

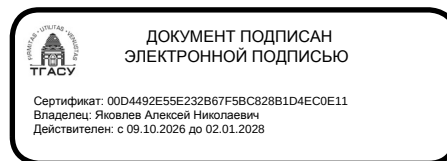
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора ТГАСУ

А.Н. Яковлев

21 октября 2026 г.



ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

По специальности

08.02.15 Информационное моделирование в строительстве

Квалификация (и) выпускника

Техник

Томск 2026

Данная программа Государственной итоговой аттестации разработана по специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 13 июля 2023 г. № 531.

Программу ГИА составил(и):

Преподаватель СПО высшей категории _____ Кислицына Алина Мункоевна

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
2. ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ГИА.....	6
2.1. Область применения программы ГИА	6
2.2. Условия допуска обучающихся к ГИА	6
2.3. Сроки, объем времени на подготовку и проведение ГИАОбъем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации — 216 часов.	7
2.4. Проведение ГИА с использованием механизма демонстрационного экзамена.....	7
2.5. Состав и порядок работы государственной экзаменационной комиссии и экспертной группы.....	9
3. КРИТЕРИИ И МЕТОДИКА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ГИА	12
3.1. Процедура оценивания результатов ГИА	12
4. ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИЙ	13
5. ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ГИА ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ.....	15
6. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	16
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)	16
6.1.1. Специальные помещения для реализации программы.....	16
6.2. Информационное обеспечение реализации программы	17
6.2.1. Основная литература.....	17
6.2.2. Дополнительная литература.....	18
6.2.3. Методическая литература.....	19
6.2.4. Интернет-ресурсы	20
7. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ.	21
8. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И (ИЛИ) МАТЕРИАЛЫ.....	21

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа государственной итоговой аттестации (далее ГИА) определяет совокупность требований к государственной итоговой аттестации по специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве.

Код и наименование образовательной программы: Программа подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) специальности по специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 13 июля 2023 г. № 531.

Квалификация специалиста среднего звена (наименование направленности): техник.

База приема на образовательную программу: на базе среднего общего образования – 1 год 10 месяцев.

Нормативно-правовая база:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказ Минпросвещения России от 13.07.2023 № 531 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве»;

- Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказ Минобрнауки РФ № 885, Минпросвещения РФ № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся»;

- Приказ Министерства просвещения РФ от 17 мая 2022 г. № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;

- Приказ Министерства просвещения РФ от 13 декабря 2023 г. № 932 «Об утверждении перечня профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий»;

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ».

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 ноября № 2020г. №787н «Об утверждении профессионального стандарта 16.151 «Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 октября 2021 г. № 723н «Об утверждении профессионального стандарта 40.178 «Специалист по проектированию автоматизированных систем управления технологическими процессами»;

– Устав ФГБОУ ВПО «Томский государственный архитектурно-строительный университет»;

– Порядок разработки и утверждения основных профессиональных образовательных программ на факультете среднего профессионального образования ТГАСУ.

Цель государственной итоговой аттестации: определение соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы требованиям федерального государственного образовательного стандарта по специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве.

Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы: в результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы следующие общие компетенции и компетенции, соответствующие основным видам деятельности:

Код компетенции	Наименование компетенции / вида деятельности
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
Вид деятельности: Выполнение технического сопровождения информационного моделирования зданий	
ПК 1.1	Адаптировать программные средства в соответствии со стандартами применения технологий информационного моделирования зданий
ПК 1.2	Сопровождать программные средства в соответствии со стандартами применения технологий информационного моделирования зданий
ПК 1.3	Подготавливать среды общих данных проекта в соответствии с техническим заданием
ПК 1.4	Подготавливать контент электронных справочников, библиотек компонентов и баз данных для информационного моделирования зданий в соответствии с техническим заданием

Код компетенции	Наименование компетенции / вида деятельности
ПК 1.5	Автоматизировать решение задач формирования, анализа и передачи данных о здании средствами программ информационного моделирования
ПК 1.6	Сопровождать решение задач формирования, анализа и передачи данных о здании средствами программ информационного моделирования
Вид деятельности: Проектирование и моделирование строительных конструкций с применением автоматизированной системы управления технологическими процессами	
ПК 2.1	Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием технологии информационного моделирования
ПК 2.2	Проектировать строительные конструкции с использованием технологии информационного моделирования
ПК 2.3	Проектировать инженерные сети и оборудование с использованием технологии информационного моделирования
ПК 2.4	Разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий с использованием технологии информационного моделирования
Вид деятельности: Организация и выполнение работ по разработке, использованию, хранению структурных элементов информационной модели зданий	
ПК 3.1	Формировать данные структурных элементов информационной модели при решении профильных задач на этапе разработки архитектурной, конструктивной частей, инженерных систем и оборудования проекта
ПК 3.2	Обрабатывать данные структурных элементов информационной модели при решении профильных задач на этапе разработки архитектурной, конструктивной частей, инженерных систем и оборудования проекта
ПК 3.3	Актуализировать данные структурных элементов информационной модели при решении профильных задач на этапе разработки архитектурной, конструктивной частей, инженерных систем и оборудования проекта
ПК 3.4	Формировать техническую документацию информационной модели здания
ПК 3.5	Формировать визуальную и презентационную части проекта информационной модели здания
Рабочая профессия: Выполнение работ по профессии чертежник-конструктор	
ПК 4.1	Выполнять чертежи деталей, чертежи общего вида, габаритные и монтажные чертежи по эскизным документам или с натуры
ПК 4.2	Оформлять чертежи
ПК 4.3	Составлять и вычерчивать схемы

Форма государственной итоговой аттестации (ГИА): демонстрационный экзамен (ДЭ).

2. ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ГИА

2.1. Область применения программы ГИА

Программа государственной итоговой аттестации является частью основной программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве. ГИА проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся.

2.2. Условия допуска обучающихся к ГИА

К государственной итоговой аттестации допускаются студенты, не имеющие академических задолженностей и в полном объеме выполнившие учебный план (индивидуальный учебный план) по программе ППССЗ 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве. Допуск обучающихся к государственной итоговой аттестации

оформляется приказом, подписанным проректором по учебной работе.

2.3. Сроки, объем времени на подготовку и проведение ГИА Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации — 216 часов.

Подготовка к ГИА – 72 часа. Демонстрационный экзамен – 144 часа, согласно графику, утвержденному проректором по учебной работе.

2.4. Проведение ГИА с использованием механизма демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путём проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Процедура проведения демонстрационного экзамена проходит с соблюдением принципов справедливости и информационной открытости, с учетом базовых принципов объективной оценки результатов подготовки выпускников.

Демонстрационный экзамен по специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве проводится на площадке, оборудованной и оснащенной в соответствии с комплектом оценочной документации, – центре проведения демонстрационного экзамена (ЦПДЭ).

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена профильного или базового уровней на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательной программы среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленных организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ (при наличии) и (или) договора о практической подготовке обучающихся.

Демонстрационный экзамен базового уровня сочетает в себе задания промежуточной аттестации и задание ГИА базового уровня.

Демонстрационный экзамен профильного уровня включает только инвариантную часть КОД.

Демонстрационный экзамен проводится с использованием комплекта оценочных материалов демонстрационного экзамена

Задание для проведения демонстрационного экзамена является частью комплекта оценочной документации и определяется методом автоматизированного выбора за 1 день до начала демонстрационного экзамена. Комплект оценочной документации включает так же комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена; перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания; примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, а также инструкцию по технике безопасности.

Подготовка к демонстрационному экзамену проводится в соответствии с графиком подготовки, утвержденному проректором по учебной работе.

Проведение демонстрационного экзамена предусматривает следующие два основных этапа: подготовительный этап и этап демонстрационного экзамена.

1 этап (подготовительный)

Не позднее, чем за 7(семь) дней до начала демонстрационного экзамена:

- назначение главного эксперта и экспертной группы на экзамен в информационной системе оператора (далее - ИСО) с учетом требований Федерального закона от 27 июля 2006г. N152-ФЗ «О персональных данных», формирование экзаменационных групп;

- знакомство 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.

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

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

Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, регистрация присутствующих, ознакомление их с планом проведения экзамена, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий ДЭ, распределение рабочих мест между экзаменуемыми с использованием способа случайной выборки, оформление необходимых актов и протоколов.

Главный эксперт в личном кабинете ИСО получает вариант задания и критерии оценивания для проведения ДЭ в конкретной экзаменационной группе не позднее одного дня, предшествующего дню проведения ДЭ.

2этап (проведение демонстрационного экзамена)

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

В соответствии с планом проведения демонстрационного экзамена главный эксперт знакомит выпускников с заданиями, передает им копии заданий демонстрационного экзамена.

После ознакомления с заданиями демонстрационного экзамена выпускники занимают свои рабочие места в соответствии с протоколом распределения рабочих мест.

После того, как все выпускники и лица, привлеченные к проведению демонстрационного экзамена, займут свои рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и производственной безопасности, главный эксперт объявляет о начале демонстрационного экзамена.

Время начала демонстрационного экзамена фиксируется в протоколе проведения демонстрационного экзамена, составляемом главным экспертом по каждой экзаменационной группе.

После объявления главным экспертом начала демонстрационного экзамена выпускники приступают к выполнению заданий демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен проводится при неукоснительном соблюдении выпускниками, лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, требований охраны труда и производственной безопасности, а также с соблюдением принципов объективности, открытости и равенства выпускников.

Центр проведения экзамена может быть оборудован средствами видеонаблюдения, позволяющими осуществлять видеозапись хода проведения демонстрационного экзамена.

Видеоматериалы о проведении демонстрационного экзамена в случае осуществления видеозаписи подлежат хранению в организации не менее одного года с момента завершения демонстрационного экзамена.

Явка выпускника, его рабочее место, время завершения выполнения задания демонстрационного экзамена подлежат фиксации главным экспертом в протоколе проведения демонстрационного экзамена.

В случае удаления из центра проведения экзамена выпускника, лица, привлеченного к проведению демонстрационного экзамена, или присутствующего в центре проведения экзамена, главным экспертом составляется акт об удалении. Результаты ГИА выпускника, удаленного из центра проведения экзамена, аннулируются ГЭК, и такой выпускник признаётся ГЭК не прошедшим ГИА по неуважительной причине.

Главный эксперт сообщает выпускникам о течении времени выполнения задания демонстрационного экзамена каждые 60 минут, а также за 30 и 5 минут до окончания времени выполнения задания.

После объявления главным экспертом окончания времени выполнения заданий выпускники прекращают любые действия по выполнению заданий демонстрационного экзамена.

Технический эксперт обеспечивает контроль за безопасным завершением работ выпускниками в соответствии с требованиями производственной безопасности и требованиями охраны труда.

