

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления подготовки
08.05.01 Строительство уникальных
зданий и сооружений
код и наименование направления подготовки
_____/Толушов С.А./
« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Б3. Государственная итоговая аттестация

Уровень высшего образования: _____ специалитет
(бакалавриат, магистратура, специалитет)

Направление подготовки: _____ 08.05.01 Строительство уникальных зданий и
сооружений

Направленность (профиль): _____ «Строительство высотных и большепролетных зданий
и сооружений»

Форма обучения: _____ очная
(очная, заочная, очно-заочная)

Кафедра-разработчик: _____ «Строительные конструкции»

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	Часов / з. е.	Курс, семестр	Часов / з. е.	Курс	Часов / з. е.	Курс, семестр
Государственный экзамен	108/3	6 курс, С семестр				
Защита выпускной квалификационной работы	216/6	6 курс, С семестр				
Всего по блоку	324/9					

Лист согласования рабочей программы

Рабочая программа разработана на основании:

- 1 ФГОС ВО по направлению подготовки бакалавров
08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений
код и наименование направления подготовки
утвержденного _____ регистрационный номер _____
дата
- 2 Примерной программы нет
название
утвержденной _____
наименование профильного УМО и дата утверждения
- 3 Рабочего учебного плана, утвержденного ученым советом университета,
протокол от 30.04.2015 г. № 9

Разработчики:

Преподаватели:

_____	_____	_____
<i>Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание</i>	<i>подпись</i>	<i>дата</i>
_____	_____	_____
<i>Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание</i>	<i>подпись</i>	<i>дата</i>
_____	_____	_____
<i>Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание</i>	<i>подпись</i>	<i>дата</i>

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры _____
_____ протокол от _____ № _____

Заведующий кафедрой

д.т.н. Ласьков Н.Н.

<i>Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание</i>	<i>подпись</i>	<i>дата</i>
--	----------------	-------------

Рабочая программа рассмотрена на заседании методической комиссии
факультета (института)

_____ протокол от _____ № _____

Председатель методической комиссии

<i>Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание</i>	<i>подпись</i>	<i>дата</i>
--	----------------	-------------

Визирование рабочей программы для исполнения в очередном учебном году

Председатель методической комиссии

_____ *Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание* _____ *подпись* _____ *дата*

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в _____ учебном году на заседании кафедры

_____ протокол от _____ № _____

Заведующий кафедрой

_____ *Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание* _____ *подпись* _____ *дата*

Визирование рабочей программы для исполнения в очередном учебном году

Председатель методической комиссии

_____ *Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание* _____ *подпись* _____ *дата*

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в _____ учебном году на заседании кафедры

_____ протокол от _____ № _____

Заведующий кафедрой

_____ *Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание* _____ *подпись* _____ *дата*

1. Цели и задачи государственной итоговой аттестации

Государственный экзамен по направлению подготовки 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений», специализация №1 «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений» проводится в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.05.01 «Строительство».

Требования к государственному экзамену бакалавра

Порядок проведения и программа государственного экзамена по направлению подготовки 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений», специализация №1 «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений» определяются вузом на основании методических рекомендаций и соответствующей примерной программы, разработанной УМО по строительному образованию, Порядка проведения государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, и федерального государственного образовательного стандарта по направлению 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений».

Цель итогового междисциплинарного испытания студентов: Государственный экзамен направлен на проверку наличия у выпускников комплекса полученных в ходе освоения учебных дисциплин и прохождения практики знаний и умений, необходимых для осуществления профессиональной юридической деятельности в федеральных и региональных органах государственной власти (законодательной, исполнительной и судебной), органах местного самоуправления, юридических службах, департаментах, отделах различной юридической направленности, государственных и муниципальных учреждениях и организациях, учебных заведениях, включая высшие, научно-исследовательские учреждения, в качестве государственного гражданского служащего, муниципального служащего, специалиста, консультанта, эксперта, правозащитника, научного сотрудника и т.д.

Структура и содержание экзаменационных билетов соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений».

Выпускающей кафедрой разрабатываются экзаменационные билеты. Они содержат теоретические вопросы из набора дисциплин циклов «Специальные дисциплины», «Общепрофессиональные дисциплины» и по содержанию должны соответствовать требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

К Государственному итоговому междисциплинарному экзамену по направлению подготовки допускаются студенты института, успешно завершившие в полном объеме освоение основной образовательной программы высшего образования.

