

Программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденным Министерством образования и науки Российской Федерации от 11.08.2014 № 965

# Пояснительная записка

В соответствии с Законом Российской Федерации «Об образовании» итоговая аттестация выпускников, завершающих обучение по программам среднего профессионального образования в колледже, является обязательной.

Программа государственной итоговой аттестации выпускников по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2014 года № 965 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений», зарегистрированного в Минюсте России 25 августа 2014 г. № 33818, Положением о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в ГБПОУ СО «ОЛСТиС».

**Целью** государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) является определение соответствия результатов освоения студентами образовательной программы среднего профессионального образования соответствующим требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений в части требований к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена.

# Задачи:

* определение уровня сформированности компетенций специалиста среднего звена по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений;
* подтверждение уровня профессионального образования специалиста среднего звена;
* разработка актуальной темы, имеющей практическое значение для предприятия, организации.

Программа ГИА является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Данная программа доводится до сведения студента не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА. К государственной итоговой аттестации допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования.

В процессе выполнения выпускной квалификационной работы студент должен продемонстрировать умение квалифицированно формулировать профессиональные вопросы и задачи, грамотно, логично и последовательно

излагать содержание выполненных разработок, качественно оформлять представленные материалы.

# Форма государственной итоговой аттестации и сроки ее проведения

Форма государственной итоговой аттестации – защита выпускной квалификационной работы (далее – ВКР). Выпускная квалификационная работа выполняется в виде дипломного проекта.

Объем времени на подготовку и проведение ГИА:

* подготовка выпускной квалификационной работы – 5 недель;
* защита выпускной квалификационной работы – 1 неделя.

# Тематика ВКР

Выпускная квалификационная работа представляет собой законченную квалификационную работу, содержащую результаты самостоятельной деятельности студента в период производственной (преддипломной) практики в соответствии с утвержденной темой.

Тематика выпускной квалификационной работы соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу.

Для проведения государственной итоговой аттестации выпускников по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений устанавливается общая тематика выпускных квалификационных работ, позволяющая наиболее полно оценить уровень и качество подготовки выпускника в ходе решения и защиты им комплекса взаимосвязанных вопросов.

Индивидуальная тематика разрабатывается и предлагается преподавателями профессионального цикла, рассматривается на заседании предметно-цикловой комиссии специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений совместно с руководителями выпускных квалификационных работ, утверждается после предварительного положительного заключения работодателей.

Выпускнику предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы из предложенного перечня тем, в том числе предложение своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения.

Закрепление темы ВКР за студентами и назначение руководителей выпускной квалификационной работы осуществляется путем издания приказа по лицею. Задание студенту на разработку темы выпускной квалификационной работы и календарный график выполнения выпускной квалификационной работы оформляются на бланках установленной формы.

Тематика выпускной квалификационной работы должна:

* соответствовать современному уровню и перспективам развития науки, техники, производства, экономики и культуры;
* создать возможность реальной работы с решением актуальных практических задач и дальнейшим использованием, внедрением материалов работы в сфере строительства;
* быть достаточно разнообразной для возможности индивидуального выбора студентом.

Примерная тематика ВКР представлена в Приложении №1.

# Требования, предъявляемые к структуре, содержанию и объему ВКР

Для обеспечения единства требований к выпускной квалификационной работе студентов устанавливаются общие требования к структуре и объему выпускной квалификационной работы.

Дипломный проект состоит из графической части и пояснительной записки и

содержит следующие разделы:

1. архитектурно – строительный;
2. расчетно - конструктивный;
3. организационно – технологический;
4. экономический.

Графическая часть проекта выполняется на 5-ти листах формата А1.

Пояснительная записка выполняется с учетом требований, предъявляемым к текстовым документам ГОСТ 2.105-95 ЕСКД.

**Раздел 1 Архитектурно-конструктивный**

Графическая часть выполняется на двух листах формата А1 и должна содержать следующие чертежи:

Для жилых зданий:

1 лист – главный фасад; планы первого и типового этажей с ведомостью проемов дверей и спецификацией элементов заполнения проемов; разрез по лестничной клетке (М 1:100);

2 лист – схема расположения фундаментов (фундаментных плит, стеновых блоков); схема расположения плит перекрытий, покрытий, кровельных панелей (М 1:100);

 - генеральный план участка застройки (М 1:500);

 - план кровли (М 1:200);

- конструктивные узлы 4-6 шт. (сечения фундаментов, конструкция стены, цокольный, парапетный, карнизный, лестничный и т. д.) (М 1:10; М 1:20);

Для общественных зданий:

1 лист – фасады главный и боковой; планы этажей с экспликацией помещений, ведомостью проемов дверей, спецификацией элементов заполнения проемов (М 1:100);

2 лист – разрез здания по лестничной клетке (М 1:100);

 - схема расположения фундаментов; схема расположения плит перекрытий, покрытий (М 1:100, М 1:200);

- схема расположения колонн, ригелей; план кровли (М 1:200);

 - генеральный план участка застройки (М 1:500);

- конструктивные узлы 4-6 шт. (сечения фундаментов, конструкция стены, цокольный, парапетный, парапетный, стык панелей лестничный и т. д.)

