

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА» в г. Артеме
(ФИЛИАЛ ФГБОУ ВО «ВГУЭС» В Г. АРТЕМЕ)



УТВЕРЖДАЮ
Зав. отделением ОССПО
Н.В. Лукашина

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

**ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ
СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

**ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
08.02.01 СТРОИТЕЛЬСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЗДАНИЙ
И СООРУЖЕНИЙ**

Методические указания предназначены для студентов и преподавателей, для руководства при выполнении ВКР (дипломный проект) по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Разработчик(и): Э.Б. Цой, преподаватель

Утверждена на заседании цикловой методической комиссии общепрофессиональных и профессиональных дисциплин (модулей), протокол № 12 от 11.05.2021 г.

Председатель ЦМК



Э.Б.Цой

Содержание

Введение	3
1.Цели и задачи дипломного проектирования	4
1.1 Компетенции выпускника, выносимые на ВКР	4
2. Тематика, состав, и объем дипломных проектов	14
3.Организация и порядок выполнения дипломных проектов	16
4.Краткие указания к выполнению разделов проекта	17
5.Защита дипломных проектов	22
Приложение 1	24
Приложение 2	27
Приложение 3	28
Приложение 4	29
Приложение 5	30
Приложение 6	31
Приложение 7	36

Введение

В современных условиях важнейшим аспектом подготовки специалистов для строительной сферы является формирование у них таких компетенций как организация и проведение работ по проектированию, строительству, эксплуатации, ремонту и реконструкции зданий и сооружений.

В этой связи существенно возрастает роль специалистов, способных управлять и развивать деятельность строительной отрасли.

Студент должен быть подготовлен к производственно-технологической и организационной профессиональной деятельности. Выпускная квалификационная работа должна отражать знания студента в области строительства, эксплуатации, реконструкции зданий и сооружений, показывать уровень его профессиональной подготовки, владение профессиональными технологиями, умения разрабатывать новые подходы к решению задач в строительных организациях .

Выполнение выпускной квалификационной работы предусматривает:

□ систематизацию, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по направлению подготовки и применение этих знаний в решении конкретных ситуациях.

□ развитие навыков самостоятельной работы и овладение компетенциями, знаниями и умениями, необходимыми в профессии техника.

Выполнение выпускной квалификационной работы дает возможность выявить способность выпускника для самостоятельной работы в условиях рыночной экономики.

Данные рекомендации построены в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

1.1. Дипломное проектирование является логическим продолжением и завершением всей предыдущей подготовки в рамках практико-ориентированного обучения студентов по специальности 08.02.01 Строительство эксплуатация зданий и сооружений и является самостоятельной научно-практической работой студентов.

Дипломный проект ставит перед студентами цель:

- систематизацию, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по специальности, применение этих знаний при решении конкретных научных, технических, экономических и производственных задач;
- развитие навыков ведения самостоятельной работы и овладение методикой исследования и экспериментирования при решении разрабатываемых в дипломном проекте (работе) вопросов;
- выявление подготовленности студентов для самостоятельной работы в условиях современного производства, прогресса науки, техники и культуры.

Дипломный проект представляет собой квалификационную работу студента, характеризующую уровень его теоретических знаний и практических умений, подготовленность к предстоящей деятельности техника по специальности 08.02.01 строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Для качественного выполнения дипломного проекта студент должен:

- владеть основами фундаментальной и специальной подготовки, руководствоваться ими при решении задач проекта;
- видеть перспективы развития отрасли и в целом экономики России как составной части мирового сообщества;
- знать основные научно-технические прогресса в области строительства;
- владеть научными методами организации труда и управления производством;
- использовать современные методы технико-экономического анализа и обоснования принятых в проекте решений;
- уметь вести в области избранной темы исследования с применением современных математических, графических, социологических и других методов, используя эксперимент, моделирование, вычислительную технику;
- уметь четко и логично формулировать свои мысли.

Дипломный проект может основываться на обобщении выполненных курсовых проектов, профессиональных практикумов, научно-практических проектов и вести подготовку к защите в завершающий период теоретического обучения.

1.2 Компетенции выпускника, выносимые на ВКР

В результате выполнения дипломного проекта у обучающегося должны быть сформированы компетенции:

Профессиональные и общие компетенции	Основные показатели оценки результата
---	--

<p>ПК.1.1 Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий</p>	<ul style="list-style-type: none"> -определять по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий; -правильно классифицировать и применять строительные материалы в зависимости от их назначения; -определять основные свойства строительных материалов и изделий; -грамотно производить выбор строительных материалов для строительных конструкций и конструктивных элементов зданий; - разрабатывать архитектурно-строительные чертежи;
	<ul style="list-style-type: none"> - читать строительные и рабочие чертежи; - выполнять чертежи планов, фасадов, разрезов, схем; - выполнять чертежи строительных конструкций; - применять графические обозначения материалов и элементов конструкций; - использовать требования нормативно-технической документации при оформлении строительных чертежей; -грамотно учитывать различные факторы при определении глубины заложения фундамента; -правильно выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций с использованием современных теплоизоляционных материалов; -обоснованно подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей
<p>ПК.1.2 Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий</p>	<ul style="list-style-type: none"> -уверенно ориентироваться в задачах и стадиях инженерногеологических изысканий для обоснования проектирования градостроительства; -грамотно определять виды и состав грунтов в соответствии со строительной классификацией; -определять физические и механические свойства грунтов; - определять формы и типы рельефа, рельефообразующие процессы; -ориентируется в видах геологических карт и читать их; - правильно описывать виды подземных вод по условиям залегания в земной коре; -оценивать влияние геологических процессов на устойчивость зданий и сооружений; -читать строительные и рабочие чертежи; -грамотно читать и применять типовые узлы при разработке рабочих чертежей; -выполнять чертежи планов, фасадов, разрезов, схем с помощью информационных технологий; -читать генеральные планы участков, отводимых для строительных объектов; -правильно выполнять горизонтальную привязку от существующих объектов; -выполнять транспортную инфраструктуру и благоустройство прилегающей территории; - выполнять по генеральному плану разбивочный чертеж для выноса здания в натуру; -уверенно применять информационные системы для проектирования генеральных планов

<p>ПК.1.3 Проектировать строительные конструкции с использованием информационных технологий.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - объяснять физический смысл и приводить примеры предельных состояний строительных конструкций; - аргументировано излагать цели и условия расчетов по предельным состояниям первой и второй групп; - дать грамотную оценку характеру работы материалов под нагрузкой; - уверенно использовать нормативно-техническую документацию на проектирование строительных конструкций из различных материалов и оснований; - определять прочностные и деформационные характеристики строительных материалов; - выполнять расчеты нагрузок; по конструктивной схеме конструкции правильно вычертить её расчетную схему; - выполнить статический расчет;
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> - проверять несущую способность конструкций; - обоснованно подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок; - грамотно выполнять расчеты по второй группе предельных состояний; - обоснованно применять правила конструирования строительных конструкций; - выполнять расчеты соединений элементов конструкции; - определять расчетное сопротивление грунта; - определять размеры подошвы фундамента; - правильно определять осадку фундамента; - рассчитывать несущую способность свай по грунту, шаг свай и количество свай в ростверке; - читать и выполнять чертежи несложных строительных конструкций; - различать профессиональные системы автоматизированного проектирования работ для проектирования строительных конструкций; - использовать информационные технологии при проектировании строительных конструкций;
--	--

<p>ПК.1.4 Разрабатывать проект производства работ на несложные строительные объекты</p>	<ul style="list-style-type: none"> - читать строительные чертежи и схемы инженерных сетей и оборудования; - рационально подбирать комплекты строительных машин, транспортных средств и средств малой механизации для выполнения работ в соответствии с основными технико-экономическими характеристиками строительных машин и механизмов; - грамотно излагать основные понятия проекта организации строительства (ПОС); - использовать в проектировании организации производства работ передовой отечественный и зарубежный опыт; - правильно применять при планировании работ основные методы организации строительного производства (последовательный, параллельный, поточный); - уверенно излагать принципы и методику разработки проекта производства работ; - правильно определять по чертежам объемы работ; - обоснованно выбирать методы производства работ; - определять , в соответствии с нормативными документами, затраты труда и потребность в машинах; - определять потребность в материальных ресурсах; - обоснованно применять методику вариантного проектирования; - выполнять сетевое и календарное планирование; - аргументировано излагать цели и задачи СГП; - уверенно демонстрировать методики определения потребности строительства в складских площадках, временных зданиях, в водо-энерго-теплоресурсах; - разрабатывать , в соответствии с нормативными требованиями, документы проекта производства работ: календарный или сетевой график, строительный генеральный план,
---	---

