

## АННОТАЦИЯ

к рабочей программе

**ГИА.02**

**Защита дипломного проекта**

*(индекс по учебному плану)*

*(наименование дисциплины, профессионального модуля)*

по специальности: 08.02.01

Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

*(код)*

*(наименование специальности)*

3 года 10 месяцев

*(нормативный срок обучения)*

Год начала подготовки: 2023 г.

### **1. Наименование образовательной программы, в рамках которой проходит ГИА**

Государственная итоговая аттестация входит в основную образовательную программу по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

### **2. Общая трудоёмкость**

Защита выпускной квалификационной работы, включая демонстрационный экзамен проводится в объеме 14436 часов.

### **3. Место ГИА в структуре образовательной программы**

Государственная итоговая аттестация требует основных знаний, умений и компетенций студента по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины (профессионального модуля):**

ГИА направлена на проверку сформированности следующих **общих компетенций (ОК):**

- 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 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 общечеловеческих 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

- ГИА направлена на проверку сформированности следующих **профессиональных компетенций (ПК)**:
  - 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
  - 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
  - ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы на строительной площадке
  - 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
  - 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.
  - 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
  - ДПК 5.1 Оштукатуривание поверхностей зданий и сооружений вручную и механизированным способом

В результате ГИА студент должен:

**Знать:**

- 31 - виды и свойства основных строительных материалов, изделий и конструкций, в том числе применяемых при электрозащите, тепло- и звукоизоляции, огнезащите, при создании решений для влажных и мокрых помещений, антивандальной защиты;
- 32 - требования к элементам конструкций здания, помещения и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов;
- 33 - международные стандарты по проектированию строительных конструкций, в том числе информационное моделирование зданий (BIM-технологии);
- 34- особенности выполнения строительных чертежей;
- 35- способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, графики производства работ);
- 36- графики потребности в основных строительных машинах, транспортных средствах

и в кадрах строителей по основным категориям;

37 - требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки;

38- технологии производства строительно-монтажных работ; в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите;

39- технологии, виды и способы устройства систем электрохимической защиты; 310 - технологии катодной защиты объектов;

311 - требования нормативных технических документов к порядку приемки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства;

312- содержание и основные этапы выполнения геодезических разбивочных работ;

313 - схемы операционного контроля качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;

314- методы оперативного планирования производства однотипных строительных работ;

315- инструменты управления ресурсами в строительстве, включая классификации и кодификации ресурсов, основные группы показателей для сбора статистической и аналитической информации;

**Уметь:**

- У1 - оперативно реагировать на устранение аварийных ситуаций;
- У2 - подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по содержанию и благоустройству;
- У3 - определять перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда, определять перечень необходимых средств коллективной и индивидуальной защиты работников;
- У4 - определять вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на работников и окружающую среду;
- У5 - осуществлять нормоконтроль выполнения производственных заданий и отдельных работ;
- У6- вести таблицы учета рабочего времени, устанавливать соответствие фактически выполненным видам и комплексам работ работам, заявленным в договоре подряда и сметной документации;
- У7- разрабатывать исполнительно-техническую документацию по выполненным этапам и комплексам строительных работ;
- У8 - составлять заявки на финансирование на основе проверенной и согласованной первичной учетной документации;
- У9- определять оптимальную структуру распределения работников для выполнения календарных планов строительных работ и производственных заданий;
- У10 - разрабатывать и вести реестры договоров поставки материально- технических ресурсов и оказания услуг по их использованию;
- У11 - разрабатывать и планировать мероприятия по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности;
- У12 - осуществлять технико-экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства;
- У13 - осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ, акты скрытых работ, акты промежуточной приемки ответственных конструкций);
- У14- осуществлять визуальный и инструментальный (геодезический) контроль положений элементов, конструкций, частей и элементов отделки объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей;
- У15 - обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в

соответствии с нормативно-технической документацией;

**Иметь практический опыт:**

– проведения работ по санитарному содержанию общего имущества и придомовой территории.

– обеспечения соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительных работ на объекте капитального строительства; проведении инструктажа работникам по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности;

- планирования и контроля выполнения и документального оформления инструктажа работников в соответствии с требованиями охраны

- контролировать деятельности структурных подразделений;

- согласовать календарные планы производства однотипных строительных работ;

- обеспечивать деятельность структурных подразделений;

- сбор, обработка и накопление научно-технической информации в области строительства;

- оперативно планировать производство строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, и производственных заданий на объекте капитального строительства

- контролировать выполнение мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда;

- планировать и контролировать выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации.

- определять потребности производства строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитального строительства в материально- технических ресурсах;

- оформлять заявки, приемке, распределении, учёте и хранении материальнотехнических ресурсов для производства строительных работ;

- контролировать качество и объем количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ;

- составлять калькуляций сметных затрат на используемые материальнотехнические ресурсы.