Выпускник по собственному желанию может завершить выполнение задания досрочно, уведомив об этом главного эксперта.

Результаты выполнения выпускниками заданий демонстрационного экзамена подлежат фиксации экспертами экспертной группы в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации и задания демонстрационного экзамена.

Выпускники вправе:

- пользоваться оборудованием центра проведения экзамена, необходимыми материалами, средствами обучения и воспитания в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации, задания демонстрационного экзамена;
- получать разъяснения технического эксперта по вопросам безопасной и бесперебойной эксплуатации оборудования центра проведения экзамена;
- получить копию задания демонстрационного экзамена на бумажном носителе.

Выпускники обязаны:

- вовремя проведения демонстрационного экзамена не пользоваться и не иметь при себе средства связи, носители информации, средства ее передачи и хранения, если это прямо не предусмотрено комплектом оценочной документации;
- во время проведения демонстрационного экзамена использовать только средства обучения и воспитания, разрешенные комплектом оценочной документации;
- во время проведения демонстрационного экзамена не взаимодействовать с другими выпускниками, экспертами, иными лицами, находящимися в центре проведения экзамена, если это не предусмотрено комплектом оценочной документации и заданием демонстрационного экзамена.

Выпускники могут иметь при себе лекарственные средства и питание, прием которых осуществляется в специально отведенном для этого помещении согласно плану проведения демонстрационного экзамена за пределами центра проведения экзамена.

Допуск выпускников к выполнению заданий осуществляется при условии обязательного их ознакомления с требованиями охраны труда и производственной безопасности.

Продолжительности демонстрационного экзамена профильного уровня 4 часа. Время на выполнение демонстрационного экзамена базового уровня 3 часа.

2.5. Состав и порядок работы государственной экзаменационной комиссии и экспертной группы

В целях определения соответствия результатов освоения выпускниками основной профессиональной образовательной программы соответствующим требованиям ФГОС СПО ГИА проводится государственной экзаменационной комиссией (далее - ГЭК), создаваемой приказом ректора ТГАСУ по специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве.

ГЭК формируется в составе:

- из числа педагогических работников образовательных организаций,
- лиц, приглашенных из сторонних организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;
- экспертов организаций, наделенных полномочиями по обеспечению прохождения ГИА в форме демонстрационного экзамена (далее - оператор) (при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена), обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей профессии, специальности среднего

профессионального образования, по которой проводится демонстрационный экзамен (далее - эксперты).

При проведении демонстрационного экзамена в составе ГЭК создается экспертная группа из числа экспертов (далее - экспертная группа).

ГЭК возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председатель ГЭК утверждается не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (с 1 января по 31 декабря) по представлению образовательной организации ректором университета.

Председателем ГЭК образовательной организации утверждается лицо, не работающее в образовательной организации, из числа:

руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;

представителей работодателей или их объединений, организаций-партнеров, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Декан факультета среднего профессионального образования является заместителем председателя ГЭК.

Экспертную группу возглавляет главный эксперт, назначаемый из числа экспертов, включенных в состав ГЭК.

Допускается совмещение одним лицом ролей главного эксперта и председателя ГЭК.

Главный эксперт организует и контролирует деятельность возглавляемой экспертной группы, обеспечивает соблюдение всех требований к проведению демонстрационного экзамена и не участвует в оценивании результатов ГИА.

В день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена присутствуют:

а) руководитель (уполномоченный представитель) организации, на базе которой организован центр проведения экзамена;

б) не менее одного члена ГЭК, не считая членов экспертной группы;

в) члены экспертной группы;

г) главный эксперт;

д) представители организаций-партнеров (по согласованию с образовательной организацией);

е) выпускники;

ж) технический эксперт;

з) представитель образовательной организации, ответственный за сопровождение выпускников к центру проведения экзамена (при необходимости);

и) тьютор (ассистент), оказывающий необходимую помощь выпускнику из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, инвалидов;

к) организаторы, назначенные образовательной организацией из числа педагогических работников, оказывающие содействие главному эксперту в обеспечении соблюдения всех требований к проведению демонстрационного экзамена.

В случае отсутствия в день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена лиц, указанных в настоящем пункте, решение о проведении демонстрационного экзамена принимается главным экспертом, о чём главным экспертом вносится соответствующая запись в протокол проведения демонстрационного экзамена.

Допуск выпускников в центр проведения экзамена осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

В день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена могут присутствовать:

а) должностные лица Департамента профессионального образования Томской области (по решению ДПО ТО);

- б) представители оператора;
- в) медицинские работники (по решению руководителя факультета);
- г) представители организаций-партнеров (по решению таких организаций по согласованию с факультетом).

Указанные лица присутствуют в центре проведения экзамена в день проведения демонстрационного экзамена на основании документов, удостоверяющих личность; они должны выполнять следующие требования:

- соблюдать установленные требования по охране труда и производственной безопасности, выполнять указания технического эксперта по соблюдению указанных требований;
- пользоваться средствами связи исключительно по вопросам служебной необходимости, в том числе в рамках оказания необходимого содействия главному эксперту;
- не мешать и не взаимодействовать с выпускниками при выполнении ими заданий, не передавать им средства связи и хранения информации, иные предметы и материалы.

Члены ГЭК, не входящие в состав экспертной группы, наблюдают за ходом проведения демонстрационного экзамена и вправе сообщать главному эксперту о выявленных фактах нарушения.

Члены экспертной группы осуществляют оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена самостоятельно.