	<ul style="list-style-type: none"> технологическую карту; - использовать профессиональные информационные системы для выполнения проекта производства работ и оформления чертежей технологического проектирования; - применять нормативные документы по охране труда, технике безопасности, экологической и пожарной безопасности
--	---

<p>ПК 2.1. Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - точность и скорость чтения чертежей; -грамотно читает геологическую карту и геологические разрезы; -владеет основными параметрами состава грунтов; -определяет состояние грунтов, их свойства, применение; -выбирает типовые методы искусственного понижения уровня грунтовых вод; -учитывает особенности возведения зданий и сооружений в зимних и экстремальных условиях, в районах с особыми геофизическими условиями; -определяет свойства основных конструктивных материалов и изделий; -оценивает качество строительных материалов и изделий; -правильно подбирает состав строительных растворов в соответствии с их назначением; -выбирает в соответствии с местными условиями схемы подключения временных коммуникаций к существующим инженерным сетям; -читает генеральные топографические планы участков отведенных для строительных объектов; -выполняет расчеты для перенесения осей зданий и сооружений на местность; -рационально выбирает методику и производит расчеты по проектированию горизонтальной площадки для составления картограммы земляных работ; -классифицирует машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ; - правильно излагает основные сведения о деталях строительных машин, об общем устройстве и процессе работы машин; -уверенно излагает значение подготовки строительной площадки в соответствии с проектом организации строительства (ПОС) и проектом производства работ (ППР); -знает порядок отвода земельного участка под строительство и правила землепользования в соответствии с действующими нормативными документами; -обоснованно выбирает последовательность и методы выполнения организационно-технической подготовки строительной площадки; -излагает основы организации инвестиционностроительной деятельности; - читает проектно- сметную документацию; - демонстрирует точность и грамотность оформления технической документации
---	--

<p>ПК 2.2. Организовывать и выполнять строительномонтажные, ремонтные работы и работы по реконструкции строительных объектов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - рационально использует технические средства строительных процессов; - правильно определяет технические возможности использования строительных машин и оборудования; - рационально выбирает машины для выполнения строительных работ в конкретных производственных условиях; - определяет техническую и эксплуатационную производительность строительных машин; - демонстрирует рациональное применение средств малой механизации; - грамотно излагает правила эксплуатации строительных машин и оборудования; - в соответствии нормативным требованиям организует работы по приемке и складированию материалов, изделий, конструкций; - объясняет технологии строительных процессов и их особенности при осуществлении строительства, ремонта и реконструкции; - обоснованно использует нормативно-техническую документацию (СНиП, ГОСТ, регламенты и т.д.) на производство и приемку выполняемых работ; - правильно излагает порядок ведения исполнительной документации на объекте; - грамотно планирует организацию рабочих мест и ведение различных строительных процессов на объекте; - умело осуществляет геодезическое сопровождение выполняемых технологических операций; - правильно объясняет организацию рабочих мест при выполнении различных строительных процессов; - рационально выбирает технические средства строительных процессов; - используя вариантное проектирование, рационально выбирает методы производства СМР в зависимости от условий и вида строительства; - излагает методы производства работ в условиях низких и высоких температур; - объясняет технологии и последовательность возведения зданий и сооружений различных конструктивных схем; - демонстрирует точность и скорость чтения чертежей; - использует информационные технологии при разработке технологических документов; - обеспечивает безопасное ведение работ на объекте - работает с современной методической и сметнонормативной базой ценообразования в строительстве; - излагает особенности ценообразования в строительной отрасли;
---	--

- различает виды цен;
- выполняет расчеты на основании индексов изменения стоимости строительства;
- правильно определяет сметную стоимость СМР по элементам затрат;
- уверенно делает анализ структуры сметной стоимости стро-

	<p>ительно-монтажных работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - грамотно формирует единичные расценки по видам работ на основании элементарных сметных норм; - умело управляет стоимостью материальных и трудовых ресурсов.
<p>ПК 2.3. Проводить оперативный учёт объёмов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - с необходимой степенью точности производит обмерные работы; - быстро и точно определяет объёмы выполняемых работ в соответствии с правилами исчисления объёмов выполняемых работ; - правильно определяет расход строительных материалов, изделий и конструкций по выполняемым работам; - правильно осуществляет списание материалов в соответствии с нормами расхода; - уверенно излагает порядок подготовки документов по расчётам за выполненные работы; - грамотно составляет проектно-сметную документацию: локальные и объектные сметы на строительные, ремонтностроительные работы различными методами, ручным и автоматизированными способами; - качественно составляет исполнительные сметы на выполненные объёмы работ (Акт выполненных работ по форме КС-2); - выбирает и использует пакеты прикладных программ для разработки и проектирования технологических процессов, ведения отчетной документации, составления смет

<p>ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - точно обозначает основные оси на обноске и закрепляет на обноске нулевой горизонт; - быстро и точно читает детальные разбивочные чертежи при производстве земляных, свайных работ и устройстве фундаментов; - качественно выполняет исполнительные съемки подземной и надземной части зданий и сооружений; - выявляет отклонения строительных конструкций от проектного положения и сравнивает их с допусками указанными в нормативно-технической документации; - производит геодезический контроль в ходе выполнения технологических операций; - уверенно использует строительные нормы и правила (СНиПы) на производство и приемку строительномонтажных работ при контроле соответствующих работ; - демонстрирует знание требований, прав и обязанностей органов внешнего надзора (ГАСН, РГТИ и т.д.); - умеет выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ; - используя нормативную базу допустимых отклонений на строительные изделия и конструкции, осуществляет входной контроль поступающих на объект материалов, изделий и конструкций; -определяет порядок ведения операционного контроля качества работ, в соответствии с проектной документацией и требованиями СНиП;
	<ul style="list-style-type: none"> - называет перечень актов на скрытые работы для различных видов СМР; -излагает перечень и содержание документов необходимых для приемки объекта в эксплуатацию; -демонстрирует умение оформлять журналы работ и вести исполнительную документацию

<p>ПК 3.1. Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, текущего содержания и реконструкции строительных объектов.</p>	<p>Грамотно планировать последовательность выполнения производственных процессов с целью эффективного использования имеющихся в распоряжении ресурсов. Целесообразно использовать научно-технические достижения и опыт организации строительного производства. Составлять предложения по повышению разрядов работникам, комплектованию количественного профессионально-квалификационного состава бригад. Производить расстановку бригад и не входящих в их состав отдельных работников на участке.</p> <p>Устанавливать производственные задания.</p> <p>Грамотно проводить производственный инструктаж. Рационально выдавать и распределять производственные задания между исполнителями работ (бригадам и звеньями).</p> <p>Делить фронт работ на захватки и дялянки.</p> <p>Правильно закреплять объемы работ за бригадами. Организовывать выполнение работ в соответствии с графиками и сроками производства работ. Грамотно использовать нормативно-техническую и распорядительную документацию по вопросам организации деятельности строительных участков;</p> <p>Обосновано применять формы организации труда рабочих.</p> <p>Соблюдать общие принципы составления недельносуточного планирования производства СМР.</p> <p>Грамотно использовать основные нормативные документами по охране труда и охране окружающей среды. Обосновано применять приёмы и методы управления целями структурных подразделений, при выполнении ими производственных задач.</p> <p>Грамотно применять действующее положение по оплате труда работников организации (нормы и расценки на выполненные работы);</p> <p>Владеть нормативными документами, определяющими права, обязанности и ответственность руководителей и работников;</p> <p>Обосновано применять формы и методы стимулирования коллективов и отдельных работников Рассчитывать бюджет рабочего времени.</p> <p>Грамотно рассчитывать натуральные и стоимостные показатели производительности труда.</p> <p>Правильно определять технический объект исследования и формулирует цель исследования.</p> <p>Грамотно составлять план выполнения исследования.</p>
--	--