Государственный итоговый междисциплинарный экзамен по направлению подготовки 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений», включает оценку теоретических знаний студентов по ответам на вопросы экзаменационных билетов.

Место государственной итоговой аттестации в структуре образовательной программы

Государственная итоговая аттестация относится к базовой части образовательной программы по направлению подготовки 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений.

Государственная итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной.

2. Виды государственной итоговой аттестации

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по

направлению подготовки 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, утвержденным Министерством образования и науки Российской Федерации от «11» августа 2016 года № 1030 и Положением «Об итоговой государственной аттестации выпускников по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства» (приказ ректора №06-06-192 от 25.09.2015 г.) предусмотрены следующие виды государственной итоговой аттестации выпускников:

- государственный экзамен,
- защита выпускной квалификационной работы (ВКР).

3. Планируемые результаты государственной итоговой аттестации

Планируемые результаты государственной итоговой аттестации определяются видами и задачами профессиональной деятельности выпускника.

В процессе подготовки к государственной итоговой аттестации у обучающегося формируются общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции. Планируемые результаты освоения компетенций приведены в табл. 1.

Таблица 1

Планируемые результаты освоения компетенций

ОК-1 способность к абстрактному мышлению, анализу и синтезу

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- последние достижения в гуманитарных и естественных науках;
- основные философские понятия и категории, закономерности развития природы, общества и мышления
- основные события и процессы мировой и отечественной экономической истории;
- основные концепции экономики; основные понятия и модели неоклассической и институциональной экономической теории;
- суть и примеры либерализации, структурных и институциональных преобразований;

Уметь:

- ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе;
- устанавливать историко-философское соотношение науки, социальных и этических проблем, научной рациональности;
- осознавать и формулировать основные проблемы своей предметной области, применять универсальные методы и средства для их решения; применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы гуманитарных и социально-экономических наук в профессиональной деятельности;
- применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности;
- выявлять перспективные направления научных исследований, обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость исследуемой проблемы, формулировать гипотезы; обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные; составлять и реализовывать программу исследований;

-
- самостоятельно приобретать и использовать новые знания и умения;
 - организовывать свой труд;
 - использовать методологию научного познания в практической деятельности.
-

Владеть:

- навыками целостного подхода к анализу проблем общества;
 - навыками исследовательской, управленческой и проектной работы в команде;
 - навыками обобщения и критической оценки результатов отечественных и зарубежных исследований;
-

Иметь представление:

- Об особенностях функционирования знания в современном обществе, многообразии форм человеческого знания, соотношении истины и заблуждения, знания и веры, рационального и иррационального в человеческой жизнедеятельности;
 - О духовных ценностях, их значении в творчестве и повседневной жизни.
-

ОК-2 Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- основные направления, проблемы, теории и методы истории;
 - движущие силы и закономерности исторического процесса; место человека в историческом процессе, политической организации общества;
 - различные подходы к оценке и периодизации всемирной и отечественной истории;
 - основные этапы и ключевые события истории России и мира с древности до наших дней; выдающихся деятелей отечественной и всеобщей истории;
 - важнейшие достижения культуры и системы ценностей, сформировавшиеся в ходе исторического развития;
-

Уметь:

- логически мыслить, вести научные дискуссии
 - работать с разноплановыми источниками
 - осуществлять эффективный поиск информации и критики источников
 - получать, обрабатывать и сохранять источники информации
 - преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма
 - формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам истории
 - соотносить общие исторические процессы и отдельные факты; выявлять существенные черты исторических процессов, явлений и событий
 - извлекать уроки из исторических событий и на их основе принимать осознанные решения
-

Владеть:

- представлениями о событиях российской и всемирной истории, основанными на принципе историзма
 - навыками анализа исторических источников
 - приемами ведения дискуссии и полемики
-

Иметь представление:

- «Русском историческом языке», о специальной терминологии (понимать исторические термины и понятия, уметь «читать» исторические источники);
 - О «привязке» событий из истории России к конкретному событию из всемирной истории, провести хронологические параллели;
 - Об основных этапах и ключевых событиях истории России и мира с древности до
-

наших дней;

