



**Государственное профессиональное образовательное учреждение
Ярославской области
Ярославский градостроительный колледж**

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
по специальности
08.02.01 СТРОИТЕЛЬСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

Введено в действие с — 21.12.2022

Номер экземпляра: 1

Место хранения: Кафедра ССД

Ярославль, 2022 г.



Лист утверждения и согласования

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа

_____ М.Л Зуева

« 21 » декабря 2022 г.

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**
по специальности/профессии
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

код и наименование

СОГЛАСОВАНО:

Педагогическим советом колледжа

название органа, подразделения и т.д.

« 21 » декабря 2022 г.

Протокол № 6

_____ Секретарь педагогического совета

должность

_____ подпись

_____ Ковалева С.В.

Фамилия И.О.

Председатель ГЭК Технический директор ООО «Верхневолжский ТМК»

должность

_____ 21.12.2022

_____ Зеленин Д.М.

подпись

дата

Фамилия И.О.

Заместитель директора по УВР

должность

_____ 21.12.2022

_____ Кулезнева И.Н.

подпись

дата

Фамилия И.О.

кафедра ССД

Руководитель кафедры

« 07 » декабря 2022 г.

Протокол № 5

_____ подпись

_____ Саматоева А.В.

Фамилия И.О.

Реестр рассылки

№ учтенного экземпляра	Подразделение	Количество копий
1.	Зам. директора по УВР	1
2.	кафедра	1
Размещено	Сайт колледжа / сведения об образовательной организации / Образование	

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	4
1.1 Результаты освоения ОПОП	4
1.2 Форма государственной итоговой аттестации	7
2 Процедура проведения ГИА	8
Порядок проведения демозамена базового уровня	8
Порядок проведения демозамена профильного уровня	9
Порядок защиты дипломного проекта	9
3 Требования к ВКР и методика их оценивания	10
Описание задания демонстрационного экзамена базового уровня и критериев его оценки	10
Описание задания демонстрационного экзамена профильного уровня и критериев его оценки	14
Требования к дипломным проектам	21
4 Порядок проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов	24
5 Порядок апелляции и пересдачи ГИА	24
Приложение 1	
Примерные темы дипломных проектов для специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений	25
Приложение 2	
Пример задания демонстрационного экзамена КОД 08.02.01-2023	
Пример задания демонстрационного экзамена КОД 1.2- 2022-2024 компетенция Т33 Технологии информационного моделирования BIM	27
Приложение 3	
План застройки площадки демонстрационного экзамена КОД 08.02.01-2023	32
План застройки площадки демонстрационного экзамена КОД 1.2- 2022-2024 компетенция Т33 Технологии информационного моделирования BIM	
Приложение 4	
Инструкция по технике безопасности при проведении демозамена базового уровня	34
Инструкция по технике безопасности при проведении демозамена профильного уровня	

1. Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «10» января 2018 г. № 2.

Настоящая Программа определяет совокупность требований к государственной итоговой аттестации по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, в части освоения профессиональных видов деятельности:

1. Участие в проектировании зданий и сооружений.
2. Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства.
3. Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений.
4. Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов.
5. Выполнение работ по профессиям: каменщик, маляр, монтажник каркасно-обшивных конструкций, штукатур.

Нормативно – правовая основа организации и проведения государственной итоговой аттестации (далее ГИА), цели и задачи ГИА содержатся в Положении о проведении государственной итоговой аттестации в ГПОУ ЯО Ярославском градостроительном колледже.


1.1. Результаты освоения ОПОП

ГИА позволяет оценить подготовку выпускников в трех направлениях: оценка уровня освоения дисциплин и компетенций, готовности к выполнению основных видов деятельности согласно получаемой квалификации специалиста среднего звена, освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих.

При прохождении процедуры ГИА обучающиеся должны подтвердить освоение общих и профессиональных компетенций, достижения личностных результатов:

1.1.1. Перечень общих компетенций


<i>Код</i>	<i>Наименование общих компетенций</i>
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 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

 <p>ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР СТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ</p>	<p>ФГОС СПО специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений Программа ГИА</p>	<p>Версия 1. Идентификационный номер – ДСМК- 2.5 СТ Стр.5из38</p>
---	---	---

ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.1.2. Перечень личностных результатов

Код	Наименование личностных результатов
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания
ЛР 13	Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личного роста как профессионала
ЛР 14	Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих

	<p align="center"><i>ФГОС СПО специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений</i> <i>Программа ГИА</i></p>	<p>Версия 1. Идентификационный номер – ДСМК- 2.5 СТ Стр.биз38</p>
	профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;	
ЛР 15	Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии	
ЛР 16	Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства;	
ЛР 17	Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	
ЛР 18	Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	
ЛР 19	Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости	
ЛР 20	Мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики	
ЛР 21	Проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, направленный на достижения	
ЛР 22	Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного развития РФ, готовый работать на их достижение	
ЛР 23	Признающий ценность непрерывного образования, ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, избегающий безработицы; управляющий собственным профессиональным развитием; рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности	
ЛР 24	Проявляющий способность самостоятельно приобретать новые знания и умения по специальности, способность к своему постоянному профессиональному росту и повышению квалификации;	
ЛР 25	Проявляющий готовность к сотрудничеству для решения общих задач и эффективной работе в группе	
ЛР 26	Проявляющий понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии	

1.1.3. Перечень профессиональных компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование профессиональных компетенций</i>
ВПД 1	Участие в проектировании зданий и сооружений.
ПК 1.1	Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями.
ПК 1.2	Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций.
ПК 1.3	Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования.
ПК 1.4	Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.
ВПД 2	Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства
ПК 2.1	Выполнять подготовительные работы на строительной площадке.

	<p style="text-align: center;"><i>ИТССЗ специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений</i> <i>Программа ГИА</i></p>	<p>Версия 1. Идентификационный номер – ДСМК- 2.5 СТ Стр.7из38</p>
ПК 2.2	Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства.	
ПК 2.3	Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов.	
ПК 2.4	Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов.	
ВПД 3	Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений	
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.	
ПК 3.2	Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач.	
ПК 3.3	Обеспечивать ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ.	
ПК 3.4	Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений.	
ПК 3.5	Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов.	
ВПД 4	Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов	
ПК 4.1	Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений.	
ПК 4.2	Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий.	
ПК 4.3	Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий.	
ПК 4.4	Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий.	
ВПД 5	Выполнение работ по профессиям: каменщик, маляр, монтажник каркасно-обшивных конструкций, штукатур	
ПК 5.1.	Выполнение основных видов каменных работ.	
ПК 5.2.	Выполнение основных видов каркасно-обшивных работ.	
ПК 5.3.	Выполнение основных видов малярных работ.	
ПК 5.4.	Выполнение основных видов штукатурных работ.	

1.2. Форма государственной итоговой аттестации

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) государственная итоговая аттестация проводится в форме:

демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта

Демонстрационный экзамен проводится по двум уровням:

- базовый уровень;
- профильный уровень.

Демонстрационный экзамен базового уровня проводится, на базе колледжа на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального

образования, установленных ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников, основывается на требованиях ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, а также квалификационных требований, заявленных организациями-работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, и проводится в центре проведения демонстрационного экзамена в образовательной организации.

Объем времени на государственную итоговую аттестацию установлен ФГОС СПО – 6 недель, в том числе: 5 недель отведены на подготовку дипломного проекта и подготовку к демонстрационному экзамену и 1 неделя на защиту дипломного проекта и проведение демонстрационного экзамена.

Сроки проведения государственной итоговой аттестации определены учебным планом и календарным учебным графиком по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

2. Процедура проведения ГИА

2.1. Порядок проведения демоэкзамена базового уровня

Код и наименование специальности среднего профессионального образования: 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Код комплекта оценочной документации: КОД 08.02.01-2023.

Сроки проведения: 29-31 мая, 1-2 июня 2023г.

Продолжительность экзамена 4 ак. часа.

Место проведения: ГПОУ ЯО Ярославский градостроительный колледж, количество рабочих мест – 12.

Состав экспертной группы: 1. Главный эксперт;

2. Линейные эксперты – 3 человека.

Организационные требования:

1. Демонстрационный экзамен проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями в программу ГИА.

2. Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.

3. Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.

4. Демонстрационный экзамен проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.

5. ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ — также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.

6. Выпускники проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.

7. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее чем за 5 рабочих дней до даты проведения экзамена.

8. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с КОД.

9. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной

группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

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

11. Выпускники знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

12. Допуск выпускников в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

13. Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента).

2.2. Порядок проведения демозамена профильного уровня

Наименование компетенции Т33 Технологии информационного моделирования BIM

Сроки проведения: 08-09 июня 2023г.