Главный эксперт вправе давать указания по организации и проведению демонстрационного экзамена, обязательные для выполнения лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, и выпускникам; удалять из центра проведения экзамена лиц, допустивших грубое нарушение требований Порядка проведения ГИА, требований охраны труда и безопасности производства, а также останавливать, приостанавливать и возобновлять проведение демонстрационного экзамена при возникновении необходимости устранения грубых нарушений требований Порядка проведения ГИА, требований охраны труда и производственной безопасности.

Главный эксперт может делать заметки о ходе демонстрационного экзамена.

Главный эксперт обязан находиться в центре проведения экзамена до окончания демонстрационного экзамена, осуществлять контроль соблюдения лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, выпускниками требований Порядка.

При привлечении медицинского работника организация, на базе которой организован центр проведения экзамена, обязана организовать помещение, оборудованное для оказания первой помощи и первичной медико-санитарной помощи.

Технический эксперт вправе:

- наблюдать за ходом проведения демонстрационного экзамена;
- давать разъяснения и указания лицам, привлеченным к проведению демонстрационного экзамена, выпускникам по вопросам соблюдения требований охраны труда и производственной безопасности;
- сообщать главному эксперту о выявленных случаях нарушений лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, выпускниками требований охраны труда и требований производственной безопасности, а также невыполнения такими лицами указаний технического эксперта, направленных на обеспечение соблюдения требований охраны труда и производственной безопасности;
- останавливать в случаях, требующих немедленного решения, в целях охраны жизни и здоровья лиц, привлеченных к проведению демонстрационного экзамена, выпускников действия выпускников по выполнению заданий, действия других лиц, находящихся в центре проведения экзамена с уведомлением главного эксперта.

Представитель образовательной организации располагается в изолированном от центра проведения экзамена помещении.

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).

Сдача демонстрационного экзамена и защита дипломных работ проводятся на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее двух третей ее состава.

После окончания государственной итоговой аттестации председатель государственной экзаменационной комиссии составляет отчет о работе комиссии, который обсуждается на педагогическом или методическом совете факультета.

В отчете должна быть отражена следующая информация:

- качественный состав ГЭК;
- характеристика общего уровня подготовки обучающихся по данной ППССЗ;
- количество дипломов с отличием;
- анализ результатов ГИА;
- выявленные недостатки в подготовке обучающихся;
- выводы и предложения;
- иные аспекты.

3. КРИТЕРИИ И МЕТОДИКА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ГИА

3.1. Процедура оценивания результатов ГИА

Результаты проведения ГИА оцениваются с проставлением одной из отметок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» - и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний ГЭК.

Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы по 50-балльной системе при сдаче базового уровня, по 75-балльной системе при сдаче профильного уровня в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации.

Баллы выставляются в протоколе проведения демонстрационного экзамена, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом после завершения экзамена для экзаменационной группы.

При выставлении баллов присутствует член ГЭК, не входящий в экспертную группу, присутствие других лиц запрещено.

Подписанный членами экспертной группы и утвержденный главным экспертом протокол проведения демонстрационного экзамена далее передается в ГЭК для выставления оценок по итогам ГИА.

Критерии оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена:

Базовый уровень:

Оценка	Перевод
«5»	85%-100%
«4»	60%-84,99%
«3»	30%-59,99
«2»	0%– 29,99%

Профильный уровень:

Оценка	Перевод
«5»	70%-100%
«4»	40%-69,99%
«3»	20%-39,99
«2»	0%– 19,99%

Оригинал протокола проведения демонстрационного экзамена передается на хранение в образовательную организацию в составе архивных документов.

В случае досрочного завершения ГИА выпускником по независящим от него причинам результаты ГИА оцениваются по фактически выполненной работе, или по заявлению такого выпускника. ГЭК принимается решение об аннулировании результатов ГИА, а такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по уважительной причине.

Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК, в случае его отсутствия заместителем ГЭК и секретарем ГЭК и хранится в архиве образовательной организации.

Выпускникам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся для прохождения ГИА по уважительной причине (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по уважительной причине), предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из образовательной организации.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, в том числе не явившиеся для прохождения ГИА без уважительных причин (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине) и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, могут быть допущены образовательной организацией для повторного участия в ГИА не более двух раз.

Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные образовательной организацией сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления выпускником, непрошедшим ГИА по уважительной причине. Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, отчисляются из образовательной организации и проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

Для прохождения ГИА выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, восстанавливаются в образовательной организации на период времени, установленный образовательной организацией самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

4. ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИЙ

Для рассмотрения споров об установленном порядке проведения ГИА и (или) несогласии с результатами ГИА создается Апелляционная комиссия.

Апелляция подается лично выпускником в апелляционную комиссию.

Апелляция о нарушении Порядка подается непосредственно в день проведения ГИА, в том числе до выхода из центра проведения экзамена.

Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Состав апелляционной комиссии утверждается образовательной организацией одновременно с утверждением состава ГЭК.

Апелляционная комиссия состоит из председателя апелляционной комиссии, не менее пяти членов апелляционной комиссии и секретаря апелляционной комиссии из числа педагогических работников образовательной организации, не входящих в данный учебный год в состав ГЭК. Председателем апелляционной комиссии может быть назначено лицо из числа руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, представителей организаций - партнеров или их объединений, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, при условии, что такое лицо не входит в состав ГЭК.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК, а также главный эксперт при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена.

При проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена по решению председателя апелляционной комиссии к участию в заседании комиссии могут быть также привлечены члены экспертной группы, технический эксперт.