ОК-3 Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- основные понятия и категории экономики, экономические законы и закономерности, экономические системы, а также основные этапы развития экономической теории;
 - механизмы формирования равновесия на рынке отдельных товаров;
 - особенности потребительского поведения домашних хозяйств;
 - основные категории экономической науки;
 - владеть теоретическими основами и закономерностями функционирования экономики и уметь применять их к решению современных задач социально-экономического развития;
-

Уметь:

- самостоятельно проанализировать эконо-мические явления и процессы с использованием альтернативных теоретических концепций и макроэкономических моделей.
 - выявлять закономерности и перспективы развития экономического объекта, разрабатывать и обосновывать варианты эффектив-ных хозяйственных решений на микро- и макро- уровнях
-

Владеть:

- методикой самостоятельного анализа экономических явлений и процессов с использованием альтернативных теоретических концепций и макроэкономических моделей; методикой анализ факторов и условий, определяющих объем национального производства, уровень цен, темпы инфляции, уровень безработицы, состояние государственного бюджета и платежного баланса страны, темпы экономического роста.
-

Иметь представление:

- о нормативных документах Центрального Банка Российской Федерации в области кредитной и залоговой деятельности
-

ОК-4 – способность использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- основные правовые понятия
 - виды правовых отраслей и особенности их регулирования
 - основные понятия административного права
 - виды административных наказаний за совершение административных правонарушений
 - основные понятия уголовного права
 - цели и виды уголовного наказания
 - основы законодательства в сфере жилищно-коммунального хозяйства
-

Уметь:

- использовать полученные знания при решении практических вопросов, касающихся использования правовых норм
 - анализировать законодательство и практику его применения
 - применять знания российских правовых законов в профессиональной деятельности
-

-
- применять знания российских правовых законов в части правовых вопросов имущественных отношений
-

Владеть:

- навыками работы с правовыми нормами (их толкованием) и нормативно-правовыми документами
-

Иметь представление:

- о структуре российского законодательства
 - о сущности, характере и взаимодействии правовых явлений, их взаимосвязи в целостной системе знаний и значений реализации права
-

ОК-5 способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- правила, относящиеся ко всем языковым уровням, - фонетическому (орфоэпия, орфография), лексическому (сочетаемость слов, выбор синонимов и др.), грамматическому (словообразование, морфология, синтаксис и пунктуация);
 - основы русского языка как способа существования русского национального мышления и русской культуры;
 - основы русского языка как знаковой системы передачи информации;
 - типы речевых ситуаций и функциональные разновидности современного русского языка;
-

Уметь:

- продуцировать связные, правильно построенные тексты на разные темы в соответствии с коммуникативными намерениями говорящего и ситуацией общения;
 - работать с разноплановыми источниками
 - участвовать в диалогических и полилогических ситуациях общения
 - произвести интерпретацию – при понимании речи;
 - излагать информацию в связной, логической форме;
 - строить высказывания в соответствии с поставленными задачами;
 - формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам;
 - логически верно строить устную и письменную речь;
-

Владеть:

- навыками установления речевого контакта, обмена информацией с другими членами языкового коллектива, связанными с говорящим различными социальными отношениями;
 - основными методами, способами и средствами получения, хранения, передачи информации;
 - навыками языковой (речевой) и общекультурной коммуникации;
 - приемами ведения дискуссии и полемики;
 - навыками применения языковых средств и принципов.
-

Иметь представление:

- о русском языке, о специальной терминологии (понимать специальные термины и понятия, уметь «читать» специальную литературу);
-

ОК-6 способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- понятие и виды юридической ответственности
- сущность понятий «государство», «форма государства», «правовое государство», «гражданское общество»
- признаки правового государства и гражданского общества в России
- конституционно-правовой статус личности: права, свободы, обязанности человека и гражданина, гражданство
- основы конституционного строя России
- сущность понятий «право собственности», «сделка», «гражданско-правовой договор»
- виды сделок
- основные положения заключения, изменения и прекращения трудового договора
- правовое регулирование оплаты труда
- основные положения правового регулирования режима труда и отдыха
- правовое регулирование брачно-семейных отношений

Уметь:

- обеспечивать соблюдение законодательства
- принимать решения и совершать иные юридические действия в точном соответствии с законом
- применять знания российских правовых законов в части правовых вопросов регулирования, имущественных, трудовых и семейных отношений

Владеть:

- правовой культурой
- гражданской зрелостью и высокой общественной активностью
уважением к закону и бережным уважением к социальным ценностям, чести и достоинства гражданина, твердостью моральных убеждений
- независимостью в обеспечении прав, свобод и законных интересов личности
- готовностью к социальному взаимодействию на основе принятых в обществе моральных и правовых норм, проявлением уважения к людям, толерантностью к другой культуре, гуманностью
- готовностью нести ответственность за поддержание партнерских, доверительных отношений

Иметь представление:

- о понятии и видах правонарушения
- о способах защиты своих прав

ОК-7 способность к самоорганизации и самообразованию

Знать:

- основные правовые понятия
- виды правовых отраслей и особенности их регулирования
- понятие и виды юридической ответственности
- сущность понятий «государство», «форма государства», «правовое государство», «гражданское общество»
- признаки правового государства и гражданского общества в России
- конституционно-правовой статус личности: права, свободы, обязанности человека и гражданина, гражданство
- основы конституционного строя России
- сущность понятий «право собственности», «сделка», «гражданско-правовой договор»
- виды сделок
- основные положения заключения, изменения и прекращения трудового договора

-
- правовое регулирование оплаты труда
 - основные положения правового регулирования режима труда и отдыха
 - правовое регулирование брачно-семейных отношений
 - основные понятия административного права
 - виды административных наказаний за совершение административных правонарушений
 - основные понятия уголовного права
 - цели и виды уголовного наказания
 - основы законодательства в сфере жилищно-коммунального хозяйства
-

Уметь:

- использовать полученные знания при решении практических вопросов, касающихся использования правовых норм
 - анализировать законодательство и практику его применения
 - применять знания российских правовых законов в профессиональной деятельности
 - применять знания российских правовых законов в части правовых вопросов имущественных отношений
 - обеспечивать соблюдение законодательства
 - принимать решения и совершать иные юридические действия в точном соответствии с законом
 - применять знания российских правовых законов в части правовых вопросов регулирования, имущественных, трудовых и семейных отношений
-

Владеть:

- навыками работы с правовыми нормами (их толкованием) и нормативно-правовыми документами
 - правовой культурой
 - гражданской зрелостью и высокой общественной активностью
 - уважением к закону и бережным уважением к социальным ценностям, чести и достоинства гражданина, твердостью моральных убеждений
 - независимостью в обеспечении прав, свобод и законных интересов личности
 - готовностью к социальному взаимодействию на основе принятых в обществе моральных и правовых норм, проявлением уважения к людям, толерантностью к другой культуре, гуманностью
 - готовностью нести ответственность за поддержание партнерских, доверительных отношений
-

Иметь представление:

- о структуре российского законодательства
 - о сущности, характере и взаимодействии правовых явлений, их взаимосвязи в целостной системе знаний и значений реализации права
 - о понятии и видах правонарушения
 - о способах защиты своих прав
-

ОК-8 Способность использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности

Знать:

социальную значимость прав и обязанностей различных субъектов правоотношений в сфере строительства;

Уметь:

применять нормы права в строительстве, учитывая их социальную значимость;

Владеть:

навыками правоприменения в строительстве с учетом высокого уровня профессионального правосознания;

ОК-9 Способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Знать:

основы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач; предмет философии, основные философские принципы, законы, категории, а также их содержание и взаимосвязи; мировоззренческие и методологические основы юридического мышления; роль философии в формировании целостных ориентаций в профессиональной деятельности; основные положения и методы экономической науки и хозяйствования, их юридическое отражение и обеспечение в российском законодательстве; современное состояние мировой экономики, и особенности функционирования российских рынков; роль государства в согласовании долгосрочных и краткосрочных экономических интересов общества;

Уметь:

применять знания социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач; ориентироваться в системе философского знания как целостного представления об основах мироздания и перспективах развития планетарного социума; понимать характерные особенности современного этапа развития философии; применять философские принципы и законы, формы и методы познания в юридической деятельности; использовать экономические знания для понимания движущих сил и закономерностей исторического процесса, анализа социально значимых проблем и процессов, решения социальных и профессиональных задач; находить эффективные организационно-управленческие решения; самостоятельно осваивать прикладные экономические знания, необходимые для работы в конкретных сферах юридической практики;

Владеть:

основными методами познания социальных, гуманитарных и экономических наук для решения социальных и профессиональных задач; навыками философского анализа различных типов мировоззрения, использования различных философских методов для анализа тенденций развития современного общества, философско-правового анализа;

ОК-10 Способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

Знать:

Основы медицины по оказанию первой помощи при чрезвычайных ситуациях

Уметь:

применять знания оказания первой помощи на практике;

Владеть:

основными приемами оказания первой медицинской помощи

ОПК-1 способностью ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, самостоятельно вести поиск работы на рынке труда, владением методами экономической оценки научных исследований, интеллектуального труда

Знать:

- Основные азы математического моделирования;

Уметь:

- Проводить анализ статистических данных;
- Проводить математическое (компьютерное) моделирование.