Продолжительность экзамена 10 ак. часов

Место проведения: ЯГК, аудитория Б-406, количество рабочих мест – 10.

Состав экспертной группы: 1. Главный эксперт;

2. Линейные эксперты – 3 человека.

2.3. Порядок защиты дипломного проекта

На подготовку и проведение ГИА по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений в календарном учебном графике установлены следующие сроки:

Подготовка выпускной квалификационной работы – 5 недель

(группа СТ1-42/СТ1-41/СТ1-44 с 20.04.2023 по 24.05.2023;

группа СТ1-43/СТ1-41/СТ2-31 с 18.05.2023 по 21.06.2023);

Сроки защиты – 22, 23, 26 июня 2023г.

Тематика дипломного проекта- Приложение 1

Состав ГЭК: 1. Председатель ГЭК;

2. Заместитель председателя ГЭК;

3. Секретарь ГЭК;

4. Члены комиссии – 2 человека.

Порядок работы ГЭК:

1. Защита дипломных проектов проводится на открытом заседании ГЭК.

2. На защиту выпускной квалификационной работы отводится до 1 академического часа. Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами комиссии и включает доклад студента (10-15 минут), чтение заключения и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы студента. Может быть предусмотрено выступление руководителя выпускной квалификационной работы, а также рецензента.

3. Заседания ГЭК протоколируются. В протоколе записываются: итоговая оценка выпускной квалификационной работы, присуждение квалификации и особые мнения членов комиссии. Протоколы заседаний ГЭК подписываются председателем (в случае отсутствия председателя – его заместителем) и секретарём ГЭК и хранятся в архиве.

3. Требования к ВКР и методика их оценивания

3.1. Описание задания демонстрационного экзамена базового уровня и критериев его оценки

Требования к содержанию

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Перечень оцениваемых ПК (ОК)	Перечень оцениваемых умений и навыков / практического опыта
1	Участие в проектировании зданий и сооружений	<p>ОК Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ПК Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями.</p> <p>ПК Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования.</p>	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> подбора строительных конструкций и материалов; разработки архитектурно-строительных чертежей; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> определять глубину заложения фундамента; подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей; читать проектно-технологическую документацию; пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения.

2	Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства	<p>ОК Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ПК Выполнять строительные, монтажные, в том числе отделочные работы, на объекте капитального строительства.</p>	<p><i>Иметь практический опыт:</i></p> <p>организации и выполнении производства строительного-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства;</p> <p><i>уметь:</i></p> <p>читать проектно-технологическую документацию;</p> <p>определять объемы выполняемых строительного-монтажных, в том числе отделочных работ.</p>
---	--	---	---

Требования к оцениванию

Максимально возможное количество баллов	100
---	------------

Схема перевода результатов демонстрационного экзамена из стобалльной шкалы в пятибалльную

Оценка (пятибалльная шкала)	«2»	«3»	«4»	«5»
1	2	3	4	5
Оценка в баллах (стобалльная шкала)	0,00 – 19,99	20,00 – 39,99	40,00 – 69,99	70,00 - 100,00

Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания

Перечень оборудования

№ п/п	Наименование оборудования	Минимальные характеристики
1	Системный блок	Процессор не ниже 2 ГГц (рекомендуется 3 ГГц). Оперативная память не менее 4 Гб (рекомендуется 16 Гб). Видеокарта дискретная, графический процессор с объемом видеопамати не менее 2 Гб (рекомендуется 4 Гб). Операционная система: предустановленная, 32-х разрядная (рекомендуется 64-х разрядная).
2	Монитор	Диагональ не менее 20 дюймов.
3	Стол	Вид стола – прямой. Ширина не менее 1000 мм и не более 1200 мм. Глубина 600 мм Высота не менее 720 мм и не более 780 мм. Столешница не менее 16 мм толщиной. Материал: из древесных материалов. Поверхность столешницы рекомендуется ламинированная.
4	Кресло офисное	С подлокотниками и регулировкой по высоте.
5	Программное обеспечение для автоматизированного проектирования	Программное обеспечение для автоматизированной разработки архитектурно-строительных чертежей.
6	Программное обеспечение для оформления текстовых документов	Создание и просмотр текстовых документов.
7	Программное обеспечение для просмотра файлов в портативном формате	Просмотр документов в портативном формате.
8	Лазерный принтер или МФУ	Формат А4, печать черно-белая или цветная.
9	Телевизор или проектор с экраном	Экран с диагональю не менее 48 дюймов. Наличие HDMI порта. Универсальный пульт управления.
10	Огнетушитель	Объем не менее 3 л не более 5 л.
11	Корзина для мусора	Материал: полипропилен.
12	Аптечка	Аптечка для оказания первой медицинской помощи.
13	Кулер	Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества»

Перечень инструментов

№ п/п	Наименование инструментов	Минимальные характеристики
1	Клавиатура	Проводная.
2	Мышь	Оптическая, проводная, не менее 2-х кнопок, с колесиком для прокрутки.
3	Нормативно-справочная документация	Нормативно-техническая и справочная документация в действующей редакции на момент проведения демонстрационного экзамена в бумажном или электронном видах: - ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»; - СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83»; - СП 131.13330.2020 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*»; - Государственные элементные сметные нормы на общестроительные работы.

Перечень расходных материалов

№ п/п	Наименование расходных материалов	Минимальные характеристики
1	2	3
1	Бумага	80 г/м ² , белая, упаковка 500 листов, формат А4.
2	Ручка	Шариковая, синяя.
3	Набор картриджей	Для черно-белого или цветного лазерного принтера или МФУ.

План застройки площадки демонстрационного экзамена – Приложение 3

Инструкция по технике безопасности – Приложение 4

Пример задания - Приложение 2

3.2. Описание задания демонстрационного экзамена профильного уровня и критериев его оценки

Требования к содержанию

Номер раздела WSSS	Наименование раздела WSSS	Содержание раздела WSSS: Специалист должен знать	Важность раздела WSSS (%)
1	2	3	4
1	Деловое общение и работа в команде	<p>Специалист должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - важность умения слушать собеседника как части эффективной коммуникации; - наиболее эффективные методы коммуникации; - важность построения и поддержания продуктивных рабочих отношений с коллегами и управляющими; - методы эффективной командной работы; - способы разрешения непонимания и конфликтующих требований; <p>технический язык, присущий компетенции и технологии в целом;</p> <p>варианты и способы взаимодействия в команде;</p> <ul style="list-style-type: none"> - стандарты, касающиеся выполнения отчетов в штатных и исключительных ситуациях, в устной, письменной и электронной форме; - стандарты, касающиеся осуществления связи с клиентами, членами группы и другими лицами; - методы формулирования своих идей и способы донесения их до членов команды; - методы управления стрессом и гневом для разрешения сложных ситуаций. <p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - поддерживать связь с помощью устных, письменных и электронных средств, чтобы обеспечивать ясность, результативность и эффективность; - использовать стандартный набор коммуникационных технологий; 	0,5



		<ul style="list-style-type: none">- заполнять отчеты и реагировать на возникающие проблемы и вопросы;- демонстрировать развитые способности слушать и задавать вопросы для более глубокого понимания сложных ситуаций;выстраивать эффективное общение с коллегами;- понимать изменяющиеся требования коллег и адаптироваться к ним;- принимать участие в формировании сильной и эффективной команды;- обмениваться знаниями и опытом с коллегами и поддерживать атмосферу самосовершенствования в коллективе;- управлять стрессом и раздражением, давать уверенность окружающим в том, что их проблемы могут быть разрешены.	
2	Планирование и управление производственным процессом	<p>Специалист должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- основы организации проектирования (основные этапы и стадии проектирования, порядок получения исходных данных для проектирования);- организацию проектного дела;- управление процессом проектирования;- принципы планирования проектной деятельности и строительства;- календарное и ресурсное планирование;- спектр и назначение документации как в бумажном, так и в электронном виде;- организацию коллективной работы над проектом. <p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- использовать технико-экономические и объемно-планировочные показатели при планировании проектных работ;- производить декомпозицию планируемых работ;- определять критический путь;- планировать загрузку ресурсов.	4,10



