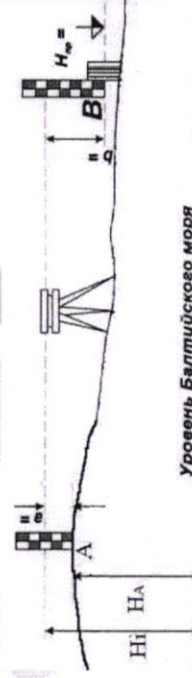


Таблица № 3

№ нивелируемых точек	Отметки точек, м	Отсчеты по рейке, мм	Горизонт инструмента, H, м	Проектная отметка, м	Высота проектной рейки, мм
A					





## Инструкция для обучающихся по выполнению практического задания № 1 II уровня

### «Выполнение разреза 1-1 по наружной стене жилого дома»

*По исходным данным выполнить разрез по наружной стене жилого дома по направлению секущей плоскости в заданном масштабе с применением системы автоматизированного проектирования AutoCAD 2022.*

1. Время выполнения разреза 2 часа.
2. Работу следует выполнять в программе AutoCAD 2022.
3. Максимальное число баллов – 15. Критерии оценки указаны в задании и в данной инструкции. Проверьте по ним пункты выполнения вами разреза 1-1 по стене.
4. При выполнении работы использовать электронные документы, расположенные на рабочем столе монитора в папке «ОЛИМПИАДА» открыть папку «Задание №1»:
  - Задание для учащихся по выполнению разреза 1-1 по наружной стене жилого дома;
  - ГОСТ 21.501-2018 «Правила выполнения рабочего документации архитектурных и конструктивных решений»;
  - Чертежи для выполнения разреза 1-1 по наружной стене жилого дома;
  - Инструкция для учащихся по выполнению практического задания №1 II уровня «Выполнение разреза 1-1 по наружной стене жилого дома».
5. Для работы использовать также распечатанные чертежи и задание для учащихся по выполнению поперечного разреза стены 1-1.
6. Изображенный разрез стены жилого дома должен дать представление о высотных параметрах здания и его конструктивном решении.
7. Компоновка на листе А4, А3 с основной надписью и сохранить в формате DWG To PDF.ps (картинки). Выводить на печать на формате А4, А3 в масштабе 1:100, 1:50.
8. Разрез выполнять на листе формата А4, А3, который расположен на рабочем столе монитора под номером участника конкурса.
9. Координатные оси тонкими штрих-пунктирными линиями с длинными штрихами, обозначают арабскими цифрами и прописными буквами русского алфавита, размером шрифта 3,5, (необходимо учесть масштаб вывода на печать).
10. Размеры проставляют шрифтом № 2,5 (необходимо учесть масштаб вывода на печать).
11. Размеры надписей проставляют шрифтом № 2,5; 3,5; и 5 (необходимо учесть масштаб вывода на печать).
12. После выполнения вами чертежа, проверьте его по критериям оценки, которые даны вам в задании.

#### Критерии оценки:

Правильность выполнения разреза по наружной стене согласно

заданному масштабу – 1,0 балла

Координатные оси здания – 1,0 балла.

-правильность выбора типа и веса линий 0-0,5

- указана привязка наружной стены к 1 оси 0-0,5  
Вычерчивание конструктивных элементов здания в соответствии с проектной документацией (с учетом правильности выбора типа и веса линий) – 13 баллов.

- правильно вычерчен фундамент под наружную стену 0-0,5

- правильно указан материал наружных фундаментов 0-0,5

- правильно указана отметка низа фундамента 0-0,5

- правильно указана привязка наружного фундамента к 1 оси 0-0,5

- правильно вычерчена наружная стена 0-0,5

- правильно указан материал наружной стены 0-0,5

- правильно указана привязка наружной стены к разбивочной оси 0-0,5

- правильно вычерчена конструкция перекрытия 0-0,5

- правильно указаны отметки чистого пола этажей 0-0,5

- правильно вычерчена конструкция пола 0-0,5

- правильно вычерчены продухи подполья 0-0,5

- правильно указана конструкция пола по перекрытию 0-0,5

- правильно вычерчен оконный проем 0-0,5

- правильно указаны отметки оконного проема 0-0,5

- правильно указана привязка оконного проема по высоте 0-0,5

- правильно вычерчена крыша с обозначением всех элементов 0-0,5

- правильно указан состав крыши 0-0,5

- правильно указан материал покрытия крыши согласно условных обозначений 0-0,5  
- правильно указана отметка уровня земли 0-0,5