(М 1:10; М 1:20);

Содержание пояснительной записки

- исходные данные для проектирования;

- описание объемно - планировочного решения проектируемого здания;

- описание конструктивного решения проектируемого здания;

-теплотехнический расчет ограждающих конструкций стен;

- спецификации элементов.

**Раздел 2. Расчетно-конструктивный**

Расчету подлежат основные несущие конструкции по указанию руководителя:

1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Графическая часть выполняется на листе формата А2 и должна содержать:

1. опалубочные чертежи рассчитываемого элемента; схемы армирования; расчетные схемы элементов; узлы;

2. чертежи арматурных изделий; спецификации элементов и ведомости расхода стали; спецификации арматурных изделий.

Содержание пояснительной записки:

- исходные данные для проектирования; расчетные схемы проектируемых элементов; подсчет нагрузок; определение внутренних усилий в элементах;

- расчет элементов на прочность по двум группам предельных состояний;

- краткие указания по конструированию элементов.

**Раздел 3**. **Организационно – технологический**

Графическая часть выполняется на двух листах формата А2 и должна содержать чертежи:

1 лист формата А2. Календарный план; график движения рабочих; график завоза и расхода основных материалов; график работы основных машин и механизмов; технико – экономические показатели.

2 лист формата А2

- Область применения; схема организации работ (М 1:100, 1:200); организация рабочего места; схема контроля качества; график производства работ; технико – экономические показатели.

2.. Стройгенплан на возведение надземной части здания (План М 1:200, 1:500, разрез М1:500); экспликация временных зданий и сооружений; характеристика крана; технико – экономические показатели.

Содержание пояснительной записки:

- Подсчет объемов работ; выбор методов производства работ;

- Описание календарного плана; подсчет трудоемкости; потребность в основных материалах и конструкциях; технико-экономические показатели.

- Описание строительного генерального плана; расчет потребности во временных зданиях и сооружениях; расчет площади складов; расчет потребности строительной площадки в воде; расчет строительной площадки в электроэнергии; охрана окружающей среды; технико-экономические показатели.

**Раздел 4. Экономический**

Раздел состоит из пояснительной записки к сметной документации (с указанием ценообразующих факторов); технико — экономические показатели проекта;

Сметная документация (составляется с использованием программного комплекса «Гранд — смета»): объектная смета; локальная смета на общестроительные работы (составляется по ТЕР — 2001 в редакции 2009г.); локальная смета на санитарно – технические работы (составляется по укрупненным расценкам); локальная смета на электро – монтажные работы (составляется по укрупненным расценкам).

Конкурсная документация на проведение аукциона (подрядных торгов) по определению подрядчика для выполнения работ по строительству объекта:

 Часть 1. Общая информация

 Часть 2. Техническая часть

 Часть 3. Образцы форм и документов для заполнения участниками размещения заказа (опись документов и заявка на участие в торгах)

 Проект контракта.

Выпускная квалификационная работа должна быть выполнена и оформлена в соответствии с методическими рекомендациями по выполнению ВКР.

# Требования к уровню подготовки выпускника

Требования к уровню подготовки выпускника основаны на требованиях федерального государственного образовательного стандарта по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений и опираются на требования ФГОС СПО к компетенциям выпускника.

Выпускник специальности с квалификацией техник должен обладать следующими общими компетенциями, включающими в себя способности:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

# Профессиональными компетенциями (по базовой подготовке), соответствующим основным видам профессиональной деятельности:

**ВПД 1 Участие в проектировании зданий и сооружений.**

ПК 1.1. Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий.

ПК 1.2. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий.

ПК 1.3. Выполнять несложные расчеты и конструирование строительных конструкций.

ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.

# ВПД 2 Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов.

ПК 2.1. Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке.

ПК 2.2. Организовывать и выполнять строительно-монтажные, ремонтные и работы по реконструкции строительных объектов.

ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов.

ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ.

# ВПД 3 Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений.

ПК 3.1. Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, текущего содержания и реконструкции строительных объектов.

ПК 3.2. Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач.

ПК 3.3. Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений.