3	Информационное моделирование зданий и сооружений	<ul style="list-style-type: none">- техническое задание и принципы формирования проектных решений в соответствии с этим заданием;- принципы определения в соответствии с техническим заданием концептуальных и проектных решений;- этапы создание информационной модели объекта в среде информационного моделирования;- этапы наполнения элементов информационной модели здания необходимыми атрибутами и данными;- суть общеобменного открытого формата IFC и умение осуществлять экспорт и импорт;- формирование связанных (ассоциированных) - чертежей на основе информационной модели;содержание уровней проработки информационной модели (LEVEL OF DEVELOPMENT SPECIFICATION PART I & COMMENTARY Version 2020);- методы оценки и интерпретации коллизий на основе информационной модели;- виды и свойства основных строительных материалов, изделий и конструкций;- основные узлы сопряжений конструкций зданий;- принципы проектирования схемы планировочной организации земельного участка;- стандарты по проектированию строительных конструкций, в том числе информационное моделирование зданий (BIM-технологии);- требования нормативно-правовых актов и нормативно-технических документов к составу, содержанию и оформлению проектной документации;- требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей;- требования к элементам конструкций здания, обусловленных необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям маломобильных групп населения (МГН);- организацию процесса внесения изменений в раздел проекта. Специалист должен уметь:- читать проектно-технологическую документацию;- пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения;- проверять несущую способность конструкций; применять	25,40
---	--	--	-------



		<p>графические обозначения материалов и элементов конструкций;</p> <ul style="list-style-type: none">- применять требования нормативно-технической документации для оформления строительных чертежей;- грамотно оформлять чертежи согласно ГОСТ;- создавать ВМ-модель объекта;- работать с программным обеспечением для информационного моделирования по соответствующим разделам;- работать с открытым общеобменным форматом IFC;- методы оценки и интерпретации коллизий на основе информационной модели;- работать с исходными файлами и электронными документами;- формировать комплект документации в соответствии с законодательными и нормативно-техническими актами.	
5	Управление проектом и координация информационных моделей	<p>Специалист должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- технологию управление проектом;- процесс согласования проектной документации;- способы формирования и ведение электронного архива проектной документации;- методы и варианты постановки задач членам проектной команды; <p>процесс внесения изменений в проект;</p> <ul style="list-style-type: none">- методы координации информационных моделей разных разделов в сводную информационную модель;- требования к формированию комплекта документации в соответствии с нормативно-техническими требованиями, определенными в экзаменационном задании. <p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- организовать коллективную работу над проектом;- осуществлять оперативное планирование работ по проекту (корректировка критического пути).	3,00



Требования к оцениванию

№ п/п	Модуль задания, где проверяется критерий	Критерий	Длительность модуля	Разделы WSSS	Судейские баллы	Объективные баллы	Общие баллы
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Модуль А: Планирование	Планирование	0:30:00	1,2	0,00	3,50	3,50
2	Модуль В: Информационное моделирование: архитектура и конструкции	Информационное моделирование: архитектура и конструкции	5:00:00	2,3	0,00	26,00	26,00
7	Модуль С: Управление проектом, координация и адаптация информационной модели	Управление проектом, координация и адаптация информационной модели	0:30:00	2, 5	0,00	3,50	3,50
Итого	-	-	6:00:00	-	0,00	33,00	33,00

Схема перевода результатов демонстрационного экзамена из стобалльной шкалы в пятибалльную

Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00% - 19,99%	20,00% - 39,99%	40,00% - 69,99%	70,00% - 100,00%
В баллах	0 – 6,597	6,6 – 13,197	13,2 – 23,097	23,1 - 33

Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания

		НА 1-ГО УЧАСТНИКА/КОМАНДУ (ПЛОЩАДКА)	
		Расходные материалы	
№	Наименование	Технические характеристики	Класс
1	Бумага	формата А4 500 листов	расходные материалы
2	Ручка шариковая	Канцелярская	расходные материалы
3	Медицинская одноразовая маска		средства индивидуальной защиты
4	Антисептическое средство	0,1 л содержание спирта не менее 60%	средства индивидуальной защиты
		НА 1-ГО ЭКСПЕРТА (ПЛОЩАДКА)	
		Расходные материалы	
№ п/п	Наименование	Технические характеристики	Класс
1	Ручка шариковая	Канцелярская	расходные материалы
2	Планшет с зажимом	Формат А4	расходные материалы
3	Медицинская одноразовая маска		средства индивидуальной защиты
4	Антисептическое средство	0,1 л содержание спирта не менее 60%	средства индивидуальной защиты
7			
		ОБЩАЯ ИНФРАСТРУКТУРА ПЛОЩАДКИ	
		Расходные материалы, канцелярия и т.п.	
№	Наименование	Технические характеристики	Класс
1	Бумага	формата А4 500 листов	расходные материалы
2	Ручка шариковая	Канцелярская	расходные материалы
3	Степлер	Канцелярский	расходные материалы

4	Набор скоб для степлера	Размер скоб должен соответствовать степлеру	расходные материалы
5	Пластиковая папка А4	На усмотрение организатора	расходные материалы
6	Ножницы	На усмотрение организатора	расходные материалы
7	Флешка	64 Гб	расходные материалы
9	Запасной набор картриджей	для цветного МФУ формата А4	расходные материалы
10	Медицинская одноразовая маска		средства индивидуальной защиты
11	Планшет с зажимом	Формат А4	расходные материалы
КОМНАТА ГЛАВНОГО ЭКСПЕРТА			
Расходные материалы, канцелярия и т.п.			
№	Наименование	Технические характеристики	Класс
1	Бумага	формата А4 500 листов	расходные материалы
2	Ручка шариковая	Канцелярская	расходные материалы
3	Степлер	Канцелярский	расходные материалы
4	Набор скоб для степлера	Размер скоб должен соответствовать степлеру	расходные материалы
5	Пластиковая папка А4	На усмотрение организатора	расходные материалы
КОМНАТА ГЛАВНОГО ЭКСПЕРТА			
Оборудование, мебель			
№	Наименование	Технические характеристики	Класс
1	Клавиатура	офисная, проводная	инструменты
2	Мышь	офисная, проводная	инструменты
3	Компьютер	процессор intel i5 8 400 или AMD Ryzen 2600 или более современные аналоги, оперативная память DDR4 от 16 Gb и выше (желательно 32 Gb), твердотельный накопитель SSD не менее 1Tb или сочетание SDD и HDD, игровая видеокарта с видео чипом не менее GTX 1650 или более производительные аналоги объемом видеопамати не менее 4 Gb, операционная система Win 10 Pro или аналоги	оборудование
4	Монитор 24	диагональ не менее 24" (желательно 27" и выше), разрешение не менее 1920x1080 Full HD (16:9) (желательно 2560x1440), тип матрицы - желателен MVA/VA или IPS, время отклика 1-2 с, яркость не менее 250-300 кд/м2, контрастность не ниже 1 000:1, наличие разъемов DVI-D, HDMI или аналоги	оборудование

		<i>ИТССЗ специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений</i> <i>Программа ГИА</i>		Версия 1. Идентификационный номер – ДСМК- 2.5 СТ Стр.21из38	
5	Лазерный принтер (МФУ)	диагональ 48 дюймов (или больше), желательно наличие возможности запуска видео с флэш-карты). Обязательное наличие HDMI порта + Универсальный пульт управления	оборудование		
6	Фильтр сетевой	5 розеток, 2-3 м	ЖКХ		
7	Стол офисный	(ШхГхВ) 1200х700х750 столенщина не тоньше 25 мм	другое		
8	Кресло офисное	с подлокотниками и регулировкой по высоте	другое		
9	Лампа настольная	светодиодная офисная (например Tld - Tld524 8 Вт (или аналог))	другое		
10	Корзина для мусора		другое		
11	Стойка-вешалка	офисная	другое		
12	Программное обеспечение для BIM-моделирования	Renga, Revit, Archicad или аналог, актуальная версия.	оборудование		
13	Программное обеспечение для создания среды общих данных	Pilot-ICE Enterprise (совместно с модулем RPM) или аналог, актуальная версия	оборудование		
14	Программное обеспечение для координации BIM-моделей	Autodesk Navisworks Manager или аналог, актуальная версия	оборудование		
15	Программное обеспечение для проверки BIM-модели на коллизии	Solibri AnyWhere или аналог, актуальная версия	оборудование		
16	Программное обеспечение для просмотра файлов с расширением pdf	Acrobat Reader или аналог	оборудование		
17	Программное обеспечение для просмотра файлов с расширением doc (docx)	MS Office или аналог	оборудование		
		ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ/КОММЕНТАРИИ К ЗАСТРОЙКЕ ПЛОЩАДКИ			
	Наименование	Технические характеристики	Класс		
1	Локальная компьютерная сеть	Все компьютеры объединены в локальную сеть. Необходима возможность управления доступом каждого из компьютеров к другим компьютерам сети.	ЖКХ		

План застройки площадки демонстрационного экзамена – Приложение 3

Инструкция по технике безопасности – Приложение 4

Пример задания- Приложение 2

3.3. Требования к дипломным проектам

В состав дипломного проекта входит пояснительная записка и графическая часть.