	<p>Грамотно использовать основные термины и определения при формировании документов в области научно-исследовательской деятельности. Применять способы поиска и накопления необходимой научной информации, её обработки и оформления результатов.</p> <p>Грамотно применять методы научного познания, общую структуру и научный аппарат исследования.</p>
<p>ПК 3.2. Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач.</p>	<p>Правильно оформлять заявку обеспечения производства СМР: материалами, конструкциями, механизмами, автотранспортом, трудовыми ресурсами.</p> <p>Своевременно обеспечивать работников инструментами, приспособлениями, средствами малой механизации, транспортом, спецодеждой, защитными средствами.</p> <p>Своевременно обеспечивать условия для освоения и выполнения рабочими установленных норм выработки.</p> <p>Грамотно применять научную организацию рабочих мест.</p> <p>Применять основные методы оценки качества и надёжности продукции;</p> <p>Уметь грамотно определять содержание учредительных функций на каждом этапе производства.</p> <p>Своевременно и грамотно составлять предложения по повышению разрядов работникам, комплектованию количественного профессионально-квалификационного состава бригад.</p> <p>Своевременно принимать решения по профессиональной ориентации рабочих;</p> <p>Своевременно организовывать работу по повышению квалификации рабочих.</p> <p>Уметь грамотно использовать информацию о научной организации рабочих мест.</p> <p>Применять различные эффективные формы организации труда рабочих.</p> <p>Грамотно планировать и выстраивать систему управления трудовыми ресурсами в организации.</p> <p>Применять методы планирования деловой карьеры.</p> <p>Грамотно использовать способы управления конфликтами и борьбы со стрессом.</p> <p>Владеть информационными технологиями для решения задач управления персоналом.</p> <p>Грамотно использовать способы социальной адаптации в коллективе.</p> <p>Обосновано применять нормативные документы, определяющие права, обязанности и ответственность руководителей и работников.</p> <p>Обосновано использовать основные виды норм затрат труда и методы его нормирования</p>

<p>ПК 3.3. Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений</p>	<p>Своевременно и грамотно организовывать оперативный учёт выполнения производственных заданий. Своевременно и верно оформлять документы по учёту рабочего времени, выработки, простоев. Использовать основные положения системы менеджмента качества и требования к ним в соответствии с рекомендациями системы стандартов ИСО. Применять основные методы оценки качества и надёжности продукции. Применять методы и нормативную документацию по управлению качеством продукции. Оценивать трудовую активность работников. Проводить фотография и хронометраж рабочего времени Своевременно контролировать работу, выполнение плановых заданий, своевременное выполнение отдельных поручений и заданий подчинёнными структурных подразделений и отдельными рабочими. Владеть и использовать информацию о видах ответственности за нарушение прав автора и патентообладателя</p>
<p>ПК 3.4. Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных работ, ремонтных и работ по реконструкции строительных объектов</p>	<p>Грамотно использовать основные нормативные документы по охране труда и охране окружающей среды. Грамотно проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности. Использовать экибиозащитную технику. Обеспечивать соблюдения рабочими требований охраны труда и техники безопасности на рабочих местах. Проводить аттестацию рабочих мест. Разрабатывать и осуществлять мероприятия по предотвращению производственного травматизма. Постоянно вести надзор за правильным и безопасным использованием технических средств на строительной площадке. Своевременно проводить инструктаж по охране труда работников на рабочем месте в объеме инструкций с записью в журнале инструктажа. Применять инженерные решения по технике безопасности при использовании строительных машин и оборудования. Применять основы пожарной безопасности. Применять методы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях. Грамотно применять технику безопасности при производстве работ. Организовать мероприятия по производственной санитарии и гигиене на участке.</p>

<p>ПК 4.1 Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий</p>	<ul style="list-style-type: none"> -выявлять дефекты, возникающие в конструктивных элементах зданий; - устанавливать маяки и проводить наблюдения за деформациями; - вести журналы наблюдений; -работать с геодезическими приборами и механическими
	<ul style="list-style-type: none"> инструментами; - составлять акты по результатам осмотров.
<p>ПК 4.2. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений в соответствии с нормативно-технической документацией</p>	<ul style="list-style-type: none"> - определять сроки службы элементов здания; -составлять графики проведения ремонтных работ; -организовывать работы текущего и капитального ремонта; -выполнять обмерные работы
<p>ПК 4.3. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий</p>	<ul style="list-style-type: none"> -применять инструментальные методы контроля эксплуатационных качеств конструкций; - определять и устранять причины, вызывающие неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий; -- проводить гидравлические испытания систем инженерного оборудования; - вести техническую документацию
<p>ПК 4.4. Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий</p>	<ul style="list-style-type: none"> -применять методы оценки технического состояния конструкций зданий и конструктивных элементов; - применять методы оценки технического состояния инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования; -читать схемы инженерных сетей и оборудования зданий; -разрабатывать объемно-планировочные решения; -выполнять чертежи усиления элементов конструкций
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - быстрая адаптация к производственным условиям труда; - участие в работе предметных кружков, олимпиад профессионального мастерства; - проявление инициативности в процессе освоения профессиональной деятельности
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - мотивированное обоснование выбора производственного инвентаря и технологического оборудования для подготовки сырья, приготовления полуфабрикатов, предназначенных для приготовления сложных блюд; - качество выполненных работ.

<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ответственность за результаты своей деятельности; - способность принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях при выполнении профессиональных задач в области разработки технологических процессов и нести за них ответственность; - проверка качества сырья органолептическим способом; - бракераж готового блюда
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - оперативность поиска и использования необходимой информации для качественного выполнения профессиональных задач; - расчет количества сырья, необходимого для приготовления блюд в соответствии с нормативными документами
<p>ОК 5. Использовать информационнокоммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - поиск, обработка, систематизация информации в области общественного питания с помощью информационнокоммуникативных технологий; - работа с различными прикладными программами
<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с клиентами, коллегам и руководством, потребителями.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - толерантность по отношению к коллегам, руководству, и в команде, эффективно взаимодействовать с клиентами, коллегам и руководством, потребителями. - нахождение продуктивных способов реагирования в конфликтных ситуациях
<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результаты выполнения заданий и в соответствии с заданными условиями.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выбор метода и способа решения профессиональных задач с соблюдением техники безопасности и согласно заданной ситуации; - демонстрация собственной деятельности в роли руководителя команды в соответствии с заданными условиями
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач; - наличие интереса к будущей профессии; - оценка собственного продвижения, личностного планировать повышение квалификации.
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - эффективный поиск необходимой информации, используя различные виды источников, в т.ч. электронные; - результативность поиска; деятельности.
<p>ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - активность гражданской позиции будущего военнослужащего; - прохождение военных сборов
<p>2. ТЕМАТИКА, СОСТАВ И ОБЪЕМ ДИПЛОМНЫХ ПРОЕКТОВ</p>	

2.1. Темы дипломных проектов устанавливаются выпускающей кафедрой. Разработанные темы дипломных работ отвечают современным требованиям развития науки, техники, производства и экономики.

. По трудоемкости они должны соответствовать времени, отводимому на эту работу в учебном плане.

2.2. Объектами дипломного проектирования, как правило, являются отдельные здания (сооружения) или комплексы промышленного и жилищно-гражданского назначения. При этом тематика дипломных проектов может включать не только новое строительство, но расширение, реконструкцию, ремонт и техническое перевооружение действующих объектов

2.3. По своему характеру дипломный проект является академическим.

Академический проект - не имеет научного и практического значения, но выполняется в соответствии с настоящим руководством по дипломному проектированию и привязкой к конкретным условиям места строительства;

Академический проект относится к учебному проектированию.

Характер дипломного проекта определяется кафедрой и указывается в задании на дипломное проектирование.

2.4. Комплексность проектирования проявляется в том, что в проекте во взаимной увязке разрабатываются:

- основные технические и архитектурные решения объекта, исходя из функциональных требований или технологии производства;
- конструкции объекта, с проверкой их расчетами на статические и динамические нагрузки;
- вопросы технологии, организации и управления строительством запроектированного объекта.

При разработке всех перечисленных вопросов должны быть учтены основные требования экономики строительства, охраны труда работников и безопасности жизнедеятельности. Каждая из перечисленных групп вопросов должна найти свое отражение в соответствующих разделах. Конкретные задачи по разделам указываются в задании на дипломное проектирование.

2.5. В каждом дипломном проекте выделяется основная тема. Все 4 типа дипломных проектов, в свою очередь, могут иметь в основной теме направленность: проектно-конструкторскую, организационно-технологическую, либо специальную (охраны труда и окружающей среды, организации и управления, новых информационных технологий и т.п.). При этом соответствующие разделы проекта развиваются за счет специальной главы (спецглавы).

Основная тема уточняется в пределах направленности проекта, четко формулируется в задании и в аннотации к проекту. Разработка основной темы должна, как правило, проходить через все разделы проекта в соответствии с программой, одобренной кафедрой (в форме детализированного задания на дипломное проектирование).