ПК 3.4. Обеспечивать соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных и ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов.

# ВПД 4 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов.

ПК 4.1. Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий.

ПК 4.2. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений.

ПК 4.3. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий.

ПК 4.4. Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий.

# ВПД 5 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

1. **Порядок защиты выпускной квалификационной работы**

Для проведения процедуры защиты ВКР создается государственная экзаменационная комиссия (далее - ГЭК) в соответствии с приказом Министерства образования и науки РФ от 16.08.2013г № 968 «Об утверждении

порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (в ред. Приказа Минобрнауки России от 31.01.2014г. № 74), Положением о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в ГБПОУ СО «ОЛСТиС».

Защита ВКР проводится на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии по специальности, с участием не менее двух третей ее состава.

Защита ВКР (продолжительность защиты до 45 минут) включает доклад студента (не более 10-15 минут), чтение секретарем отзыва и рецензии на выполненную ВКР, выступление студента по замечаниям рецензента, вопросы членов комиссии и ответы студента по теме ВКР.

Заседания ГЭК протоколируются секретарем и подписываются председателем ГЭК. В протоколе записываются:

* итоговая оценка выполнения и защиты ВКР;
* присуждение квалификации;
* особые мнения о защите студентами ВКР.

Решение об оценке за выполнение и защиту ВКР, о присвоении квалификации принимается ГЭК на закрытом заседании после окончания защиты всех назначенных на данный день работ. Решение принимается простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

В случае неявки студента на защиту ВКР по уважительной причине ректором университета назначается повторная защита. Дополнительное заседание ГЭК организуются в установленные сроки, но не позднее четырёх месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине.

В случае получения неудовлетворительной оценки при защите ВКР студент подлежит отчислению из лицея. Ему выдается справка об обучении установленного образца.

Обучающиеся, не прошедшие государственную итоговую аттестацию или получившие неудовлетворительную оценку, проходят государственную итоговую аттестацию не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

Повторное прохождение ГИА для одного лица назначается не более двух

раз.

На основании положительного результата ГИА, оформленного

протоколом, ГЭК принимает решение о присвоении выпускнику квалификации по специальности и выдаче государственного диплома о среднем профессиональном образовании установленного образца.

Выполненные студентами ВКР хранятся после защиты в архиве организации 5 лет.

# Критерии оценки ВКР

Для определения качества выпускной квалификационной работы предлагаются следующие основные показатели ее оценки:

* + соответствие темы исследования сформулированным целям и задачам;
	+ умение систематизировать и обобщать факты, самостоятельно решать поставленные задачи (в том числе нестандартные) с использованием передовых научных технологий;
	+ структура ВКР и культура ее оформления; последовательность и логичность, завершенность изложения, наличие научно-справочного аппарата, стиль изложения;
	+ использование в работе научных достижений отечественных и зарубежных исследователей и реального опыта; апробация в среде специалистов-практиков;
	+ использование современных информационных технологий, применение в работе математических методов исследования;

-возможность использования результатов в профессиональной практике для решения научных, проектных, аналитических, творческих, организационно-управленческих, образовательных задач.

Оценка качества ВКР по результатам защиты ВКР является комплексной. Государственная экзаменационная комиссия при оценке ВКР обращает внимание на содержание и качество проведенного исследования (проектирования), оформление работы, содержательность ответов студентов на вопросы комиссии, оценку рецензента и отзыв руководителя и ВКР.

Подготовка и выполнение ВКР студентом позволяет оценить освоение общих и профессиональных компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | Структура ВКР | ОК и ПК |
| 1 | введение | ОК.1, ОК.2, ОК.5, ОК.9 |
| 2 | основная часть (теоретическая глава) | ОК.1- ОК.9 |
| 3 | основная часть (практическая глава) | ПК.1.1-1.4ПК.2.1-2.4ПК.3.1-3.4ПК.4.1-4.4 |
| 4 | заключение (выводы и предложения) | ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4,ОК.5, ОК.8, ОК.9 |
| 5 | библиографический список | ОК.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8,ОК.9 |
| 6 | приложения. | ПК.1.1-1.4ПК.2.1-2.4ПК.3.1-3.4 |
|  |  | ПК.4.1-4.4 |

Оценка по результатам защиты ВКР определяется баллами «отлично»,

«хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

**Оценка «отлично»** ставится, если:

Выпускная квалификационная работа соответствует утвержденной теме, отличается высокой степенью актуальности и новизны, в полной мере отражает профессиональные знания выпускника.

В работе выпускник должен показать:

* + умение критически подходить к исследованию теоретических вопросов,
	+ рассмотреть различные точки зрения по дискуссионным проблемам,
	+ аргументировано формулировать свою позицию.