Объем пояснительной записки – не менее 70 страниц рукописного или 60 страниц печатного текста. Пояснительная записка должна быть переплетена и подписана студентом с указанием даты окончания работы над проектом. В пояснительной записке к дипломному проекту должна быть четко выдержана структура.

Титульный лист является первой страницей, оформляется на типовом бланке.

Задание на дипломный проект является второй страницей и оформляется на бланке установленной формы с указанием даты выдачи задания, сроков выполнения и даты сдачи законченной работы.

Заключение руководителя оформляется на типовом бланке.

Рецензия оформляется на типовом бланке.

Содержание ДП включает названия разделов с указанием страниц, с которых они начинаются.

Основная часть содержит 3 раздела. Каждый раздел имеет содержание, которое указано в задании на выполнение дипломного проекта. Пункты содержания к разделам соответствуют заголовкам в тексте работы, представление их в тексте в другой редакции не допускается.

Содержание разделов основной части должно точно соответствовать теме дипломного проекта и полностью его раскрывать.

В пояснительной записке дается теоретическое обоснование и расчет принятых в проекте решений. Материалы дипломного проекта должны излагаться четко, ясно, последовательно, соблюдая логичность перехода от одного раздела к другому. Законченную мысль в тексте необходимо выделять в самостоятельный абзац, применяя для этого «красную строку».

Следует использовать принятую научную терминологию. Особое внимание должно быть языку и стилю написания пояснительной записки, свидетельствующей об общем уровне подготовки будущего специалиста, его профессиональной культуре.

Стиль написания – безличный монолог, т.е. изложение, ведется от второго лица, множественного числа. Не употребляется форма первого и второго лица местоимений единственного числа.

Во всем дипломном проекте должно быть достигнуто единообразие терминов, обозначений и условных сокращений.

Список литературы (библиографический список) содержит не менее 10 наименований литературных источников и интернет-ресурсов, оформляется в соответствии с принятым стандартом (ГОСТ Р 7.0.100-2018).

Приложение содержит вспомогательный материал, не включенный в основную часть пояснительной записки (таблицы, схемы, распечатки, фрагменты нормативных документов и т.д.). Указанный материал включается в приложение с целью сокращения объема основной части, страницы его не входят в подсчет общего объема работы.

Конкретный состав приложений, их объем, включая иллюстрационный материал, определяются по согласованию с консультантом. Объем приложений не ограничивается и не учитывается при определении общего объема работы.

Связь приложений с текстом осуществляется с помощью ссылок со словами «смотри», которое сокращается и заключается в круглые скобки, например: (см. Приложение №).

Графическая часть проекта включает 5 листов формата А1

– с помощью технических средств (ПК).

В графической части принятое решение представлено в виде чертежей, схем, графиков, диаграмм.

В состав дипломного проекта могут входить изделия, изготовленные студентом в соответствии с заданием.

Пояснительная записка дипломного проекта должна быть выполнена рукописным или машинописным способом с помощью компьютера на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210×297 мм), междустрочный интервал – 1,5 строки. Шрифт – 14. Размер полей составляет: левое – 30 мм; правое – 20 мм; верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм. Вписывать в текст отдельные слова, условные знаки допускается только черного цвета, причем плотность вписанного текста должна соответствовать плотности основного текста. Опечатки или графические неточности допускается исправлять путем применения специальных корректирующих средств с последующим внесением исправлений черным цветом. На странице не должно быть более пяти исправлений.

Необходимые сноски и подстрочные примечания помещаются в нижней части соответствующей страницы и заканчиваются до границы нижнего поля.

Номера страниц проставляются в правом верхнем углу листа, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту работы. Точка в номере страницы не ставится. Титульный лист и задание на дипломное проектирование включаются в общую нумерацию страниц, но номер страницы на них не проставляется. Нумерация начинается с 3-ей страницы – «Содержание».

Каждый новый раздел и другие структурные элементы работы – введение, заключение, список литературы, приложения, начинаются с новой страницы. Фразы, начинающиеся с «красной строки», выделяют абзацным отступом, равным 15 мм.

Расстояние между заголовком раздела и последующим текстом должно быть равно трем межстрочным интервалам (т.е. следует пропустить одну строку).

Пояснительная записка должна быть переплетена.

При определении окончательной оценки по защите выпускной квалификационной работы учитываются:

- доклад выпускника;
- ответы на вопросы;
- оценка рецензента;
- заключение руководителя.

Подготовка и защита дипломного проекта студентом позволяет оценить освоение общих и профессиональных компетенций, сформированности личностных результатов.

Оценка по результатам защиты дипломного проекта определяется баллами «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Критерии оценки дипломного проекта:

Оценка	Критерии
«Отлично»	Обучающийся уверенно владеет содержанием выпускной квалификационной работы, показывает свою точку зрения, опираясь на соответствующие теоретические положения, просматривается четкая целевая направленность, необходимая глубина исследования, грамотно и содержательно отвечает на поставленные вопросы. Использует наглядный материал: схемы, таблицы и т.д. Защита прошла успешно с точки зрения комиссии (оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией и др.)
«Хорошо»	Обучающийся достаточно уверенно владеет содержанием выпускной квалификационной работы, в основном. При защите соблюдена логическая последовательность изложения материала, но обоснования для полного раскрытия темы недостаточно. Отвечает на поставленные вопросы, но допускает незначительные неточности при ответах. Использует наглядный материал. Защита прошла, по мнению комиссии хорошо (оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией и др.)
«Удовлетворительно»	Обучающийся, в целом, владеет содержанием выпускной квалификационной работы, но при этом затрудняется в ответах на вопросы членов комиссии. Допускает неточности и ошибки при изложении основных положений и результатов проекта, не имеет собственной точки зрения. Показана слабая ориентировка в тех понятиях, терминах, которые используются в выпускной квалификационной работе. Защита, по мнению членов комиссии, прошла сбивчиво, неуверенно и нечетко.
«Неудовлетворительно»	Обучающийся совсем не ориентируется в терминологии выпускной квалификационной работы, при ответе допускает существенные ошибки, доклад охватывает менее 50% необходимого материала, разрозненный и бессистемный, неуверенный, нечеткий. Обучающийся не обладает обязательными знаниями по излагаемой теме в полной мере или значительная часть выпускной квалификационной работы выполнена не самостоятельно. На вопросы членов ГЭК нет ответов. При выставлении оценки «неудовлетворительно» оценка руководителя и рецензента должна быть не выше «удовлетворительно».

4. Порядок проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов


Информация об оборудовании рабочих мест специальными приспособлениями, необходимости привлечения ассистентов или волонтеров для сопровождения студентов из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов на площадке проведения демонстрационного экзамена (защите дипломной работы/проекта и т.д.), необходимости наличия специального графика выполнения задания и др. содержится в Положении о проведении государственной итоговой аттестации в ГПОУ ЯО Ярославском градостроительном колледже.

5. Порядок апелляции и пересдачи ГИА

Информация о порядке подачи апелляции и пересдачи ГИА: состав комиссии, уполномоченной рассматривать апелляции; основания для оформления апелляции и сроки ее оформления и порядок подачи; сроки рассмотрения и порядок оформления результатов проверки; условия допуска студента к пересдаче государственной итоговой аттестации; сроки и процедуры проведения пересдачи ГИА содержатся в Положении о проведении государственной итоговой аттестации в ГПОУ ЯО Ярославском градостроительном колледже.