2.6. Примерный состав и объем дипломного проекта, а также время, выделенное студенту на его проработку приводится в табл. 2.1.

2.7. Возможны два принципиальных подхода к объекту проектирования с различием в требованиях к исходному материалу:

- разработка нового объекта на основе действующих норм, перспектив научнотехнического прогресса, отечественного и мирового опыта;
- творческая переработка типового либо ранее осуществленного индивидуального проектного решения объекта (базового проекта) с современных позиций на вышеуказанной основе. В этих случаях основная тема также принимается с учетом профиля кафедры.

Состав, объем и время выполнения разделов в дипломном проекте

№ раздела	Состав	Объем	
		Записки, стр.	Графики, лист.
	Титульный лист		--
	Отзыв		
	Рецензия		
	Задание		
	Календарный график		
	Аннотация	1	--
	Содержание	2	--
	Введение	1	--
1	Общая часть	1-2	--
2	Архитектурно-строительная часть	8-12	2-
3	Расчетно-конструктивная часть	8-10	1
4	Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов	18-25	2-3
5	Экономика строительства	8-12	
	Заключение	1	
	Список использованных источников	2-3	--
	Всего	50-70	5-8
	Приложения:		

3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПОРЯДОК ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

3.1. Основные этапы дипломного проектирования и содержание их приведены в примерном графике дипломного проектирования.

3.2. Задание на дипломный проект выдается студенту в начале преддипломной практики. Задание составляется по установленной форме. (см. приложение)

3.3. Работа над дипломным проектом выполняется студентом, как правило, в стенах колледжа, с предоставлением ему определенного рабочего места. При этом на студентов-дипломников распространяется обычный порядок посещения учебных консультаций в колледже;

3.4. Не реже, чем два раза в месяц, студент обязан отчитываться перед своим руководителем, который на основе календарного графика работы студента фиксирует степень готовности дипломного проекта.

3.5. Заведующий кафедрой и заведующий факультетом регулярно наблюдают за ходом дипломного проектирования, требуя от студентов выполнения календарных графиков работы и осуществляя необходимый методический инструктаж преподавателей. 3.6. Время, отведенное на руководство дипломным проектированием, руководитель использует:

- а) для систематических, согласно расписанию, бесед со студентом;
- б) для консультаций, назначаемых по мере надобности;
- в) для проверки выполненной работы (по частям или в целом).

3.7. При составлении задания на дипломный проект руководитель предусматривает в случае надобности приглашение консультантов по отдельным разделам проекта за счет общего лимита времени, отведенного на руководство дипломным проектом. По требованию руководителя консультанты проверяют в соответствующей части выполненную студентом работу и ставят свою подпись на заглавном листе расчетно-пояснительной записки и на соответствующих чертежах.

3.8. Законченный дипломный проект, подписанный студентом и консультантами, представляется студентом руководителю, после чего никакие исправления и добавления в записке или чертежах не разрешаются.

3.9. После просмотра проекта руководитель подписывает записку и чертежи и вместе с заданием на дипломный проект и своим письменным отзывом о студенте представляет заведующему кафедрой.

3.10. Выполненные дипломные проекты рецензируются специалистами из числа работников предприятий, организаций, преподавателей образовательных учреждений, хорошо владеющих вопросами, связанными с тематикой дипломных проектов.

3.11. Рецензенты дипломных проектов назначаются приказом руководителя образовательного учреждения.

3.12. Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии дипломного проекта заданию;
- оценку качества выполнения каждого раздела дипломного проекта;
- оценку степени разработки новых вопросов, оригинальности, новизны решений (предложений), теоретической и практической значимости работы; - оценку дипломного проекта.

На рецензирование одной дипломного проекта образовательным учреждением предусмотрено не более 5 часов.

3.13. Содержание рецензии доводится до сведения студента не позднее, чем за день до защиты дипломного проекта.

3.14. Заведующий кафедрой после ознакомления с отзывом руководителя, рецензией, справки на антиплагиат, заверенной библиотекой решает вопрос о допуске студента к защите и передает дипломный проект студента в государственную аттестационную комиссию студента не позднее, чем за день до защиты дипломного проекта.

3.15. За принятые в проекте решения и за правильность всех вычислений отвечает студент - автор проекта.

- д) использование зарубежной специальной литературы на иностранном языке;
- е) характеристика доклада;
- ж) характеристика ответов на вопросы ГЭК (общая оценка).

Для вывода итоговой оценки в таблицу должны быть внесены также средний балл студента за все время обучения в колледже, оценка руководителя, оценка рецензента.

4. КРАТКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ РАЗДЕЛОВ ПРОЕКТА

4.1. Титульный лист пояснительной записки оформляется по типовой форме согласно стандартам ВГУЭС

4.2. Аннотация (описательная) - краткая характеристика дипломного проекта, объемом не более одной страницы должна отражать:

- характер (направленность) проекта;
- краткую характеристику исходного материала;
- наиболее интересные инженерные решения;
- степень творческого вклада дипломника;
- степень практической реализации решений проекта или их научное значение (по отзывам заинтересованных организаций).

Рекомендуемая форма и образец аннотации приведен в приложении.

4.3. Содержание (оглавление) составляется в соответствии с установленным составом разделов (табл. 2.1.) и детализируется до подразделов.

4.4. Задание на дипломное проектирование оформляется по типовой форме.

4.5 Введение.

Во введении обосновать актуальность избранной темы проекта, расширить и дополнить задание на проектирование. Актуальность избранной темы обосновывается с учетом развития и размещения соответствующей отрасли общественного хозяйства, региона и территории, постановлений президента и правительства, решений муниципальных органов, целевых комплексных программ.

В развитие задания на проектирование могут быть указаны:

- краткая характеристика района и площадки строительства (включая климатические, геологические и гидрогеологические данные);
- сведения о возможных вариантах размещения объекта;
- возможное расширение объекта в период эксплуатации;
- данные об источниках и способах обеспечения исходным сырьем, энергией и основными материальными ресурсами (в период эксплуатации и при строительстве объекта);
- краткая характеристика технологической схемы производства и описание технологического оборудования;
- характеристика сточных вод, выбросов в атмосферу и способов их очистки, а также ряда других антропогенных факторов строительства и эксплуатации объекта;
- задание на разработку специальных вопросов охраны труда, природы и безопасности жизнедеятельности в период эксплуатации и строительства объекта;
- ориентировочный размер инвестиций и нормативные сроки строительства, а также схема освоения проектных мощностей, основные технико-экономические показатели объекта,

которые должны быть достигнуты при проектировании и служить эталоном для сравнения с общими итоговыми показателями проекта в заключении;

- требования к отраслям общественного хозяйства в связи со строительством данного объекта;
- потребность в научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах для проектирования, строительства и эксплуатации объекта.

Все вышеперечисленные сведения собираются дипломников в период согласования темы дипломного проекта с кафедрой, в течение последнего перед дипломным проектированием семестра, а также во время преддипломной практики.

4.6. Архитектурно-строительная часть.

Раздел выполняется в соответствии с методическими указаниями, разработанными кафедрой, в табл. 4.1. приведен состав этого раздела.

При разработке раздела следует учитывать требования минимального объема проектных материалов, для чего:

- применять минимально допустимые масштабы изображений;
- не допускать чрезмерной детализации чертежей, применять во всех случаях, когда это возможно, упрощенные и схематические изображения, ссылаясь на соответствующий параграф или пункт каталогов и альбомов типовых планировочных решений, конструкций и узлов;
- показывать симметричные изображения (кроме основных планов и разрезов) только до оси симметрии, а изображения из повторяющихся одинаковых элементов – с разрывом по длине;
- не допускать описания изображенных конструкций в примечаниях на чертежах и в записке;
- добиваться установленного объема пояснительной записки по разделу за счет лаконичного изложения, ссылок на источники информации, выноса в приложении промежуточных расчетов.

Наличие других чертежей и масштабы их изображения согласовываются с руководителем, исходя из общего объема графической части, которая должна соответствовать стадии рабочей документации.

Пункт 2.2.(табл.4.1.) при необходимости детализируется расчетами естественной освещенности, акустики и видимости.

Пункт 2.4.(табл.4.1.) содержит оценку теплотехнической эффективности ограждающих конструкций, теплозащитные мероприятия по формированию теплового режима здания и другие специальные вопросы строительной теплотехники (по согласованию с руководителем, если тема является основной), а также энергоснабжения.