Владеть:

- Навыками разработки маркетинговых и консалтинговых мероприятий

Иметь представление:

- о методах математического анализа и математического (компьютерного) моделирования,

теоретического и экспериментального исследования

ОПК-2 Владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией

Знать:

- Основные азы математического моделирования;

Уметь:

- Проводить анализ статистических данных;

- Проводить математическое (компьютерное) моделирование.

Владеть:

- Навыками разработки маркетинговых и консалтинговых мероприятий

Иметь представление:

- о методах математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования

ОПК-3 Способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Знать:

- Основные черчения и начертательной графики;

Уметь:

- Выполнять чертежи зданий и сооружений;

Владеть:

- Навыками составления конструкторской документации и деталей

Иметь представление:

- о законах геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства

ОПК-4 Готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

Знать:

- Основные азы математического моделирования;

Уметь:

- Проводить анализ статистических данных;

- Проводить математическое (компьютерное) моделирование.

Владеть:

- Навыками разработки маркетинговых и консалтинговых мероприятий

Иметь представление:

- о методах математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования

ОПК-5 Готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности

Знать:

- Основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий;

Уметь:

- Проводить мероприятия по защите населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

Владеть:

- Навыками оказания помощи и ориентации на территории

Иметь представление:

- методах защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

ОПК-6 Использование основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применением методов математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования

Знать:

- Рыночное и административное регулирование на предприятии;

- Управление портфелем недвижимости;

- Методы и принципы бухгалтерского учета;

Уметь:

- Разрабатывать предложения по повышению экономической эффективности работы предприятия;

- Проводить анализ, мониторинг и бизнес планирование на предприятии;

- Проводить экономическую экспертизу объектов недвижимости.

Владеть:

- Навыками разработки маркетинговых и консалтинговых мероприятий;

- Методами реализации ключевых функций управляющих компаний на разных этапах жизненного цикла объектов недвижимости.

Иметь представление:

- Управлении источниками финансирования при строительстве и эксплуатации объектов недвижимости;

- Экономической эффективности девелопмента как особого вида профессиональной деятельности.

ОПК-7 Способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат

Знать:

- Законодательство Российской Федерации, регулирующее отношения в сфере управленческой и предпринимательской деятельности;

- Требования к составлению бухгалтерской отчетности;

- Налоговую систему учета.

Уметь:

- Минимизировать затраты на техническое обслуживание и эксплуатацию объекта недвижимости;

- Составлять должностные инструкции персонала, занятого в службах эксплуатации и управления объектом недвижимости;

- Осуществлять планирование деятельности персонала при управлении объектом недвижимости.

Владеть:

- Навыками по определению денежных потоков при управлении объектом недвижимости;

- Навыками контроля и планирования деятельности сотрудников, занятых в службах эксплуатации и управления объектом недвижимости;

- Методами по улучшению эффективности функционирования объекта недвижимости за счет рационального управления персоналом.

ОПК-8 Владением основными законами геометрического формования, построения и

взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений и конструкций, составления конструкторской документации и деталей

Знать:

- Законодательство Российской Федерации, регулирующие отношения в сфере управленческой и предпринимательской деятельности;
- Требования к составлению бухгалтерской отчетности;
- Налоговую систему учета.

Уметь:

- Минимизировать затраты на техническое обслуживание и эксплуатацию объекта недвижимости;
- Составлять должностные инструкции персонала, занятого в службах эксплуатации и управления объектом недвижимости;
- Осуществлять планирование деятельности персонала при управлении объектом недвижимости.