**Примерные темы дипломных проектов для специальности
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

1.	3-этажный 12-квартирный жилой дом в Заволжском сельском поселении	На реальной основе
2.	Блок спортивного зала	Т.п. 224-9-150
3.	Блок учебных мастерских на 4 помещения	Т.п. 222-9-153с
4.	Общежитие на 154 места	Т.п. 164-12-181.2
5.	Здание заводской станции на 50 человек	Т.п.509-24.86
6.	Административное здание на 40 рабочих мест	Т.п. 264-21-40с.84
7.	Двухэтажный односекционный дом на 6 квартир	Т.п. 114-52-246с.84
8.	2-этажное общежитие на 50 мест	Т.п. 164-89-112.86
9.	Здание банка на 30-40 сотрудников	Т.п. 264-22-6
10.	Универсальное административное здание на 80 сотрудников	Т.п. 262-21-30
11.	Блок-секция 5-этажная 14-квартирная	Т.п. 156-011.13.86
12.	Приемно-медицинский корпус базы отдыха	Т.п.242-5-38
13.	2-этажный 2-секционный 16-квартирный дом для малосемейных	Т.п. 151-94-149.13.88
14.	Многоквартирный жилой дом в Заволжском районе	На реальной основе
15.	Двухэтажный 2-квартирный жилой дом	Т.п.144-12-174.2
16.	24-квартирный жилой дом в пос. Песочное Рыбинского района	На реальной основе
17.	Магазин товаров повседневного спроса	Т.п. 278-15-024.86
18.	Комплексный приемный пункт на 5 рабочих мест	Т.п. 285-1-219с.13.87
19.	Блок-секция 3-этажная 9-квартирная	Т.п. 202-023.86
20.	Блок столовой на 116 посадочных мест	Т.п. 224-6-1
21.	Двухэтажный 12-квартирный жилой дом	Т.п. 114-12-177.2
22.	Трехэтажный двухсекционный жилой дом на 12 квартир	Т.п. 113-23-80.85
23.	Детские ясли-сад на 95 мест	Т.п. 214-1-324.85
24.	Общежитие на 50 мест для рабочих и служащих	Т.п. 164-89-112.86
25.	Детские ясли-сад на 90 мест	Т.п. 212-2-92с
26.	5-этажный 20-квартирный жилой дом	Т.п. 236-02с.13.89
27.	Кинодирекция с киноремонтной мастерской	Т.п. 408-21-30.85
28.	Оконечный узел связи	Т.п. 505-71.86
29.	Жилой дом в р.п. Луховка	На реальной основе
30.	Комплексный приемный пункт на 10 рабочих мест	Т.п. 284-1-175
31.	5-этажный 30-квартирный жилой дом	Т.п. 135-0254с.13.86
32.	5-этажный жилой дом на 10 квартир	Т.п. 135-0225.83
33.	Сельская аптека при амбулатории на 3 врачебных должности	Т.п. 254-8-33.85
34.	Душевой павильон с сауной для базы отдыха на 120 мест	Т.п. 244-09-44.89
35.	Одноэтажный двухквартирный жилой дом	Т.п. 184-16-101.86
36.	Двухэтажный 12-квартирный жилой дом	Т.п. 114-12-92/72.2
37.	Здание транспортного управления на 75 человек	Т.п. 509-25.86
38.	Блок – секция 5-этажная 20-квартирная	Т.п. 125-072.13.87
39.	Детские ясли-сад на 95 мест	Т.п. 211-1-344с.86
40.	Здание складского назначения	На реальной основе
41.	Спальный корпус на 50 мест	Т.п. 224-9-152с
42.	Административное здание для поселка	Т.п. 262-20-51/77
43.	5-этажный 39-квартирный жилой дом	Т.п. 123-040м.86
44.	Поликлиника на 150 посещений в смену	Т.п. 254-4-6

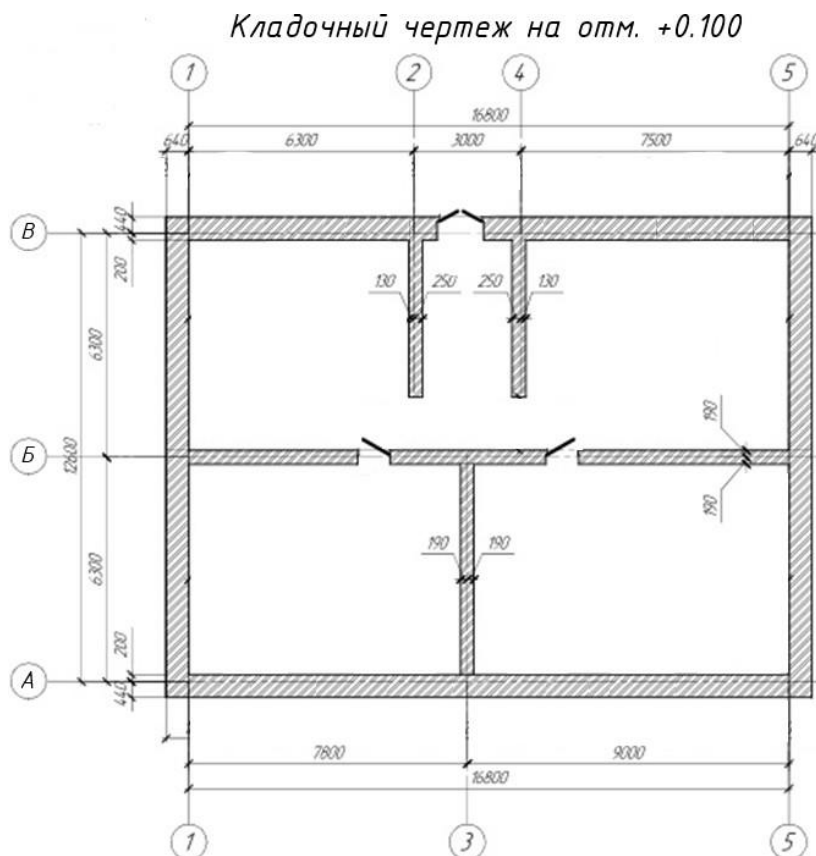
 ЯРОСЛАВСКИЙ РАДИАСТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ	<i>ИТССЗ специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений</i> <i>Программа ГИА</i>	Версия 1. Идентификационный номер – ДСМК- 2.5 СТ Стр.26из38
45.	Здание торгово-офисного назначения в г. Ярославль	На реальной основе
46.	Четырехэтажный жилой дом на 24 квартиры	Т.п. 113-24-78
47.	Административное здание	Т.п. 261-20-25-81.86
48.	Спортивный корпус с залом	Т.п. 294-2-73СМ.83
49.	5-этажный 20-квартирный жилой дом	Т.п. 85-07/1
50.	5-этажный 30-квартирный жилой дом	Т.п. 156-012.13.86
51.	5-этажный 40-квартирный жилой дом	Т.п. 114-05с.85
52.	4-этажный 24-квартирный жилой дом	Т.п. 192-058.91
53.	Гостиница «Бурлак» в г. Рыбинске	На реальной основе
54.	Столовая на 100 мест	Т.п. 271-20-25-123
55.	Трехэтажный двухсекционный дом на 18 квартир	Т.п. 114-24-26/1.2
56.	Административно-бытовые помещения ЯМЗ	На реальной основе
57.	Здание детского сада в г.п. Красные ткачи	На реальной основе
58.	Четырехэтажный двухсекционный дом на 24 квартиры	Т.п. 114-24-47/1.2
59.	Блок служебно-производственных и культурно-бытовых помещений для лесхозов	Т.п. 416-1-207.87
60.	Общежитие на 56 мест	Т.п. 163-17-101.87
61.	Четырехэтажный 28-квартирный жилой дом	Т.п. 114-12-188.2
62.	2-квартирный жилой дом на ул. Подгорной в г. Ярославле	На реальной основе
63.	Производственно-лабораторный корпус	Т.п. 411-1-163.91
64.	Детские ясли-сад на 95 мест	Т.п. 213-1-273.84
65.	Блок-секция 4-этажная 16-квартирная угловая	Т.п. 85-043/1
66.	Баня на 30 мест с котельной	Т.п. 284-4-108.85
67.	Спальный корпус на 120 мест	Т.п. 242-05-93.87
68.	3-этажный 18-квартирный жилой дом	Т.п. 202-025.86
69.	Блок секция 2-этажная 8-квартирная	Т.п. 192-02.88
70.	Одноэтажный двухквартирный усадебный жилой дом	Т.п. 184-000-365с.86
71.	Административно-бытовой блок	Т.п. 416-1-199.13.87

Пример задания демонстрационного экзамена КОД 08.02.01-2023

Модуль 1: Участие в проектировании зданий и сооружений

Задание модуля 1:

Здание кирпичное жилое без подвала. Фундамент ленточный сборный железобетонный. Полы первого этажа устраиваются по грунту. Температура расчетной среднесуточной температуры помещения, примыкающего к наружным фундаментам, составляет 15°C. Строительство осуществляется в г. Рязани. Грунт – супесь.



Задание:

Определите нормативную и расчетную глубины сезонного промерзания грунта в соответствии с требованиями СП 22.13330.206 «Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83», СП 131.13330.2020 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*» и оформите расчет в виде страницы пояснительной записки в текстовом редакторе с соблюдением требований нормативно-технической документации к оформлению текстовых документов в строительстве.

Разработайте чертеж «Схема расположения фундаментных плит» со спецификацией сборных железобетонных элементов (по форме 7 ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации») к схеме на формате А3 (или А2) в масштабе 1:100 с использованием специализированного программного обеспечения для автоматизированного проектирования с соблюдением требований нормативно-технической документации к оформлению графической части проекта.

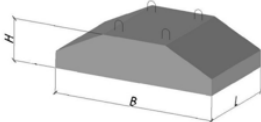
Основную надпись примите по форме 3 ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации».

Предоставьте чертеж в проприетарном и портативном форматах.