Студентам следует обратить внимание на четкое обоснование принимаемых решений по всем подразделам архитектурно-строительной части проекта:

- генеральный план объекта (или комплекса);
- объемно-планировочное решение здания;
- конструктивное решение, определяющее объемно-планировочную структуру здания.

Таблица 4.1.

Состав архитектурно-строительного раздела

Пояснительная записка	Графическая часть
-----------------------	-------------------

2.1.Обоснование решения генерального плана	Генеральный план территории.
2.2.Обоснование архитектурнопланировочного и объемного решения здания.	Главный фасад здания (по желанию дипломника - перспектива). Планы и разрезы здания (в минимальном количестве, позволяющие уяснить его
2.3.Обоснование выбора конструктивных элементов здания.	архитектурно-планировочную и конструктивную структуру и ее соответствие функционально-
2.4.Теплотехника здания.	технологическим условиям). Архитектурно-
2.5.Обоснование архитектурного решения фасада.	конструктивные детали (по заданию
2.6.Обоснование инженерного оборудования здания.	руководителя). Таблицы технико-экономических
2.7.Обоснование техникоэкономических показателей.	показателей по генплану, основным зданиям, всему комплексу.

В разделе должны найти отражение вопросы охраны окружающей среды. Вопросы охраны среды должны быть увязаны с соответствующим разделом дипломного проекта.

В разделе должны найти отражение вопросы охраны труда:

- разработка генплана проектируемого объекта с учетом санитарных требований и пожарной профилактики (выбор площадки, размещение объектов, пожарные и санитарные разрывы, охрана путей и проездов, размещение сетей коммуникаций, благоустройство, озеленение и др.);
- разработка внутренней планировки рабочих помещений с учетом техники безопасности, санитарных и пожарных требований;
- оценка надежности конструктивных элементов, принятых в дипломном проекте, с позиции техники безопасности и пожарной техники.

4.7. Расчетно-конструктивная часть.

Раздел выполняется в соответствии с методическими указаниями. В табл. 4.2. приведен состав раздела.

Основные несущие конструкции представляют собой несущий остов здания, из которого в расчет включается не менее трех конструкций, в частности, следующие:

- для одноэтажного и многоэтажного производственного здания – ригель, колонна, фундамент;
- для многоэтажного гражданского здания – панель перекрытия, фундамент; или колонна, ригель, фундамент;
- для жилого крупнопанельного здания – панель перекрытия, фундамент.
- для гражданских зданий с большепролетным покрытием – оболочка, контурные конструкции. Конструкции могут выполняться из металла, железобетона, камня дерева и пластмасс. Выбор материала конструкций должен производиться в соответствии с техническими правилами в зависимости от условий строительства. Возможны технико-экономические обоснования принятого материала конструкций с учетом местных условий.

Принятые материалы и конструктивное решение должны отражать научно-технический прогресс в области строительных конструкций (одно или несколько направлений):

- использование материалов повышенной и высокой прочности;

- применение в несущих конструкциях новых видов эффективных материалов (бетон на пористых заполнителях, местные вяжущие, использование отходов промышленности и др.);
- совершенствование конструкций и конструктивных схем (плиты «на пролет», шатровые покрытия и перекрытия, конструкции с внешним армированием, укрупненная сетка колонн; универсальные здания с использованием межферменного этажа и др.);
- применение тонкостенных пространственных покрытий (в том числе армоцементных);
- учет пространственной работы конструкций;
- совершенствование и уточнение методов расчета конструкций.

Таблица 4.2.

Состав расчетно-конструктивного раздела

Пояснительная записка	Графическая часть
3.1. Расчет конструкций (наименование). 3.1.1. Сбор нагрузок.	Таблица отправочных марок. Рабочие чертежи основных несущих конструкций.

В разделе должны найти отражение основные требования техники безопасности, противопожарной техники, а также теплозащиты зданий (в частности, воздухопроницаемость ограждений, аэродинамика зданий повышенной этажности, долговечность конструкций с учетом влажного и агрессивного режимов) и энергоемкости изготовления применяемых конструкций.

4.8. Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов.

Раздел 4 дипломного проекта представляет собой основные элементы проекта производства работ (ППР) по строительству отдельного крупного здания или сооружений. Разработка технологических карт на ведущие технологические комплексы работ выполняется согласно методическим указаниям, разработанным на кафедре. Состав раздела 4 приведен в табл. 4.3

В разделе должны быть учтены основные положения индустриализации строительства, научной организации труда и производства на строительной площадке.

В разделе должны быть учтены основные требования охраны труда. Вопросы техники безопасности следует отразить при выборе методов производства работ, проектировании графиков строительства, организации территории стройплощадки. В последнем случае, кроме того, необходимо соблюдать положения противопожарной техники и производственной санитарии.

Методы строительства должны выбираться также с учетом охраны окружающей среды (разумного использования природных ресурсов, выбора безотходных технологий, охраны атмосферы, гидросферы и ландшафта, рекультивации земель).

Таблица 4.3.

Состав раздела Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов

Пояснительная записка	Графическая часть
-----------------------	-------------------

<p>4.1. Проект организации строительства (ПОС).</p> <p>4.1.1. Обоснование к календарному плану подготовительного периода.</p> <p>4.1.2. Расчет технико-экономических показателей.</p>	<p>Календарный план строительства либо циклограмма комплексного потока.</p> <p>Календарный план работ подготовительного периода.</p> <p>Технико-экономические показатели.</p>
<p>4.2. Проект производства работ (ППР).</p> <p>4.2.1. Подсчет объемов работ и выбор методов производства их.</p> <p>4.2.2. Определение трудозатрат и машинного времени.</p> <p>4.2.3. Определение потребности в материалах, конструкциях, изделиях, полуфабрикатах.</p> <p>4.2.4. Обоснование к календарному планированию, включая графики ресурсного обеспечения.</p> <p>4.2.5. Обоснование к стройгенплану.</p> <p>4.2.6. Расчет технико-экономических показателей.</p>	<p>График потребности в рабочих кадрах (сводный и по профессиям).</p> <p>Стройгенплан объекта.</p> <p>Технико-экономические показатели.</p>
<p>4.3. Технологические карты (область применения, подсчет объемов работ и калькуляция трудозатрат, выбор методов производства работ и расчет потребности в материальных ресурсах, расчет ТЭП к технологической карте).</p> <p>4.4. Охрана труда</p> <p>4.4.1. Анализ опасностей и вредностей проектируемого объекта (технологического процесса) с позиций охраны труда, пожаро- и взрывоопасности</p> <p>4.4.2. Обоснование проектируемых мероприятий по охране труда</p> <p>4.3.3. Оценка эффективности принятых решений (с точки зрения охраны здоровья, производительности, экономических затрат)</p>	<p>Схема организации работ и рабочей зоны (план и разрез).</p> <p>График выполнения работ.</p> <p>Схема операционного контроля качества работ.</p> <p>Указания к организации и технологии строительного процесса.</p> <p>Указания по технике безопасности .</p> <p>Технико-экономические показатели</p>

В процессе строительства должны быть учтены требования рационального использования тепловой энергии (рационализацией сезона работ, утеплением строящихся зданий, выбором энергосберегающей технологии и другими способами).

4.9. Экономика строительства.

№	Пояснительная записка	Графическая часть
5.1.	Определение сметной стоимости строительства.	таблицы
5.2.	Технико-экономическая оценка и анализ эффективности проектных решений.	

Должны быть составлены локальные и объектные сметы, а также сводный сметный расчет.

Уровень цен - базисный, текущий либо прогнозный – определяется характером проекта и заданием кафедры.

Договорная (свободная) цена определяется по выбранной модели с учетом реальных условий строительства и действующих рекомендаций.

4.12 Заключение.

Раздел должен отразить итоги проделанной работы: основные выводы и оценку результатов, предложения по их использованию (включая практическую реализацию материалов проекта).

Выводы и оценка результатов могут быть сгруппированы по следующим направлениям:

- степень соответствия выполненного проекта заданию кафедры и принятых проектных решений - современным тенденциям научно-технического прогресса, основным принципам проектирования, а также основным инструктивно-нормативным источникам;
- глубина, полнота и оригинальность проработки основной темы в проекте (подход, методики, новые данные, достоверность расчетов и др.);
- технико-экономическая эффективность, а также общехозяйственно-научная и социальная ценность результатов. ТЭП приводятся в сравнении с их эталонными значениями и выносятся на отдельный чертежный лист графической части.