**1. Содержание ГИА**

В основе ГИА лежат 5 основополагающих разделов:

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 конструкции зданий и сооружений;
4. Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов;
5. Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих.

**7. Формы ГИА**

Государственная итоговая аттестация (ГИА) по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений проводится в форме защиты дипломного проекта.

**8. Виды контроля**

Государственная итоговая аттестация

ГИА направлена на проверку сформированности следующих **профессиональных**

**компетенций (ПК):**

- 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
- 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
- ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы на строительной площадке
- 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
- 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.
- 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
- ДПК 5.1 Оштукатуривание поверхностей зданий и сооружений вручную и механизированным способом

В результате ГИА студент должен:

**Знать:**

31 - виды и свойства основных строительных материалов, изделий и конструкций, в том числе применяемых при электрозащите, тепло- и звукоизоляции, огнезащите, при создании решений для влажных и мокрых помещений, антивандальной защиты;

32 - требования к элементам конструкций здания, помещения и общего

имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов;

33 - международные стандарты по проектированию строительных конструкций, в том числе информационное моделирование зданий (BIM-технологии);

34- особенности выполнения строительных чертежей;

35- способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, графики производства работ);

36- графики потребности в основных строительных машинах, транспортных средствах и в кадрах строителей по основным категориям;

37 - требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки;

38- технологии производства строительно-монтажных работ; в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите;

39- технологии, виды и способы устройства систем электрохимической защиты;

310 - технологии катодной защиты объектов;

311 - требования нормативных технических документов к порядку приемки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства;

312- содержание и основные этапы выполнения геодезических разбивочных работ;

313 - схемы операционного контроля качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;

314- методы оперативного планирования производства однотипных строительных работ;

315- инструменты управления ресурсами в строительстве, включая классификации и кодификации ресурсов, основные группы показателей для сбора статистической и аналитической информации;

#### **Уметь:**

У1 - оперативно реагировать на устранение аварийных ситуаций;

У2 - подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по содержанию и благоустройству;

У3 - определять перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда, определять перечень необходимых средств коллективной и индивидуальной защиты работников;

У4 - определять вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на работников и окружающую среду;

У5 - осуществлять нормоконтроль выполнения производственных заданий и отдельных работ;

У6- вести таблицы учета рабочего времени, устанавливать соответствие фактически выполненным видам и комплексам работ работам, заявленным в договоре подряда и сметной документации;

У7- разрабатывать исполнительно-техническую документацию по выполненным этапам и комплексам строительных работ;

У8 - составлять заявки на финансирование на основе проверенной и согласованной первичной учетной документации;

У9- определять оптимальную структуру распределения работников для выполнения календарных планов строительных работ и производственных заданий;

У10 - разрабатывать и вести реестры договоров поставки материально-технических ресурсов и оказания услуг по их использованию;

У11 - разрабатывать и планировать мероприятия по повышению эффективности

производственно-хозяйственной деятельности;

У12 - осуществлять технико-экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства;

У13 - осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ, акты скрытых работ, акты промежуточной приемки ответственных конструкций);

У14- осуществлять визуальный и инструментальный (геодезический) контроль положений элементов, конструкций, частей и элементов отделки объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей;

У15 - обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией;

#### **Иметь практический опыт:**

– проведения работ по санитарному содержанию общего имущества и придомовой территории.

– обеспечения соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительных работ на объекте капитального строительства; проведении инструктажа работникам по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности;

- планирования и контроля выполнения и документального оформления инструктажа работников в соответствии с требованиями охраны

- контролировать деятельности структурных подразделений;

- согласовать календарные планы производства однотипных строительных работ;

- обеспечивать деятельность структурных подразделений;

- сбор, обработка и накопление научно-технической информации в области строительства;

- оперативно планировать производство строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, и производственных заданий на объекте капитального строительства

- контролировать выполнение мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда;

- планировать и контролировать выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации.

- определять потребности производства строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах;

- оформлять заявки, приемке, распределении, учёте и хранении материальнотехнических ресурсов для производства строительных работ;

- контролировать качество и объем количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ;

- составлять калькуляций сметных затрат на используемые материальнотехнические ресурсы.

#### **5. Содержание ГИА**

В основе ГИА лежат 5 основополагающих разделов:

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 конструкции зданий и сооружений;
4. Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов;
5. Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих.

#### **7. Формы ГИА**

Государственная итоговая аттестация (ГИА) по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений проводится в форме выпускной квалификационной работы (ВКР), которая выполняется в виде дипломного проекта и защиту выпускной квалификационной работы.

#### **8. Виды контроля**

Государственная итоговая аттестация – 8 семестр.