Фундаментные плиты серии 1.112 – 5, ширину фундаментных плит следует принять:
– под наружные стены - 1400 мм;
– под внутренние поперечные стены - 1200 мм;
– под внутренние продольные стены - 1600 мм.

Номенклатура изделий плит железобетонных для ленточных фундаментов

Серия 1.112 -5

Марка	В, мм	L, мм	h, мм	Объем бетона, м ³	Масса, кг		Эскиз
					изделия	петель	
ФЛ 16.24	1600	2380	300	0,987	2470	3,2	
ФЛ 16.12		1180		0,485	1215	2,2	
ФЛ 16.8		780		0,320	800	1,4	
ФЛ 14.24	1400	2380		0,845	2110	2,2	
ФЛ 14.12		1180		0,416	1040	2,2	
ФЛ 14.8		780		0,274	685	1,4	
ФЛ 12.24	1200	2380		0,703	1760	2,2	
ФЛ 12.12		1180		0,347	870	1,4	
ФЛ 12.8		780		0,228	570	1,4	

Модуль 2: Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства

Задание модуля 2:

Составьте Ведомость подсчета объемов работ к чертежу «Схема расположения фундаментных плит», разработанному Вами при выполнении модуля 1, в виде пояснительной записки в текстовом редакторе с соблюдением требований нормативно- технической документации к оформлению текстовых документов в строительстве.

При составлении Ведомости руководствуйтесь нормами расценок соответствующих сборников ГЭСН.

Все подсчеты должны быть с пояснениями (указать необходимые формулы, расписать расчет при необходимости, расшифровать все значения, выполнить ссылки на листы графической части, спецификации и т.п.).

Ведомость подсчета объемов работ

№ пп	Наименование работ и чертежей	Эскизы, формулы и правила подсчёта	Единица измерения	Количество
1	2	3	4	5

Пример задания демонстрационного экзамена КОД 1.2- 2022-2024 компетенция Т33 Технологии информационного моделирования BIM

Образец задания

Образец задания для демонстрационного экзамена по комплекту оценочной документации.

Описание задания

Участникам необходимо разработать трехмерную информационную модель общественного здания. Уровень проработки модели: не менее LOD 300.

Исходные данные:

- текстовое задание на проектирование;
- чертежи в формате PDF рабочей документации.

Ожидаемые результаты:

- план-график работ, содержащий диаграмму «Ганта» по видам работ, иерархическую структуру взаимоподчиненных работ, с назначением ресурсов и связи предшественников;
- трехмерная информационная модель (ИМ) – разработана в точности по предоставленной документации и в соответствии с чертежами и текстовым экзаменационным заданием;
- трехмерная ИМ представлена в проприетарном формате;
- ИМ представлена в виде отдельных строительных чертежей соответствующих разделов проектной документации, порождённых из BIM- системы и указанных в задании.

Результат информационного моделирования – информационная модель в проприетарном формате - может проверяться по объективным (бинарным и дискретным) показателям.

Качество информационной модели определяется в соответствии с:

- информационная модель и ее компоненты соответствуют/не соответствуют требованиям данного экзаменационного задания, стандартам отрасли или превосходят их по общим или отдельным показателям;
- описание компонентов информационных моделей соответствует/не соответствует требованиям данного экзаменационного задания, стандартам отрасли или превосходят их по общим или отдельным показателям;
- материалы проприетарного формата разработки соответствуют/не соответствуют стандартам отрасли или превосходят их по общим или отдельным показателям.

Описание модуля А: Планирование

Участнику необходимо:

- создать план-график в виде работ и произвести их декомпозицию, обозначив этапы разработки, вехи выдачи заданий и их выполнения;
- произвести календарное и ресурсное планирование, назначив на каждую из задач исполнителя и срок исполнения;
- настроить права доступа к проекту.

Предоставление результата:

В виде плана выполнения проекта в модуле планирования, содержащего диаграмму «Ганта» по видам работ, иерархическую структуру взаимоподчиненных работ, с назначением ресурсов и связи предшественников. На графике определён критический путь и выявлены в соответствии с ним наиболее влияющие на весь план задачи, создан рабочий календарь на конкретные дни проведения соревнований. Задачи выданы, завершены, а результат принят инициатором.

Описание модуля В: Информационное моделирование: архитектура и конструкции

Участники должны разработать трехмерную информационную модель общественного здания в LOD 300 в соответствии с требованиями ниже.

Одновременно с этим участники должны настроить свои BIM-программы по разработке проекта информационной модели. А именно, создать проект/проекты на основе шаблонов, загрузить необходимые компоненты информационных моделей (если это требуется), либо воспользоваться Digital Toolbox.

Документация раздела АР представлена следующими подразделами:

- основной комплект чертежей, содержащий планы, разрезы, фасады здания;
- дополнительные чертежи.

Необходимо разработать ассоциативно связанные с моделью чертежи и вынести их на соответствующие листы.

Представление результата:

- трехмерная ИМ представлена в виде части по проекту: АР
- ассоциативные чертежи.

Описание модуля D: Управление проектом, координация и адаптация информационной модели

В СОД опубликовать ассоциативно связанные чертежи, полученные в модуле 2, в виде электронных подлинников. Необходимо согласовать документацию и завершить процесс согласования путем применения неквалифицированной цифровой подписи.

Трехмерная ИМ должна иметь наименование согласно приложению 1.3.

Представление результата:

- трехмерная ИМ имеет наименование согласно заданию;
- разработанные чертежи опубликованы в СОД в виде электронных подлинников;
- согласована документация.

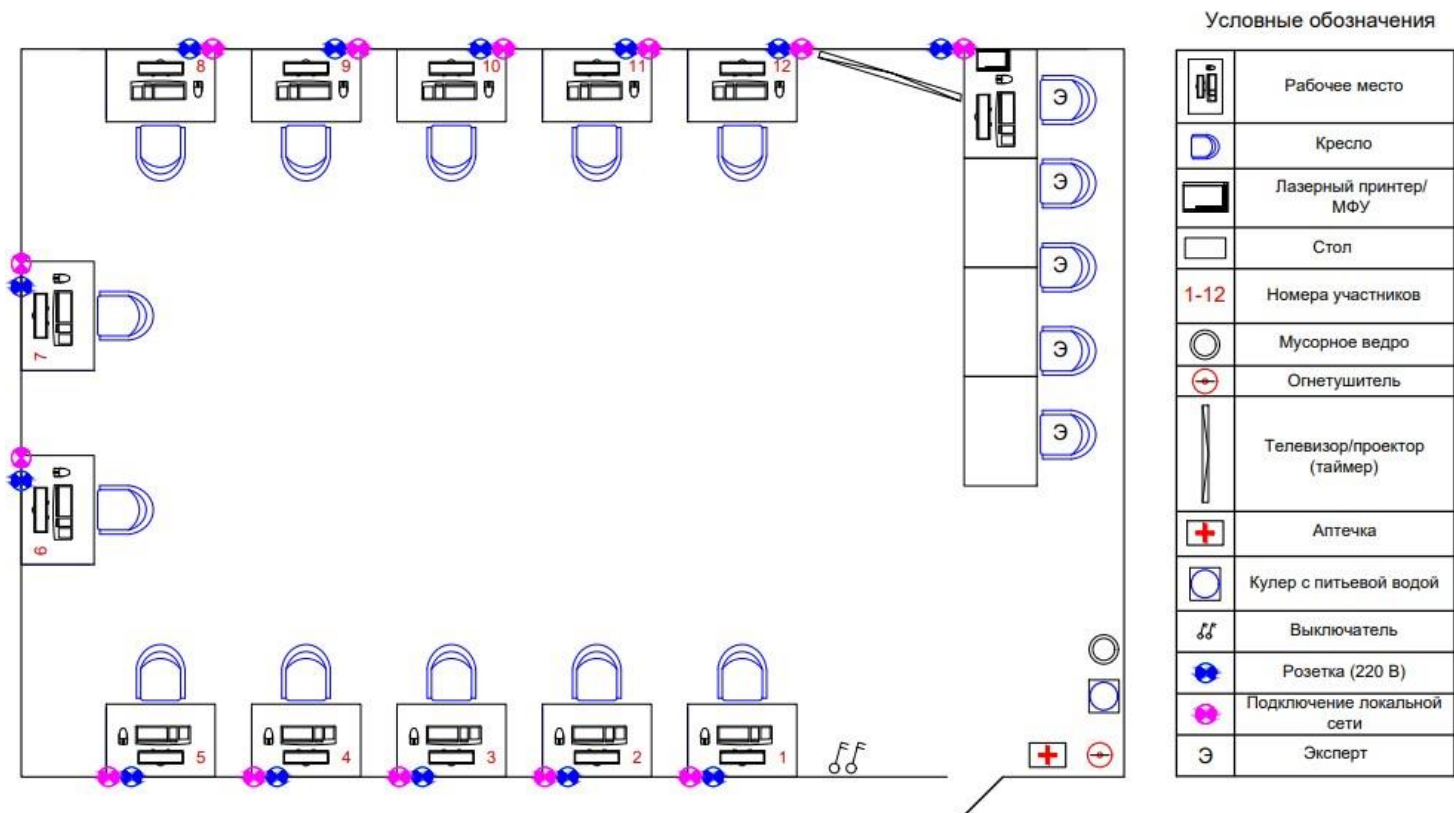
Необходимые приложения

1.1. Термины и определения

1.2. Требования к уровню разработки (Level of Development)