4.13.Список использованных источников.

Оформляется согласно ГОСТ [6]. Группировка литературы в списке может быть произведена в порядке ссылок, в алфавитном порядке по разделам проекта. Список должен включать техническую, инструктивно-нормативную и другую специальную литературу, в том числе на иностранном языке, а также фундаментальные работы по теме дипломного проекта. Ссылки в тексте на порядковый номер списка обязательны.

5. ЗАЩИТА ДИПЛОМНЫХ ПРОЕКТОВ

5.1. Защита дипломного проекта проводится на открытом заседании государственной аттестационной комиссии.

На защиту дипломного проекта отводится до 30 минут. Процедура защиты устанавливается председателем государственной аттестационной комиссии по согласованию с членами комиссии и, как правило, включает доклад студента (не более 10-15 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы студентов. Может быть предусмотрено выступление руководителя дипломного проекта, а также рецензента, если он присутствует на заседании государственной аттестационной комиссии.

5.2. Критерии оценки.

При определении окончательной оценки по защите дипломного проекта учитываются:

- доклад выпускника по каждому разделу дипломного проекта;
- ответы на вопросы; - оценка рецензента;
- отзыв руководителя.

5.2.1 «Отлично» выставляется, если:

Дипломный проект имеет:

- логичное, последовательное изложение материала с аргументированными выводами и предложениями;
- оформление в соответствии со всеми предъявляемыми требованиями; - отличные и хорошие отзывы научного руководителя и рецензента.

При ее защите студент:

- показал глубокие знания вопросов темы;
- свободно оперирует данными исследования;
- во время доклада активно использует наглядные материалы; - легко отвечает на поставленные вопросы.

5.2.2 «Хорошо» выставляется, если:

Дипломный проект имеет:

- последовательное изложение материала с обоснованными выводами; - оформление в соответствии с предъявляемыми требованиями;
- отличные и хорошие отзывы научного руководителя и рецензента.

При защите студент:

- показывает знания вопросов темы; - оперирует данными исследования;
- во время доклада использует наглядные пособия;
- без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

5.2.3 «Удовлетворительно» выставляется, если:

Дипломный проект имеет:

- недостатки в оформлении пояснительной записки и (или) иллюстративного материала;
- непоследовательное изложение материала в пояснительной записке;
- недостаточно обоснованные выводы и предложения;
- список литературы, который показывает недостаточную широту использования возможных источников информации;
- положительные отзывы руководителя и рецензента, но с замечаниями по содержанию и (или) оформлению проекта .

При защите студент:

- проявляет неуверенность;
- показывает слабое знание вопросов темы;
- не дает полного аргументированного ответа на заданные вопросы.

5.2.4.«Неудовлетворительно» выставляется если:

Дипломный проект:

- не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях кафедры;
- имеет список литературы, который показывает ограниченность использованных источников информации;
- по отзывам руководителя и рецензента, имеет критические замечания;
- представленным иллюстративным материалом свидетельствует о недостаточном раскрытии темы.

При защите дипломного проекта студент:

- затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме;
- не знает теории вопроса;

- при ответе допускает существенные ошибки.

Оценки дипломных работ объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания комиссии.

5.3. По результатам защиты дипломного проекта выпускниками государственная аттестационная комиссия принимает решение о присуждении им квалификации «техник» и выдает диплом о среднем профессиональном образовании.

5.4. Студенты, выполнившие дипломный проект, но получившие при защите оценку «неудовлетворительно», имеют право на повторную защиту. В этом случае государственная экзаменационная комиссия может принять целесообразным повторную защиту студентом того же дипломного проекта, либо вынести решение о закреплении за ним нового задания и определить срок повторной защиты, но не ранее чем через год.

Приложение 1 Перечень тем дипломных проектов

1. Пятиэтажный крупнопанельный жилой дом в п. Пограничный Пограничного района Приморского края.
2. Пятиэтажный кирпичный жилой дом в п. Посьет Хасанского района Приморского края.
3. Индивидуальный двухэтажный жилой дом в с. Покровка Октябрьского района Приморского края.
4. Пятиэтажный крупнопанельный жилой дом в п. Посьет Хасанского района Приморского края.
5. Двухэтажный кирпичный жилой дом в п. Кавалерово Кавалеровского района Приморского края.
6. Пятиэтажный крупнопанельный жилой дом в п. Камень-Рыболов Хасанского района Приморского края.
7. Пятиэтажный крупнопанельный жилой дом п. Кировский Кировского района Приморского края.
8. Двухэтажный кирпичный жилой дом коттеджного типа в п. Краскино Хасанского района Приморского края.
9. Индивидуальный дома коттеджного типа в п. Раздольное Надеждинского района Приморского края.
10. Пятиэтажный крупнопанельный жилой дом в п. Рудная Пристань Приморского края.
11. Пятиэтажный крупнопанельный жилой дом в г. Спасск – Дальний Приморского края.
12. Пятиэтажный крупнопанельный жилой дома в п. Славянка Хасанского района Приморского края.
13. Двухэтажный кирпичный жилой дом в п. Терней Тернейского района Приморского края.
14. Индивидуальный кирпичный жилой дом в с. Турий Рог Хасанского района Приморского края.
15. Пятиэтажный кирпичный жилой дом в с. Новопокровка Красноармейского района Приморского края.
16. Индивидуальный жилой дом с мансардой в с. Фурманово Ольгинского района Приморского края.

- 17.Пятиэтажный крупнопанельный жилой дом в с. Хороль Хорольского района Приморского края.
- 18.Пятиэтажный крупнопанельный жилой дом в с. Черниговка Черниговского района Приморского края.
- 19.Индивидуальный двухэтажный дом в г. Партизанске Приморского края.
- 20.Двухэтажный жилой дом коттеджного типа в п. Шкотово Шкотовского района Приморского края.
- 21.Двухэтажный кирпичный жилой дом в с. Яковлевка Яковлевского района, Приморского края.
- 22.Индивидуальный жилой дом в г. Владивостоке Приморского края.
- 23.Двухэтажный кирпичный жилой дом в г. Лесозаводске Приморского края.
- 24.Пятиэтажный крупнопанельный жилой дом в п. Анучино Анучинского района Приморского края.
- 25.Пятиэтажный крупнопанельный жилой дом в г. Арсеньеве Приморского края.
- 26.Индивидуального двухэтажный дом в п. Астраханка Ханкайского района Приморского края.
- 27.Двухэтажный жилой дом коттеджного типа в п. Астраханка Ханкайского района Приморского края.
- 28.Двухэтажный кирпичный жилой дом в с.Богополь Кавалеровского района Приморского края.
- 29.Пятиэтажный крупнопанельный жилой дом в г. Владивостоке Приморского края.
- 30.Крупнопанельный жилой дом в с.Владими́ро-Алекса́ндровское Партизанского района Приморского края.
- 31.Двухэтажный кирпичный жилой дом коттеджного типа в с.Вольно-Надеждинское Надеждинского района Приморского края.
- 32.Индивидуальный дом коттеджного типа в с. Вострецово Красноармейского района Приморского края.
- 33.Пятиэтажный крупнопанельный жилой дом в г. Дальнегорске Приморского края.
- 34.Пятиэтажный кирпичный жилой дом в г. Дальнегорске Приморского края.
- 35.Пятиэтажный крупнопанельный жилой дома в г. Лучегорске Приморского края.
- 36.Двухэтажный кирпичный жилой дом в с.Мельничное Красноармейского района Приморского края.
- 37.Индивидуальный кирпичный жилой дом в г. Находка Приморского края.
- 38.Пятиэтажный кирпичный жилой дом в с.Новопокровка Красноармейского района Приморского края.
- 39.Индивидуальный жилой дом с мансардой в п. Ольга Ольгинского района Приморского края.
40. Двухэтажный 5-комнатный коттедж КО-5 с гаражом и цокольным этажом в п. Посыет Хасанского района Приморского края.
41. Реконструкция двухэтажного дома-интерната .
42. Реконструкция торгово-выставочного павильона в г. Владивостоке.
43. Управление материально-техническим снабжением в строительном производстве.
44. Организация производства строительно-монтажных работ.
45. Контроль выполнения оперативных планов строительного производства.

Приложение 2

*Форма заявления студента
на закрепление темы ВКР
Заведующему кафедрой ССД*

И.О. Фамилия

от студента гр. _____

И.О. Фамилия

Заявление

Прошу закрепить за мной выпускную квалификационную работу на тему

рабочее полное название темы

Руководитель ВКР

ФИО, должность, звание

«__» _____ 201__ г.