По решению председателя апелляционной комиссии заседание апелляционной комиссии может пройти с применением средств видео конференц-связи (ВКС), а равно посредством предоставления письменных пояснений по поставленным апелляционной комиссией вопросам.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

При рассмотрении апелляции о нарушении Порядка апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения
- о нарушениях Порядка проведения ГИА не подтвердились и (или) не повлияли на результат ГИА;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях Порядка проведения ГИА подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результаты проведения ГИА подлежат аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией без отчисления такого выпускника из образовательной организации в срок не более четырех месяцев после подачи апелляции.

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при прохождении демонстрационного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, протокол проведения демонстрационного экзамена, письменные ответы выпускника (при их наличии), результаты работ выпускника, подавшего апелляцию, видеозаписи хода проведения демонстрационного экзамена (при наличии).

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите дипломной работы, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию дипломную работу, протокол заседания ГЭК.

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых результатов в соответствии с мнением апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем (заместителем председателя) и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

5. ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ГИА ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников-инвалидов проводится ГИА с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение ГИА для выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников-инвалидов в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ГИА;
- присутствие в аудитории, центре проведения экзамена тьютора, ассистента, оказывающих выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами ГЭК, членами экспертной группы);
- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов; при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже; наличие специальных кресел и других приспособлений).

Дополнительно при проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников-инвалидов:

а) для слепых:

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке ГИА, комплект оценочной документации, задания демонстрационного экзамена оформляются рельефно-точечным шрифтом по системе Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом по системе Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются ассистенту; выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- выпускникам для выполнения задания при необходимости
- предоставляется увеличивающее устройство;
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения государственной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи: обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

д) также для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и

выпускников-инвалидов создаются иные специальные условия проведения ГИА в соответствии с рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии (далее - ПМПК), справкой, подтверждающей факт установления инвалидности, выданной федеральным государственным учреждением медико-социальной экспертизы (далее - справка).

Выпускники не позднее, чем за 3 месяца до начала ГИА подают в образовательную организацию письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении ГИА с приложением копии рекомендаций ПМПК, а инвалиды - оригинала или заверенной копии справки, а также копии рекомендаций ПМПК при наличии.

6. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1.1. Специальные помещения для реализации программы

Специальное помещение № 201/12 представляет собой учебную аудиторию для проведения занятий всех видов, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, государственной итоговой аттестации.

Перечень основного оборудования и технических средств обучения:

учебная мебель на 24 посадочных мест: столы ученические, стулья ученические; стол преподавателя, стул преподавателя, шкаф для хранения учебных пособий и материалов, доска меловая. Плакаты по дисциплинам, наглядные учебные пособия. Обеспечена расходными материалами. Переносной мультимедийный комплекс. Переносной мультимедийный комплекс

Ноутбук ASUS Vivobook 15 X1504VA-BQ4056, 15.6" (технические характеристики - 15.6", IPS, Intel Core 5 120U 1.4ГГц, 10-ядерный, 16ГБ DDR4, 512ГБ SSD, Intel Graphics).

Программное обеспечение:

- Операционная система: RED OS (8.0);
- Прикладные программы и утилиты: qt-creator, phpmyadmin, mariadb, apache, onlyoffice, visual studio code, staruml, lazarus, virtualbox, firefox, chromium, drweb, nanocad, ramus, anylogic, libreoffice, project libre, git, veyon;
- Libre Office (лицензия Mozilla Public License v2.0.);
- 7-Zip (лицензия GNU Lesser General Public License);
- AIMP (лицензия LGPL v.2.1);
- STDU Viewer (freeware for private non-commercial or educational use);
- Power Point Viewer (распространяется «as is»).

Специальное помещение для самостоятельной и воспитательной работы №112/12.

Перечень основного оборудования и технических средств обучения: специализированная мебель (столы и стулья) на 50 посадочных мест; проектор, экран настенный моторизованный, МФУ, расходные материалы, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, 9 единиц компьютерной техники с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ТГАСУ. *Программное обеспечение:*

- ОС: Microsoft Windows 7 Профессиональный выпуск версия 2002. Microsoft Imagine Premium Идентификатор подписчика:1204042642
- OpenOffice.org 3.2 - свободное программное обеспечение Apache Software Foundation
- 7-Zip - GNU LGPL v3;
- DWG TrueView 2016 - Free soft

Специальное помещение для самостоятельной и воспитательной работы № 222/11.

Перечень основного оборудования и технических средств обучения: специализированная мебель (столы и стулья) на 45 посадочных мест; проектор, экран настенный моторизованный, МФУ, расходные материалы, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, 9 единиц компьютерной техники с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ТГАСУ. - геодезическая коллекция, состоящая из 21 теодолита разных годов выпуска, 9 видов нивелиров, 2гиротеодолита, 5 визирных марок и дальномеров; - топографическая коллекция, состоящая из 9 видов кипрегелей, 7 видов буссолей, 3 экером, дегреметра, 2 видов стереоскопов, планиметра ПУШ-600, 8 видов мензул, а также наборов компасов, реек, штативов и отвесов, мерных лент производства прошлых лет; - фотограмметрическая коллекция, состоящая из 3 видов стереометров и аэрофотоснимков прошлых лет.; - наглядные пособия: плакаты, различные общегеографические, тематические карты, планы, атласы, глобусы и др.; презентации, образцы лучших ручных и электронных работ выпускников факультета.