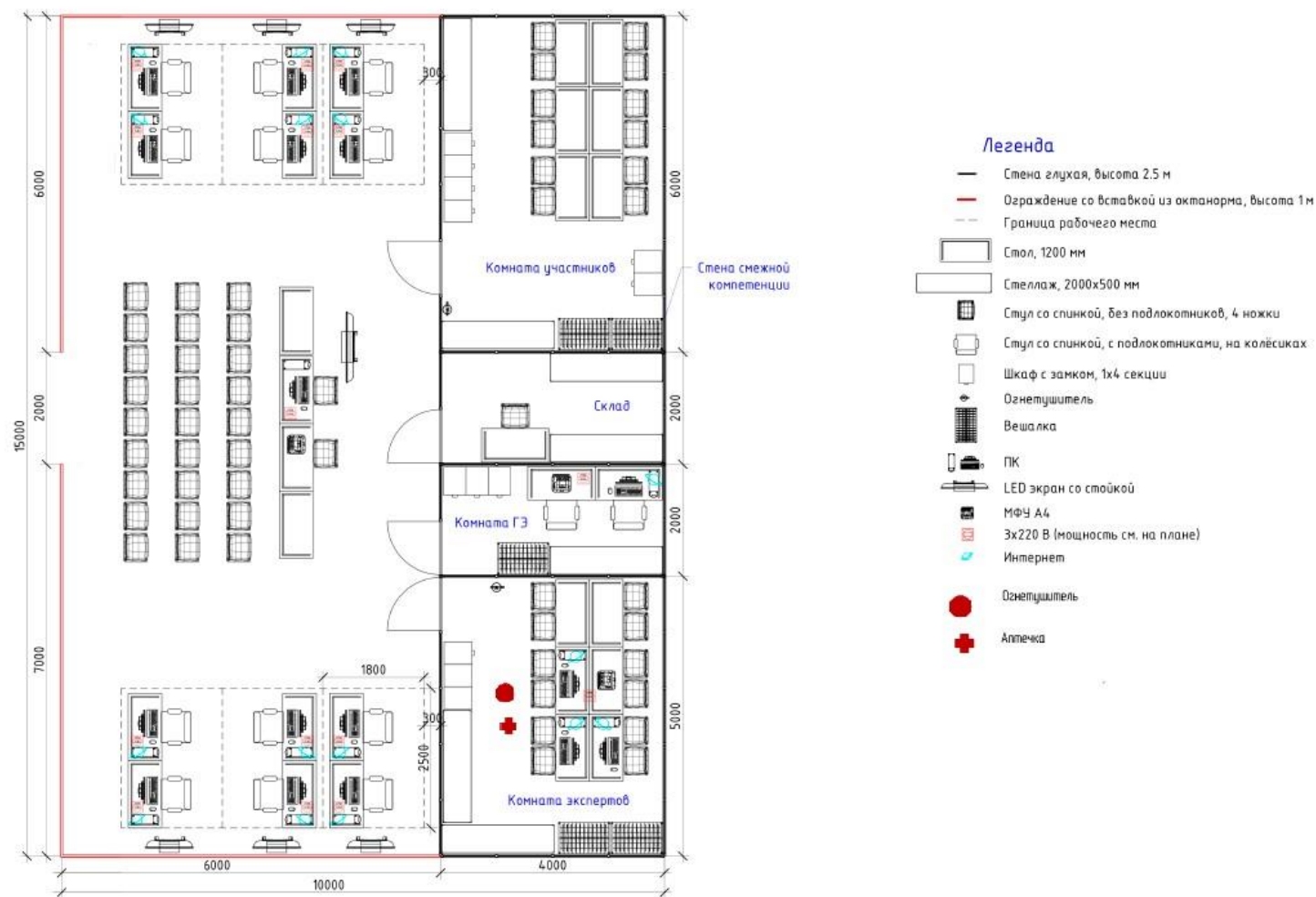
1.3. Правила наименования BIM-моделей

План застройки площадки демонстрационного экзамена КОД 08.02.01-2023



План застройки площадки демонстрационного экзамена КОД 1.2- 2022-2024 компетенция Т33 Технологии информационного моделирования BIM

Общая площадь площадки: 150 м²



Инструкция по технике безопасности при проведении демозамена базового уровня

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

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

Инструкция:

1.1. К самостоятельному выполнению заданий демонстрационного экзамена допускаются участники:

- прошедшие инструктаж по охране труда и технике безопасности;
- имеющие необходимые навыки по эксплуатации образовательного оборудования;
- не имеющие противопоказаний к выполнению экзаменационных заданий на

компьютере по состоянию здоровья.

1.2. В процессе выполнения заданий и нахождения на территории и в помещениях места проведения демонстрационного задания, участник обязан:

- соблюдать инструкции по охране труда и технике безопасности;
- не заходить в технические помещения;
- соблюдать личную гигиену;
- соблюдать настоящую инструкцию;
- соблюдать правила эксплуатации оборудования;
- соблюдать требования безопасности при работе на персональном компьютере;
- поддерживать порядок и чистоту на рабочем месте;
- выполнять задания только на исправном оборудовании;
- быть внимательным, не отвлекаться посторонними разговорами и делами, не

отвлекать других участников;

– самостоятельно использовать персональный компьютер и оборудование, разрешенное к выполнению задания.

1.3. Применяемые во время выполнения задания средства индивидуальной защиты – отсутствуют (исключение – средства индивидуальной защиты с целью предотвращения распространения коронавирусной инфекции при необходимости).

1.4. При несчастном случае или внезапном заболевании необходимо в первую очередь отключить питание электрооборудования, сообщить о случившемся экспертам, которые должны принять мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшим, вызвать скорую медицинскую помощь, при необходимости отправить пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение. В случае возникновения несчастного случая или болезни участника, об этом немедленно уведомляется главный эксперт. Главный эксперт принимает решение о назначении дополнительного времени участнику.

1.5. На площадке проведения демонстрационного экзамена находится укомплектованная аптечка для оказания первой медицинской помощи, самопомощи в случаях получения травмы.

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

Инструкция по технике безопасности при проведении демозкзамена профильного уровня

1. Общие требования охраны труда

1.1. К самостоятельному выполнению экзаменационных заданий в Компетенции «Технологии информационного моделирования BIM» по стандартам «WorldSkills» допускаются участники не моложе 18 лет

- прошедшие инструктаж по охране труда по «Программе инструктажа по охране труда и технике безопасности»;
- ознакомленные с инструкцией по охране труда;
- имеющие необходимые навыки по эксплуатации инструмента, приспособлений совместной работы на оборудовании;
- не имеющие противопоказаний к выполнению экзаменационных заданий по состоянию здоровья.

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

- инструкции по охране труда и технике безопасности;
- не заходить за ограждения и в технические помещения;
- соблюдать личную гигиену;
- принимать пищу в строго отведенных местах;
- самостоятельно использовать инструмент и оборудование, разрешенное к выполнению экзаменационного задания;

1.3. Участник для выполнения экзаменационного задания использует инструмент:

Наименование инструмента	
использует самостоятельно	использует под наблюдением эксперта или назначенного ответственного лица старше 18 лет:
Нет	Нет

1.4. Участник для выполнения экзаменационного задания использует оборудование:

Наименование оборудования	
использует самостоятельно	выполняет экзаменационное задание совместно с экспертом или назначенным лицом старше 18 лет:
Персональный компьютер	нет
Мышь	нет
Клавиатура	нет

1.5. При выполнении экзаменационного задания на участника могут воздействовать следующие вредные и (или) опасные факторы:

Физические:

- повышенные уровни электромагнитного излучения;
- повышенный или пониженный уровень освещенности;
- повышенный уровень прямой и отраженной блескости;
- неравномерность распределения яркости в поле зрения;

- повышенная яркость светового изображения;
- повышенный уровень пульсации светового потока;
- повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека.

Психологические:

- напряжение зрения и внимания;
- интеллектуальные и эмоциональные нагрузки;
- длительные статические нагрузки;
- монотонность труда.