личная подпись

Руководитель

_____ И.О. Фамилия

личная подпись

дата

Зав. кафедрой _____

И.О. Фамилия

личная подпись _____

Дата

Приложение 3

Примерная форма бланка задания на ВКР

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА» В Г. АРТЕМЕ

КОЛЛЕДЖ

КАФЕДРА ТРАНСПОРТНЫХ ПРОЦЕССОВ, СЕРВИСА И ДИЗАЙНА

ЗАДАНИЕ

на дипломное проектирование

Студенту: _____

—

—

(фамилия, имя, отчество студента)

1. Тема дипломного проекта

—

—

___ 2. Исходные данные для
проектирования _____

а) данные об участке (план прилагается) на участке, кроме проектируемого здания должны
быть предусмотрены _____

—

___ б) _____ геологические
условия: _____

в) грунтовые воды: наиболее высокий _____ и наиболее низкий _____
уровни; характер грунтовых
вод _____

г) источники временного водоснабжения и электроснабжения _____

—

д) условия снабжения строительства основными материалами и деталями (3-5 материалов).
Место их пучения и способы
транспортирования _____

—

—

—

3. Сроки строительства: начало _____
окончание _____
Дополнительные данные _____

I. В архитектурно-строительной части проекта требуется разработать:

A. В стадии технического проекта

- а) фасады _____
- б) планы _____
- в) разрезы _____
- г) генеральный план участка _____ **Б.**

В стадии рабочих чертежей

____ II. В расчетно-конструктивной части проекта должны быть выполнены расчеты и
конструирование _____

_____ III. В организационно-строительной части проекта требуется разработать: а)
строительный процесс производства работ (технологическая карта):

на _____

- б) календарный план производства работ по строительству объекта с графиками движения рабочих механизмов и завоза основных материалов и деталей;
- в) строительный генеральный план с нанесением временных сооружений; складирование материалов и т.д. _____ г) сметы

на постройку объекта;

- д) технико-экономические показатели строительства объекта;
- е) мероприятия по технике безопасности и противопожарной технике.

К проекту должна быть приложена расчетно-пояснительная записка.

4. Календарный график работ.

Введение -20.11.18

Первый раздел – 26.11. 2018

Второй раздел – 03.12. 2018

Заключение – 06.12 2018

Предварительная защита 16.01.2014 при общей готовности всех глав и разделов работы не менее, чем на 95 %.

Дата выдачи задания 12.11.2018 года

Руководитель дипломного проекта преподаватель

_____ И.О.Фамилия Задание получил

студент _____ И.О. Фамилия

Приложение 4

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА» В Г. АРТЕМЕ

КОЛЛЕДЖ

КАФЕДРА ТРАНСПОРТНЫХ ПРОЦЕССОВ, СЕРВИСА И ДИЗАЙНА

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой

И.О. Фамилия

дата подписи

КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК выполнения выпускной квалификационной работы

Тема _____

Студент _____

Группа _____

Наименование раздела	Объем в % от БР	Срок исполнения	Подпись руководителя
Введение	10		
1 Теоретическая часть	40		
2 Практическая часть	40		
Заключение	10		

Руководитель работы

подпись

И.О. Фамилия

Приложение 5

Пример содержания пояснительной записки к дипломному проекту

Содержание

Введение	5
3 1 Архитектурно-строительная часть	5
1.1 Исходные данные	5
1.2 Генеральный план	5
1.3 Объемно-планировочные решения здания	6
1.4 Конструктивные решения здания.....	6
1.5 Наружная и внутренняя отделка	7
1.6 Инженерно-техническое оборудование	7
1.7 Теплотехнический расчёт толщины наружной стены.....	7
1.8 Теплотехнический расчет чердачного перекрытия	10
1.9 Техничко–экономические показатели	12
2 Расчетно–конструктивная часть	13
2.1 Сбор нагрузок	13
2.1.1 Сбор нагрузок на 1м ² покрытия	13
2.1.2 Сбор нагрузок на 1м ² перекрытия	13
2.1.3 Сбор нагрузок на монолитный фундамент, на 1м длины фундамента	14
2.2 Расчет монолитного фундамента	15
3 Технологическая часть	15
3.1 Ведомость подсчета объемов работ	15
3.2 Выбор методов производства работ.....	16
3.2.1 Подготовительные работы	17
3.2.2 Земляные работы	17
3.2.3 Монтажные работы.....	18
3.3 Кровельные работы	18
3.4 Плотничные и столярные работы	19
3.4.1 Малярные работы	19
3.4.2 Облицовочные работы	19
3.5 Выбор монтажного крана	20
3.6 Техническая характеристика экскаватора	21
3.7 Техническая характеристика бульдозера	21
3.8 Ведомость трудоемкости и потребности в основных материалах и конструкциях	22
3.9 Расчет административно–бытовых помещений	22

3.10	Расчет	временного			водоснабжения
	энергоснабжения		24	3.11	Расчет временного
	генеральный план				3.12 Строительный
	экономические показатели				26 3.13 Техничко–
	Мероприятия по окружающей среде, охрана труда, техника безопасности				27 3.14
4	Экономическая часть				29
4.1	Локальная смета				29
	Заключение				30
	Список используемых источников				31
	Приложение А(Обязательное) Объектная смета				32
	Приложение Б(Обязательное) Локальная смета				36

Приложение 6

Список использованных источников

1. ГОСТ Р 21.1101-2009 - СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации.
2. ГОСТ 21.508-93 СПДС Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и гражданских объектов.
3. ГОСТ 25100-95. Грунты. Классификация.
4. СНиП 2.01.07-85*. Нагрузки и воздействия.
5. СНиП 2.02.01-83*. Основания зданий и сооружений.
6. СНиП 2.03.11-85. Защита строительных конструкций от коррозии.
7. СНиП 3.01.03-84 Геодезические работы в строительстве.
8. СНиП 3.04.01-87 Изоляционные и отделочные покрытия.
9. СНиП 11.-02-96. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.
10. СНиП 12-01-2004 Организация строительства.
11. СНиП 12.03.2001 Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие положения.
12. СНиП 12.04.2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство.
13. СНиП 21-01-97*. Противопожарная безопасность зданий и сооружений.
14. СНиП 23-01-99.* Строительная климатология.
15. СНиП 23-02-2003. Тепловая защита зданий.
16. СНиП 23-03-2003. Защита от шума.

17. СНиП 52-01-2003. Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения.
18. СНиП II-23-81*. Стальные конструкции.
19. СНиП II-22-81. Каменные и армокаменные конструкции.
20. СНиП II-25-80. Деревянные конструкции.
21. СП 11.-105-97. Инженерно-геологические изыскания для строительства.
22. СП 23-101-2004. Проектирование тепловой защиты зданий.
23. СП 50-101-2004. Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений.
24. СП 52-101-2003. Бетонные и железобетонные конструкции без предварительного напряжения.
25. ТР 103-00 Технические рекомендации по устройству дорожных конструкций с применением асфальтобетона.
26. СНиП 1.04.03. – 85*. Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений [Электронный ресурс] // Vsegost: библиотека ГОСТов. – Режим доступа: <http://www.vsegost.com/Catalog/48/48407.shtml>
27. 2 СНиП 3.01.01. – 85. Организация строительного производства [Электронный ресурс] // Vsegost: библиотека ГОСТов. – Режим доступа: <http://www.vsegost.com/Catalog/48/48407.shtml>
28. СНиП II-26-76. Кровли [Электронный ресурс] // Vsegost: библиотека ГОСТов. – Режим доступа: <http://www.vsegost.com/Catalog/48/48407.shtml>
29. СНиП 12.03 – 2001. Безопасность труда в строительстве [Электронный ресурс] // Vsegost: библиотека ГОСТов. – Режим доступа: <http://www.vsegost.com/Catalog/48/48407.shtml>
30. СНиП 21 – 01 – 97. Пожарная безопасность зданий и сооружений [Электронный ресурс] // Vsegost: библиотека ГОСТов. – Режим доступа: <http://www.vsegost.com/Catalog/48/48407.shtml>
31. ГОСТ 23407 – 78. Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительного-монтажных работ [Электронный ресурс] // Vsegost: библиотека ГОСТов. – Режим доступа: <http://www.vsegost.com/Catalog/48/48407.shtml>
32. ЕНиР 2–1. Земляные работы [Электронный ресурс] // Vsegost: библиотека ГОСТов. – Режим доступа: <http://www.vsegost.com/Catalog/48/48407.shtml>