- правильно указана штриховка земли 0-0,5

- правильно вычерчена конструкция пола по перекрытию 0-0,5

- правильно вычерчена конструкция пола по грунту 0-0,5

- правильно указан состав пола 0-0,5

- правильно указана горизонтальная гидроизоляция 0-0,5

- правильно вычерчена отмостка 0-0,5;

- правильно указан состав отмостки 0-0,5.

**Общее максимальное количество баллов правильности выполнения разреза по наружной стене – 15 баллов.**

**УСПЕХА!!!**

## Инструкция по выполнению задания

### «Геодезическое сопровождение строительства»

В рамках выполнения задания участники должны на местности на первой станции нивелира определить абсолютную отметку промежуточной точки А, а затем на второй станции нивелира вынести точку В с проектной отметкой.

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

Установить нивелир между репером Rp1 и промежуточной точкой А (индекс точки соответствует номеру кода участника олимпиады А1, А2 ...);

Определить превышение между репером Rp1 и точкой А;

Вычислить абсолютную отметку промежуточной точки А;

Занести данные в таблицу № 2

Установить нивелир между промежуточной точкой А и проектной точкой В;

Произвести измерения для выноса точки с проектной отметкой;

Вынести маркером точку В с проектной отметкой на пронумерованную линию изображенную на стене (номер линии соответствует номеру кода участника олимпиады);

Вычертить схему решения задачи;

Занести данные в таблицу № 3.