6.2. Информационное обеспечение реализации программы

6.2.1. Основная литература

1. Абуханов А. З. Основы архитектуры зданий и сооружений : Учебник / Грозненский государственный нефтяной технический университет им. академика М.Д. Миллионщикова. - 5. - Москва : Издательский Центр РИОР, 2026. - 296 с.. URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=469172>. URL: <https://znanium.ru/cover/2223/2223421.jpg>
2. Алексеенко В. Н. Основы архитектуры зданий и сооружений. Малоэтажные здания со стенами из автоклавного газобетона : Учебное пособие / Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского. - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2027. - 121 с.. URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=486249>. URL: <https://znanium.ru/cover/2266/2266096.jpg>
3. Божко А. Н. Основы автоматизированного проектирования : Учебник / Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана Национальный исследовательский университет. - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2026. - 329 с.. URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=484781>. URL: <https://znanium.ru/cover/2223/2223786.jpg>
4. Вялкова О. С. Геометрическое моделирование в строительстве : учебное пособие / Вялкова О. С., Паначев К. А., Ситникова С. Ю.. - Хабаровск : ДВГУПС, 2023. - 86 с.. URL: <https://e.lanbook.com/book/433547>. URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/433547.jpg>
5. Землянский А. Мониторинг технического состояния зданий и сооружений : учебник / Землянский А.А., Землянский К.А.. - Москва : АСВ, 2025. - 636 с.. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432305411.html>
6. Калинин В. М. Оценка технического состояния зданий : Учебник / Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет. - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2027. - 268 с.. URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=485171>. URL: <https://znanium.ru/cover/2263/2263130.jpg>
7. Коломейченко А. С. Математическое моделирование и проектирование : Учебное пособие / Орловский государственный аграрный университет им. Н.В. Парахина; Федеральный научный центр аграрной экономики и социального развития сельских территорий - ВНИИ эконо; Орловский государственный аграрный университет им. Н.В. Парахина. - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2026. - 181 с.. URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=486535>. URL: <https://znanium.ru/cover/2233/2233619.jpg>
8. Лебедев В. М. Технология и организация строительства городских зданий и сооружений : Учебное пособие / Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова. - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2027. - 193 с.. URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=486820>. URL: <https://znanium.ru/cover/2266/2266145.jpg>
9. Лисицин В. Г. Основы проектирования в Renga. Индивидуальный жилой дом : учебное пособие / Лисицин В. Г.. - Иркутск : ИРНИТУ, 2023. - 88 с.. URL: <https://e.lanbook.com/book/497897>. URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/497897.jpg>
10. Сакмарова Л. Архитектурно-строительное проектирование. Определения и термины : справочник / Сакмарова Л.А.. - Москва : Инфра-Инженерия, 2024. - 320 с.. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972919284.html>
11. Серга Г. В. Инженерная графика : учебник для вузов / Серга Г. В., Табачук И. И., Кузнецова Н. Н.; Серга Г. В., Табачук И. И.. - 4-е изд., стер.. - Санкт-Петербург : Лань, 2026. - 228 с.. URL: <https://e.lanbook.com/book/525751>. URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/525751.jpg>
12. Система контроля качества монолитных конструкций неразрушающими методами при организации строительства жилых зданий : учебное пособие / Лапидус А.А., Топчий Д.В., Бидов Т.Х., Чахкиев И.М.. - Москва : АСВ, 2022. - 110 с.. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432304179.html>
13. Тухфатуллин Б. А. Методы расчёта строительных конструкций: теория и задачи

с реализацией в программном комплексе Scilab : Учебное пособие / Томский государственный архитектурно-строительный университет. - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024. - 124 с.. URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=430436>. URL: <https://znanium.com/cover/2066/2066381.jpg>

14. Умнякова Н. П. Основы архитектурных и конструктивных решений зданий и сооружений : учебно-методическое пособие / Умнякова Н. П., Стригин Б. С., Амелина М. А., Погосова Е. Б., Галишников И. А., Ким Д. А., Егоров Е. А., Бунов А. А.. - Москва : МИСИ – МГСУ, 2024. - 56 с.. URL: <https://e.lanbook.com/book/452132>. URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/452132.jpg>

15. Фролова О. В. Инженерные сети зданий и сооружений : учебное пособие / Фролова О. В., Стрельникова Е. В., Григорьев А. В., Дмитриева Н. Г.. - Псков : ПсковГУ, 2025. - 108 с.. URL: <https://e.lanbook.com/book/520689>. URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/520689.jpg>

16. Шамарина А. А. Технологии в архитектурном проектировании / Шамарина А. А., Павлюк А. С., Коста А. А., Шафрай Е. С.. - Москва : МИСИ – МГСУ, 2023. - 46 с.. URL: <https://e.lanbook.com/book/369836>. URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/369836.jpg>

17. Шипов А. Е. Основы проектирования зданий и сооружений : учебное пособие для вузов / Шипов А. Е., Шипова Л. И.; Шипова Л. И.. - 2-е изд., стер.. - Санкт-Петербург : Лань, 2026. - 164 с.. URL: <https://e.lanbook.com/book/516262>. URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/516262.jpg>

6.2.2. Дополнительная литература

1. Ануфриев С. О. Геоинформационные технологии в градостроительстве и территориальном управлении : учебник для вузов / Ануфриев С. О., Ануфриев О. С.; Ануфриев О. С.. - Санкт-Петербург : Лань, 2026. - 204 с.. URL: <https://e.lanbook.com/book/526272>. URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/526272.jpg>

2. Бачурина С. С. Информационное моделирование: методология использования цифровых моделей в процессе перехода к цифровому проектированию и строительству. Ч. 3 / С. С. Бачурина. - Москва : ДМК Пресс, 2023. - 183 с.