33. ЕНиР 4–1. Монтаж сборных и устройство монолитных железобетонных изделий [Электронный ресурс] // Vsegost: библиотека ГОСТов. – Режим доступа: <http://www.vsegost.com/Catalog/48/48407.shtml>
34. ЕНиР 6. Плотничные и столярные работы в зданиях и сооружениях [Электронный ресурс] // Vsegost: библиотека ГОСТов. – Режим доступа: <http://www.vsegost.com/Catalog/48/48407.shtml>
35. ЕНиР 7. Кровельные работы [Электронный ресурс] // Vsegost: библиотека ГОСТов. – Режим доступа: <http://www.vsegost.com/Catalog/48/48407.shtml>
36. ЕНиР 8 – 1. Отделочные покрытия строительных конструкций [Электронный ресурс] // Vsegost: библиотека ГОСТов. – Режим доступа: <http://www.vsegost.com/Catalog/48/48407.shtml>
37. ЕНиР 9. Сооружение систем теплоснабжения, водоснабжения, газоснабжения и канализации [Электронный ресурс] // Vsegost: библиотека ГОСТов. – Режим доступа: <http://www.vsegost.com/Catalog/48/48407.shtml>
38. ЕНиР 11. Изоляционные работы [Электронный ресурс] // Vsegost: библиотека ГОСТов. – Режим доступа: <http://www.vsegost.com/Catalog/48/48407.shtml>
39. ЕНиР 19. Устройство полов [Электронный ресурс] // Vsegost: библиотека ГОСТов. – Режим доступа: <http://www.vsegost.com/Catalog/48/48407.shtml>
40. ЕНиР 22. Сварочные работы [Электронный ресурс] // Vsegost: библиотека ГОСТов. – Режим доступа: <http://www.vsegost.com/Catalog/48/48407.shtml>
41. ЕНиР 23. Электромонтажные работы [Электронный ресурс] // Vsegost: библиотека ГОСТов. – Режим доступа: <http://www.vsegost.com/Catalog/48/48407.shtml>
42. ГЭСН 81-02-ОП-2001. Государственные элементные сметные нормы на строительные работы. Общие положения. Исчисление объемов работ [Электронный ресурс] // Vsegost: библиотека ГОСТов. – Режим доступа: <http://www.vsegost.com/Catalog/48/48407.shtml>.
43. 1. Федоров, В.С. Строительные конструкции : учебник / Федоров В.С., Швидко Я.И., Левитский В.Е. — Москва : КноРус, 2020. — 332 с. — (СПО). <https://www.book.ru/book/932688>
44. 2. Гончаров, А.А. Технология возведения зданий и инженерных сооружений : учебник / Гончаров А.А. - Москва : КноРус, 2021. - 270 с. - ISBN 978-5-406-02456-0. <https://book.ru/book/936235>
- 45.
46. 4.2.2 Электронные ресурсы
47. Интернет - ресурсы:
ЭБС «BOOK.RU» <https://www.book.ru>

ЭБС «Юрайт» www.biblio-online.ru

ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>

48. 4.2.3 *Дополнительные источники*

49. 1. Асаул, А.Н. Теория и практика малоэтажного жилищного строительства в России : монография / Асаул А.Н., Казаков Ю.Н., Пасяда Н.И., Денисова И.В. — СанктПетербург : Гуманистика, 2005. — 435 с. — ISBN 5-86050-214-1. <https://book.ru/book/908929>
50. 2. Прохорский, Г.В. Информационные технологии в архитектуре и строительстве : учебное пособие / Прохорский Г.В. — Москва : КноРус, 2010. — 261 с. — ISBN 978-5-406-00234-6. <https://book.ru/book/251281>
51. 3. Алиазаров, А.Х. Энерго и ресурсосберегающая технология получения строительных материалов и изделий методом гелиотеплохимической обработки : монография / Алиазаров А.Х. — Москва : Русайнс, 2017. — 138 с. — ISBN 978-5-43652161-9. <https://www.book.ru/book/927878>
52. 4. Федонов, Р.А. Основы строительного производства : учебное пособие / Федонов Р.А., Федонов А.И. - Москва : КноРус, 2021. - 316 с. - (СПО). - ISBN 978-5-40602520-8. <https://book.ru/book/936246>
53. 5. Гончаров, А.А. Технология возведения зданий и инженерных сооружений : учебник / Гончаров А.А. - Москва : КноРус, 2021. - 270 с. - ISBN 978-5-406-02456-0. <https://book.ru/book/936235>
54. 6 Федонов, Р.А. Охрана труда и техника безопасности в строительстве : учебное пособие / Федонов Р.А., Федонов А.И. — Москва : КноРус, 2021. — 297 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-04480-3. <https://book.ru/book/936795>

Приложение 7

Примерная форма отзыва руководителя на ВКР

ОТЗЫВ

на выпускную квалификационную работу

Студента(ки) _____
фамилия, имя, отчество

группы _____ кафедры _____ колледжа _____
полное наименование кафедры

_____ филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения среднего профессионального образования «Владивостокский государственный университет экономики и сервиса» в г. Артеме

На тему _____
полное название темы согласно приказу

Выпускная квалификационная работа содержит _____ страниц, _____ рисунков, _____ таблиц.

СОДЕРЖАНИЕ ОТЗЫВА

Руководитель должен изложить в отзыве:

- сведения об актуальности темы ВКР;
- особенности выбранных материалов и полученных решений (новизна используемых методов, оригинальность поставленных задач, уровень исследовательской части);
- соответствие проекта заданию и техническим требованиям;

- достоинства и недостатки ВКР;
- владение методами сбора, хранения и обработки информации, применяемыми в сфере его профессиональной деятельности;
- владение современными методами проектирования;
- умение анализировать и прогнозировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием методов и средств анализа и прогноза;
- владение применяемыми в сфере своей профессиональной деятельности компьютерными средствами;
- оценку полученных результатов при решении задач экономической части и безопасности жизнедеятельности с точки зрения обоснованности и достоверности;
- практическую ценность ВКР;
- оценку подготовленности студента, инициативности, ответственности и самостоятельности принятия решений при решении задач ВКР;
- соблюдение правил и качества оформления текстовой части, графической части ВКР;
- умение студента работать с литературными источниками, справочниками и способность ясно и четко излагать материал;
- умение организовать свой труд и другие требования к выпускнику, если они зафиксированы в ГОС.

Руководитель выставляет общую оценку выполненной ВКР (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно) и принимает решение о возможности присвоения дипломнику квалификации _____

указывается квалификация выпускника и направление подготовки

Руководитель ВКР _____

фамилия, имя, отчество, ученая степень, звание, должность

« _____ » _____ 201__ г.

Подпись

Приложение 8

Образец аннотации

Аннотация

Выпускная квалификационная работа состоит из пояснительной записки и графической части. Графическая часть состоит из 6 листов формата А1 которая состоит из введения, четырех глав, заключения, списка использованных источников, приложений. Объем работы составляет 69 страниц.

Выпускная квалификационная работа содержит ___ таблицы и ___ рисунков, а так же ___ Приложения.

Список литературы представлен 50 источниками периодической, непериодической литературы, данных сети Интернет, нормативных документов.

Ключевые слова – проектирование , строительная отрасль , технико-экономические показатели.

Цель выпускной квалификационной работы (дипломный проект) – разработка

В работе использованы следующие методы исследования: проектный , сравнение и анализ.

В ходе выполнения дипломного проекта были выполнены технико-экономические показатели и проведен анализ эффективности строительства жилого дома Приложение 9

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА» В Г. АРТЕМЕ

КОЛЛЕДЖ

КАФЕДРА ТРАНСПОРТНЫХ ПРОЦЕССОВ, СЕРВИСА И ДИЗАЙНА

ДОПУЩЕН

к защите

Заведующий кафедрой
_____ Н.В. Старичкова

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

Пятиэтажный крупнопанельный жилой дом в
с.Анучино Анучинского района Приморского края

А/СЭЗ(9)-14-29. 2895-с. 01. 000. ДП

Студент

_____ А.Т. Абубакаров

Руководитель

преподаватель

_____ Э.Б. Цой

Нормоконтролер

преподаватель

_____ Э.Б. Цой

Рецензент, директор

ООО «Строймеханизация»,
г.Артем

_____ С.В. Кулаков

Артем 2020