В ВКР есть четко сформулированные цели, разработаны и обоснованы способы их достижения путем применения эффективных профессиональных методов.

Выпускная квалификационная работа показывает владение автором общими и профессиональными компетенциями в рамках одного или нескольких профессиональных модулей.

Теоретические выводы и практические предложения по теме вытекают из содержания работы, полученные результаты значимы, высока степень самостоятельности автора, работа носит практический (прикладной) характер.

Высокая оценка работы научным руководителем и рецензентом. Работа оформлена в соответствии с заявленными требованиями. **Оценка «хорошо»** ставится, если:

Выпускная квалификационная работа актуальна, соответствует утвержденной теме. В полной мере раскрыта структура выпускной квалификационной работы.

Четко поставлены цели и разработаны пути их достижения.

Выпускная квалификационная работа показывает, что в целом выпускник владеет общими и профессиональными компетенциями в рамках одного или нескольких профессиональных модулей.

Работа оформлена в соответствии с заявленными требованиями.

Во внешней рецензии и отзыве руководителя имеются незначительные замечания.

**Оценка «удовлетворительно»** ставится, если:

Выпускная квалификационная работа выполнена в соответствии с утвержденной темой и в требуемом объеме.

В выпускной квалификационной работе раскрыта вся структура работы.

Выпускная квалификационная работа показывает владение автором общими и профессиональными компетенциями в рамках одного или нескольких профессиональных модулей.

Оформление работы не в полной мере соответствует заявленным требованиям.

Во внешней рецензии и отзыве руководителя имеются незначительные замечания.

**Оценка «неудовлетворительно»** ставится, если:

Выпускная квалификационная работа выполнена не в полном объеме, не раскрывает утвержденную тему.

Работа носит явный компилятивный характер.

Оформление работы не соответствует заявленным требованиям.

Отзыв руководителя и внешняя рецензия содержат неудовлетворительную оценку.

# Критерии оценки выступления на защите ВКР: Оценка «отлично»:

* + полнота владения материалом;
	+ профессиональная грамотность;
	+ практическая направленность;
	+ грамотность речи, стилистика;
	+ образность речи;
	+ эмоциональное воздействие на аудиторию;
	+ развернутые ответы на задаваемые вопросы;
	+ использование компьютерной презентации, выполненной на высоком профессиональном уровне.

# Оценка «хорошо»:

* + полнота владения материалом;
	+ профессиональная грамотность;
	+ практическая направленность;
	+ грамотность речи;
	+ ответы на вопросы имеют небольшие неточности;
	+ использование компьютерной презентации, выполненной на среднем профессиональном уровне.

# Оценка «удовлетворительно»:

* + слабое владение материалом;
	+ профессиональное использование терминологии;
	+ грамотное использование материала;
	+ нечеткие ответы на вопросы;
	+ использование компьютерной презентации, выполненной на низком профессиональном уровне или ее отсутствие.

# Оценка «неудовлетворительно»:

* + незнание теории вопроса;
	+ существенные ошибки при ответе на задаваемые вопросы;
	+ отсутствие компьютерной презентации.

# Приложение №1

**Примерные темы выпускных квалификационных работ по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и**

**сооружений**

1. Расчет и конструирование элементов здания «гаража для сельскохозяйственной техники».

2. Расчет и конструирование элементов здания «зернового хранилища».

3. Расчет и конструирование элементов здания «овощехранилища».

4. Расчет и конструирование элементов здания «мастерской технического обслуживания».

5. Расчет и конструирование элементов одноэтажного промышленного здания из железобетонных конструкций.

6. Расчет и конструирование элементов здания «хранилища для сельскохозяйственной продукции».

7. Расчет и конструирование элементов здания «склада минеральных удобрений».

8. Расчет и конструирование элементов здания «гаража для автотранспорта».

9. Расчет и конструирование элементов одноэтажного промышленного здания.

10. Расчет и конструирование элементов здания «склада по хранению готовой продукции».

11. Организационно-технологическое решение одноквартирного жилого дома

12. Организационно-технологическое решение одноквартирного двухэтажного жилого дома.

13. Организационно-технологическое решение одноквартирного жилого дома с мансардой.

14. Организационно-технологическое решение коттеджа.

15. Организационно-технологическое решение двухэтажного коттеджа.

16. Организационно-технологическое решение магазина со складскими помещениями.

17. Архитектурно-конструктивное решение жилого дома.

18. Архитектурно-конструктивное решение склада готовой продукции.

19. Архитектурно-конструктивное решение склада минеральных удобрений.

20. Архитектурно-конструктивное решение мастерской технического обслуживания.