3. Градов В. М. Компьютерное моделирование : Учебник / Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана Национальный исследовательский университет; Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана Национальный исследовательский университет. - 1. - Москва : ООО "КУРС", 2026. - 264 с.. URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=466321>. URL: <https://znanium.ru/cover/2211/2211866.jpg>

4. Кабанов В. Н. Моделирование организации строительного производства : учебно-методическое пособие / Кабанов В. Н., Михайлова Е. В., Погодин Д. А., Ищенко А. В.. - Москва : МИСИ – МГСУ, 2022. - 59 с.. URL: <https://e.lanbook.com/book/262349>. URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/262349.jpg>

5. Клыков М. С. Введение в информационное моделирование строительства : учебное пособие / Клыков М. С., Пиотрович А. А., Гопкало В. Н.. - Хабаровск : ДВГУПС, 2023. - 87 с.. URL: <https://e.lanbook.com/book/433541>. URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/433541.jpg>

6. Кочергина Н. Г. Строительное черчение : учебно-методическое пособие / Кочергина Н. Г., Матиенко Л. В., Татарникова С. Р.. - Иркутск : ИрГУПС, 2024. - 92 с.. URL: <https://e.lanbook.com/book/458138>. URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/458138.jpg>

7. Курченко Н. С. Проектная подготовка в строительстве / Курченко Н. С., Шапошникова Ю. А., Кудяков К. Л.. - Москва : МИСИ – МГСУ, 2024. - 56 с.. URL: <https://e.lanbook.com/book/426911>. URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/426911.jpg>

8. Леонович С. Н. Мониторинг возводимых и эксплуатируемых зданий : Монография / Белорусский национальный технический университет; Московский политехнический университет. - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2027. - 286 с.. URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=491765>. URL:

<https://znanium.ru/cover/2279/2279307.jpg>

9. Лептюхова О. Ю. Проектирование генеральных планов / Лептюхова О. Ю.. - Москва : МИСИ – МГСУ, 2022. - 54 с.. URL: <https://e.lanbook.com/book/342524>. URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/342524.jpg>

10. Общие чертежи зданий. Разработка архитектурного разреза : методические указания к практическим занятиям / Том. гос. архит.-строит. ун-т ; сост. В. Н. Околичный. - Томск : Изда-тельство Томского государственного архитектурно-строительного университета, 2024. - 29 с.. URL: https://catalog.tsuab.ru/portal/Metodi_/2024/met2024_Okolichniy-VN-2.pdf

11. Сысоева Е. В. Архитектурные конструкции и теория конструирования: малоэтажные жилые здания : Учебное пособие / Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет; Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет. - 2. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2026. - 280 с.. URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=484890>. URL: <https://znanium.ru/cover/2224/2224117.jpg>

12. Толкачев В. И. Архитектурное проектирование промышленных зданий : учебное пособие / Толкачев В. И., Цвяк А. Н.. - Омск : СибАДИ, 2025. - 157 с.. URL: <https://e.lanbook.com/book/479030>. URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/479030.jpg>

13. Эйдлина Г. М. Delphi: программирование в примерах и задачах. Практикум : Практикум / Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова. - 2. - Москва : Издательский Центр РИОР, 2027. - 138 с.. URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=491965>. URL: <https://znanium.ru/cover/2265/2265728.jpg>

14. Яковлева М. В. Обследование технического состояния зданий и сооружений : Учебное пособие / Самарский государственный технический университет. - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2027. - 159 с.. URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=491689>. URL: <https://znanium.ru/cover/2279/2279072.jpg>

6.2.3. Методическая литература

1. Большая Г.А. Методические указания к производственной практике [Текст]: методические указания / Г.А. Большая, Е.И. Коровайцева. – Томск : Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2020. – 79 с.

2. Гиря Л. В. Методические указания Техническая эксплуатация зданий и сооружений / Гиря Л. В., Шеина С. Г., Федяева П. В.. - Ростов-на-Дону : Донской ГТУ, 2022. - 31 с.. URL: <https://e.lanbook.com/book/333587>. URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/333587.jpg>

3. Графическое оформление чертежей архитектурных решений : методические указания к выполнению курсового проекта / Том. гос. архит.-строит. ун-т ; сост. И. Ю. Болтовская. - Томск : Издательство Томского государственного архитектурно-строительного университета, 2022. - 17, [16] с. черт.. URL: https://catalog.tsuab.ru/portal/Metodi_/2022/met2022_Boltovskaya-IYu-1.pdf

4. Компьютерные сети : методические указания / Том. гос. архит.-строит. ун-т ; сост. А. И. Гедике. - Томск : Издательство Томского государственного архитектурно-строительного университета, 2024. - 50 с.. URL: https://catalog.tsuab.ru/portal/Metodi_/2024/met2024_Gedike-AI-1.pdf

5. Коробова О. А. Современные методы проектирования и строительства оснований и фундаментов высотных и большепролетных зданий и сооружений (с примерами расчета) : методические указания для студентов всех форм обучения специальности 08.05.01 строительство уникальных зданий и сооружений / Коробова О. А.. - Новосибирск : Сибстрин, 2025. - 46 с.. URL: <https://e.lanbook.com/book/511462>. URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/511462.jpg>