*Подписи участников о том, что ознакомлены с выполнением заданий:*

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

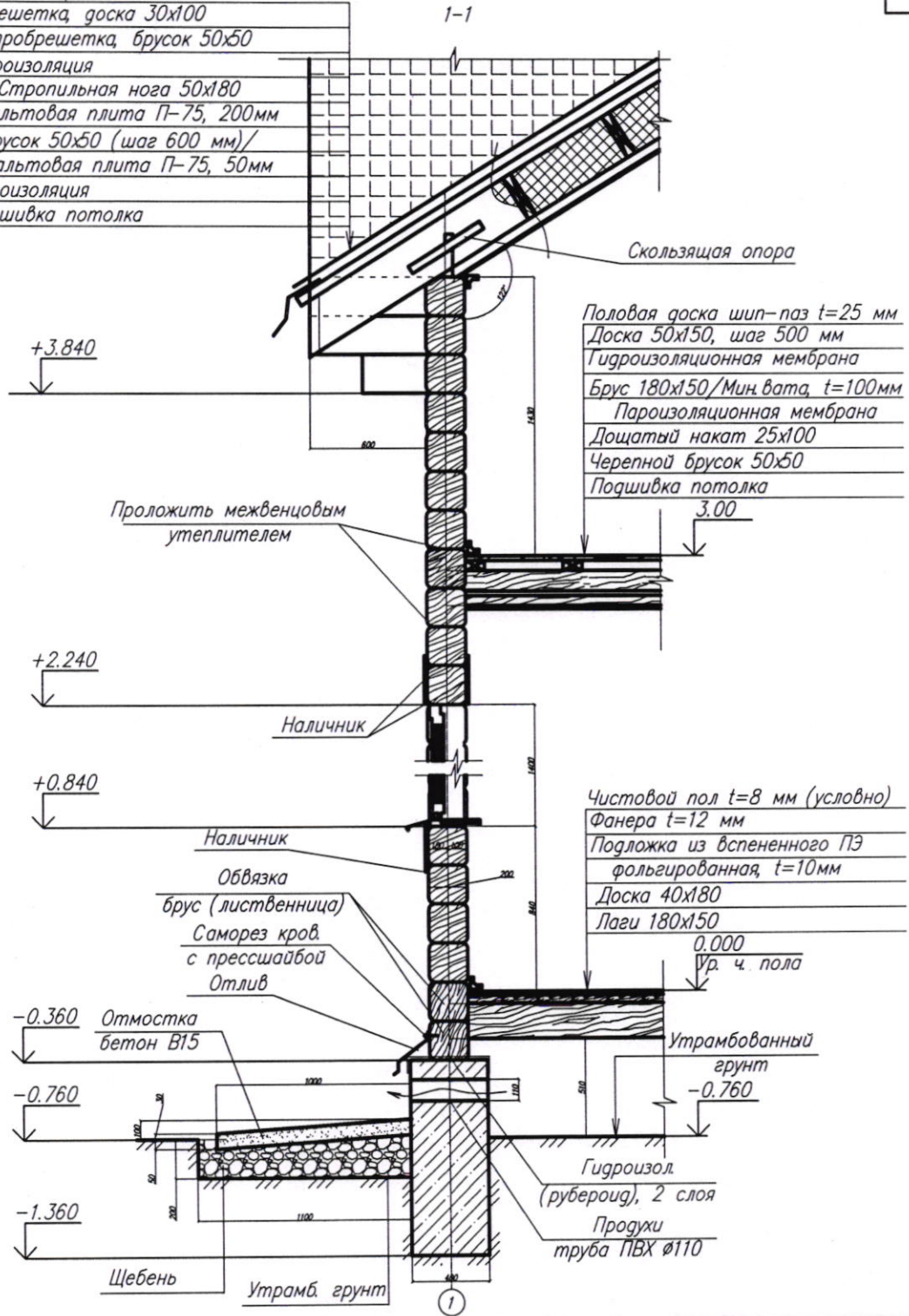
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Геодзическое задание		Максимальный балл – 21 балл	№ участника						
			1	2	3	4	5	6	7
<b>Задача 1. Вынесение точки с проектной отметкой через промежуточную точку</b>									
№ п/п	<b>Критерии оценки</b>	баллы							
1	Установка и приведение нивелира в рабочее положение на станции между исходным пунктом и промежуточной точкой	0-1							
2	Правильно подсчитано превышение между исходным пунктом и промежуточной точкой	0-1							
3	Правильно подсчитана абсолютная отметка промежуточной точки	0-1							
4	Отсчеты по рейке записаны без знаков в миллиметрах (4 знака)	0-1							
5	Правильно подсчитан горизонт инструмента	0-1							
<b>Вынесение точки с проектной отметкой</b>									
6	-отклонение от проектной отметки на 0-4 мм	16							
	-отклонение от проектной отметки на 5-7 мм	14							
	-отклонение от проектной отметки на 8-10 мм	12							
	-отклонение от проектной отметки на 11 мм	10							
	-отклонение от проектной отметки на 12 мм	8							
	-отклонение от проектной отметки на 13 мм	6							
	-отклонение от проектной отметки на 14 мм	3							
-отклонение от проектной отметки на 15 мм	1								
-отклонение от проектной отметки более чем на 15 мм	0								

Металлочерепица  
 Обрешетка, доска 30x100  
 Котробрешетка, брусок 50x50  
 Гидроизоляция  
 Стропильная нога 50x180  
 базальтовая плита П-75, 200мм  
 Брусок 50x50 (шаг 600 мм)/  
 базальтовая плита П-75, 50мм  
 Пароизоляция  
 Подшивка потолка



Полосовая доска шип-паз  $t=25$  мм  
 Доска 50x150, шаг 500 мм  
 Гидроизоляционная мембрана  
 Брус 180x150/Мин вата,  $t=100$ мм  
 Пароизоляционная мембрана  
 Дощатый накат 25x100  
 Черепной брусок 50x50  
 Подшивка потолка

Чистовой пол  $t=8$  мм (условно)  
 Фанера  $t=12$  мм  
 Подложка из вспененного ПЭ  
 фольгированная,  $t=10$ мм  
 Доска 40x180  
 Лаги 180x150

Согласовано					
Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					

						Участник №		
						Региональная олимпиада		
Изм	Куч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Выполнил						у	1	1
Жилой дом								
Разрез по стене 1-1						ГАПОУ ИО АТСТ		