1.6. Применяемые во время выполнения экзаменационного задания средства индивидуальной защиты:

- наушники (по желанию участника).

1.7. Знаки безопасности, используемые на рабочем месте, для обозначения присутствующих опасностей и находящиеся в окружении участника:

F 04 Огнетушитель



E 22 Указатель выхода



E 23 Указатель запасного выхода



ЕС 01 Аптечка первой медицинской помощи



P 01 Запрещается курить



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

В помещении Экспертов находится аптечка первой помощи, укомплектованная изделиями медицинского назначения, ее необходимо использовать для оказания первой помощи, самопомощи в случаях получения травмы.

В случае возникновения несчастного случая или болезни участника, об этом немедленно уведомляются Главный эксперт и Эксперт. Главный эксперт принимает решение о назначении дополнительного времени для участия. В случае отстранения участника от дальнейшего участия в Чемпионате ввиду болезни или несчастного случая, он получит баллы за любую завершённую работу.

Вышеуказанные случаи подлежат обязательной регистрации в Форме регистрации несчастных случаев и в Форме регистрации перерывов в работе.

1.9. Участники, допустившие невыполнение или нарушение инструкции по охране труда, привлекаются к ответственности в соответствии с Регламентом WorldSkills Russia.

Несоблюдение участником норм и правил ОТ и ТБ ведет к потере баллов. Постоянное нарушение норм безопасности может привести к временному или перманентному отстранению аналогично апелляции.

2. Требования охраны труда перед началом выполнения работ

Перед началом работы участники должны выполнить следующее:

2.1. В подготовительный день С-1 все участники должны ознакомиться с инструкцией по технике безопасности, с планами эвакуации при возникновении пожара, местами расположения санитарно-бытовых помещений, медицинскими кабинетами, питьевой воды, подготовить рабочее место в соответствии с Техническим описанием компетенции.

Проверить специальную одежду, обувь и др. средства индивидуальной защиты. Одеть необходимые средства защиты для выполнения подготовки рабочих мест, инструмента и оборудования.

По окончании ознакомительного периода, участники подтверждают свое ознакомление со всеми процессами, подписав лист прохождения инструктажа по работе на оборудовании по форме, определенной Оргкомитетом.

2.2. Подготовить рабочее место:

- убрать все посторонние предметы, которые могут отвлекать внимание и затруднять работу;

- проверить правильность установки стола, стула и, при необходимости, провести регулировку;

- отрегулировать освещенность, убедиться в достаточной освещенности, отсутствии отражений на экране, отсутствии встречного светового потока.

2.3. Подготовить инструмент и оборудование, разрешенное к самостоятельной работе:

Наименование инструмента или оборудования	Правила подготовки к выполнению экзаменационного задания
Персональный компьютер (мониторы, системный блок, клавиатура, мышь)	Проверить правильность подключения оборудования к электросети (кабели электропитания, удлинители, сетевые фильтры должны находиться с тыльной стороны рабочего места).
Монитор	Расположить на расстоянии не менее 50 см от глаз (оптимально 60-70 см).
Клавиатура	Расположить на поверхности стола на расстоянии 100-300 мм от края, обращенного к пользователю.

Инструмент и оборудование, не разрешенное к самостоятельному использованию, к выполнению экзаменационных заданий подготавливает уполномоченный Эксперт, участники могут принимать посильное участие в подготовке под непосредственным руководством и в присутствии Эксперта.

2.4. В день проведения экзамена изучить содержание и порядок проведения модулей экзаменационного задания, а также безопасные приемы их выполнения. Проверить пригодность инструмента и оборудования визуальным осмотром.

2.5. Ежедневно, перед началом выполнения экзаменационного задания, в процессе подготовки рабочего места:

- осмотреть и привести в порядок рабочее место, средства индивидуальной защиты;

- убедиться в достаточности освещенности;

- проверить (визуально) правильность подключения инструмента и оборудования в электросеть;

- проверить правильность установки стола, стула, положения оборудования и инструмента, при необходимости, обратиться к эксперту для устранения неисправностей в целях исключения неудобных поз и длительных напряжений тела.

2.6. Подготовить необходимые для работы материалы, приспособления, и разложить их на свои места, убрать с рабочего стола все лишнее.

2.7. Участнику запрещается приступать к выполнению экзаменационного задания при обнаружении неисправности инструмента или оборудования. О замеченных недостатках и неисправностях немедленно сообщить Эксперту и до устранения неполадок к экзаменационному заданию не приступать.

3. Требования охраны труда во время выполнения работ

3.1. При выполнении экзаменационных заданий участнику необходимо соблюдать требования безопасности при использовании инструмента и оборудования:

Наименование инструмента/оборудования	Требования безопасности
Системный блок, монитор	<p>Держать открытыми все вентиляционные отверстия устройств. При необходимости прекращения работы на некоторое время корректно закрыть все активные задачи.</p> <p>Запрещается:</p> <ul style="list-style-type: none"> - касаться одновременно экрана монитора и клавиатуры; - прикасаться к задней панели системного блока при включенном питании; - переключение разъемов интерфейсных кабелей периферийных устройств при включенном питании; - производить отключение питания во время выполнения активной задачи; - производить частые переключения питания; - допускать попадание влаги на поверхность системного блока, монитора, рабочую поверхность клавиатуры, дисковод, принтера и др. устройств; - производить самостоятельное вскрытие и ремонт оборудования.
Мышь	Желательно применять специальный коврик.

3.2. Суммарное время непосредственной работы с персональным компьютером и другой оргтехникой в течение экзаменационного дня должно быть не более 6 часов. Продолжительность непрерывной работы с персональным компьютером и другой оргтехникой без регламентированного перерыва не должна превышать 2-х часов. Через каждые 2 часа работы следует делать регламентированный перерыв продолжительностью 15 мин.

3.3. При выполнении экзаменационных заданий и уборке рабочих мест:

- необходимо быть внимательным, не отвлекаться посторонними разговорами и делами, не отвлекать других участников;
- соблюдать настоящую инструкцию;
- соблюдать правила эксплуатации оборудования;
- поддерживать порядок и чистоту на рабочем месте;
- выполнять экзаменационные задания только на исправном оборудовании;

3.4. При неисправности инструмента и оборудования – прекратить выполнение

экзаменационного задания и сообщить об этом Эксперту, а в его отсутствие заместителю главного Эксперта.

4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

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

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

4.3. При поражении участника электрическим током немедленно отключить электросеть, оказать первую помощь (самопомощь) пострадавшему, сообщить Эксперту, при необходимости обратиться к врачу.

4.4. При несчастном случае или внезапном заболевании необходимо в первую очередь отключить питание электрооборудования, сообщить о случившемся Экспертам, которые должны принять мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшим, вызвать скорую медицинскую помощь, при необходимости отправить пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение.

4.5. При возникновении пожара необходимо немедленно оповестить Главного эксперта и экспертов. При последующем развитии событий следует руководствоваться указаниями Главного эксперта или эксперта, заменяющего его. Приложить усилия для исключения состояния страха и паники.

При обнаружении очага возгорания на экзаменационной площадке необходимо любым возможным способом постараться загасить пламя в "зародыше" с обязательным соблюдением мер личной безопасности.

При возгорании одежды попытаться сбросить ее. Если это сделать не удастся, упасть на пол и, перекатываясь, сбить пламя; необходимо накрыть горящую одежду куском плотной ткани, облить водой, запрещается бежать – бег только усилит интенсивность горения.

В загоревшемся помещении не следует дожидаться, пока приблизится пламя. Основная опасность пожара для человека – дым. При наступлении признаков удушья лечь на пол и как можно быстрее ползти в сторону эвакуационного выхода.

4.6. При обнаружении взрывоопасного или подозрительного предмета не подходите близко к нему, предупредите о возможной опасности находящихся поблизости экспертов или обслуживающий персонал.

При происшествии взрыва необходимо спокойно уточнить обстановку и действовать по указанию экспертов, при необходимости эвакуации возьмите с собой документы и предметы первой необходимости, при передвижении соблюдайте осторожность, не трогайте поврежденные конструкции, оголившиеся электрические провода. В разрушенном или поврежденном помещении не следует пользоваться открытым огнем (спичками, зажигалками и т.п.).

5. Требование охраны труда по окончании работ

После окончания работ каждый участник обязан:

5.1. Привести в порядок рабочее место.

5.2. Убрать средства индивидуальной защиты в отведенное для хранения место.

5.3. Инструмент убрать в специально предназначенное для хранения место.

5.4. Сообщить эксперту о выявленных во время выполнения экзаменационных заданий неполадках и неисправностях оборудования и инструмента, и других факторах, влияющих на безопасность выполнения экзаменационного задания.