6. Нормативная база проектирования и строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений : методические указания к практическим занятиям / Том. гос. архит.-строит. ун-т ; сост. Данилова М. Н. . - Томск : Издательство Томского государственного архитектурно-строительного университета, 2023. - 21 с.. URL:

https://catalog.tsuab.ru/portal/Metodi_/2023/met2023_Danilova-MN-2.pdf

7. Нормативно-правовая база в строительстве : методические указания к практическим занятиям / Том. гос. архит.-строит. ун-т ; сост. Данилова М. Н. . - Томск : Издательство Томского государственного архитектурно-строительного университета, 2023. - 23 с.. URL: https://catalog.tsuab.ru/portal/Metodi_/2023/met2023_Danilova-MN-1.pdf

8. Общие чертежи зданий. Разработка архитектурного разреза : методические указания к практическим занятиям / Том. гос. архит.-строит. ун-т ; сост. В. Н. Околичный. - Томск : Издательство Томского государственного архитектурно-строительного университета, 2024. - 29 с.. URL: https://catalog.tsuab.ru/portal/Metodi_/2024/met2024_Okolichniy-VN-2.pdf

9. Общие чертежи зданий. Разработка плана здания : методические указания к практическим занятиям / Том. гос. архит.-строит. ун-т ; сост.: В. Н. Околичный, А. В. Рыбакова. - Томск : Издательство Томского государственного архитектурно-строительного университета, 2024. - 38 с.. URL: https://catalog.tsuab.ru/portal/Metodi_/2024/met2024_Okolichniy-VN-1.pdf

10. Общие чертежи зданий. Разработка фасада здания : методические указания к практическим занятиям / Том. гос. архит.-строит. ун-т ; сост. В. Н. Околичный. - Томск : Издательство Томского государственного архитектурно-строительного университета, 2024. - 20 с.. URL: https://catalog.tsuab.ru/portal/Metodi_/2024/met2024_Okolichniy-VN-3.pdf

11. Составитель Е. И. Архитектурные решения зданий: методические указания к выполнению графической работы для студентов направления подготовки 08.03.01 Строительство и специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений всех форм обучения : методические указания / Составитель Е. И.. - Воронеж : ВГТУ, 2026. - 45 с.. URL: <https://e.lanbook.com/book/525990>. URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/525990.jpg>

12. Составитель Е. И. Архитектурные решения зданий: методические указания к выполнению графической работы для студентов направления подготовки 08.03.01 Строительство и специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений всех форм обучения : методические указания / Составитель Е. И.. - Воронеж : ВГТУ, 2026. - 45 с.. URL: <https://e.lanbook.com/book/525990>. URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/525990.jpg>

13. Суркова Л. Е. Технологии информационного моделирования зданий в инвестиционно-строительной деятельности : учебно-методическое пособие / Суркова Л. Е.. - Москва : МИСИ – МГСУ, 2021. - 56 с.. URL: <https://e.lanbook.com/book/249002>. URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/249002.jpg>

6.2.4. Интернет-ресурсы

– Внешние электронные библиотечные системы (далее - ЭБС) <https://lib.tsuab.ru/resursy/elektronnye-resursy-biblioteki.php#tab-2>

– Внутренняя библиотечная система и электронный каталог
собственный электронный каталог: <https://catalog.tsuab.ru/>

– Электронные ресурсы библиотеки: <https://lib.tsuab.ru/resursy/elektronnye-resursy-biblioteki.php#tab-0>

– Система электронной поддержки учебных курсов на базе программного обеспечения Moodle. <https://ido.tsuab.ru>

– Система проверки на объем заимствований: <https://incontext.ru/ru>

– Корпоративная почта «Томский государственный архитектурно-строительный университет»: <https://mail.tsuab.ru/>

– Официальный сайт Университета: <https://tsuab.ru>

– Портал достижений обучающихся на домене «Flamingo»: <http://flamingo.tsuab.ru>

- Официальные сообщества ТГАСУ:
- Официальные каналы: VK: <https://vk.ru/newstsuab> MAX: https://max.ru/id7020000080_biz
- Вузовский клуб, сайт: <https://tsuab.ru/extra-activities/cultureCreativity> VK: https://vk.com/studclub_tsuab
- Спортивный клуб: <https://tsuab.ru/departments/sportsDepartment?lang=ru&tab=1> ; сайт: <http://vk.com/sporttgasu> VK:
- Справочно-правовая система «Консультант Плюс»: <https://lib.tsuab.ru/resursy/ebs/spravochnaya-pravovaya-sistema-konsultant-plyus/>
- Справочно-правовая система «Гарант»: <https://lib.tsuab.ru/resursy/ebs/informatsionno-pravovoe-obespechenie-garant/>

7. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в объеме, установленном в разделе 2 настоящей программы дисциплины (модуля).

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены специальные помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ТГАСУ.

8. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И (ИЛИ) МАТЕРИАЛЫ

1. Образовательный процесс осуществляется с использованием как традиционных, так и современных интерактивных технологий. При контактной работе педагогического работника с обучающимися применяются следующие элементы интерактивных технологий:

- совместный разбор проблемных ситуаций;
- совместное выявление причинно-следственных связей вещей и событий, происходящих в повседневной жизни, и их сопоставление с учебным материалом.

2. Проведение групповых и индивидуальных консультаций осуществляется в соответствии с расписанием консультаций по темам, заявленным в рабочей программе дисциплины, в период освоения дисциплины и перед промежуточной аттестацией с учетом результатов текущего контроля.