Владеть:

- Навыками по определению денежных потоков при управлении объектом недвижимости;
- Навыками контроля и планирования деятельности сотрудников, занятых в службах эксплуатации и управления объектом недвижимости;
- Методами по улучшению эффективности функционирования объекта недвижимости за счет рационального управления персоналом.

ОПК-9 Владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

Знать:

- лексический минимум в объеме 4500 учебных лексических единиц с учетом вузовского минимума и потенциального словаря, включая примерно 250 терминов профилирующей специальности и около 100 единиц газетной лексики;
- общеупотребительные фразеологические сочетания, сокращения и условные обозначения, формулы и символы по специальности;
- основные принципы, соблюдаемые в межкультурной коммуникации;
- особенности профессиональной межкультурной коммуникации, нацеленность на прагматический эффект.

Уметь:

- читать оригинальную литературу по специальности на иностранном языке для получения необходимой информации;
- вычленять главную информацию и соотносить ее с культурой носителя этой информации;
- использовать все типы доступного знания для реализации прагматической задачи без нарушения этических норм и стандартов.

Владеть:

- владеть идиоматически ограниченной речью, а также освоить стиль нейтрального научного изложения;
 - владеть навыками разговорно-бытовой речи (нормативным произношением и ритмом речи) и применять их для повседневного общения;
 - понимать устную (монологическую и диалогическую) речь на бытовые и специальные темы;
 - активно владеть наиболее употребительной (базовой) грамматикой и основными грамматическими явлениями, характерными для профессиональной речи;
 - знать базовую лексику общего языка, лексику, представляющую нейтральный научный стиль, а также основную терминологию своей широкой и узкой специальности;
-

-
- читать и понимать со словарем специальную литературу по широкому и узкому профилю специальности;
 - владеть основами публичной речи, делать сообщения и доклады (с предварительной подготовкой);
 - участвовать в обсуждении тем, связанных со специальностью (задавать вопросы и отвечать на вопросы);
 - владеть основными навыками письма, необходимыми для подготовки публикаций, тезисов и ведения переписки;
 - владеть приемами аннотирования, реферирования и перевода литературы по специальности.
 - владеть идиоматически ограниченной речью, а также освоить стиль нейтрального научного изложения;
- Иметь представление:*
-
- приемах аннотирования, реферирования и перевода литературы по специальности.
-

ОПК- Умение использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной
10 деятельности

Знать:

- Законодательство Российской Федерации, регулирующее отношения в сфере управленческой и предпринимательской деятельности;
- Требования к составлению бухгалтерской отчетности;
- Налоговую систему учета.

Уметь:

- Минимизировать затраты на техническое обслуживание и эксплуатацию объекта недвижимости;
- Составлять должностные инструкции персонала, занятого в службах эксплуатации и управления объектом недвижимости;
- Осуществлять планирование деятельности персонала при управлении объектом недвижимости.

Владеть:

- Навыками по определению денежных потоков при управлении объектом недвижимости;
- Навыками контроля и планирования деятельности сотрудников, занятых в службах эксплуатации и управления объектом недвижимости;
- Методами по улучшению эффективности функционирования объекта недвижимости за счет рационального управления персоналом.

ОПК- Знанием истории развития выбранной специальности и специализации, тенденцией
11 ее развития и готовность пропагандировать ее социальную и общественную
значимость

Знать:

- Законодательство Российской Федерации, регулирующее отношения в сфере управленческой и предпринимательской деятельности;
- Требования к составлению бухгалтерской отчетности;
- Налоговую систему учета.

Уметь:

- Минимизировать затраты на техническое обслуживание и эксплуатацию объекта недвижимости;
- Составлять должностные инструкции персонала, занятого в службах эксплуатации и управления объектом недвижимости;
- Осуществлять планирование деятельности персонала при управлении объектом недвижимости.

Владеть:

- Навыками по определению денежных потоков при управлении объектом недвижимости;
- Навыками контроля и планирования деятельности сотрудников, занятых в службах эксплуатации и управления объектом недвижимости;
- Методами по улучшению эффективности функционирования объекта недвижимости за счет рационального управления персоналом.

Изыскательская, проектно-конструкторская и проектно-расчетная деятельность:

ПК-1 знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- законодательные и нормативно-правовые акты, регулирующие архитектурно-строительную и градостроительную деятельность; действующее законодательство Российской Федерации в области инженерных изысканий, правил землепользования и освоения территорий поселения;
- основы формирования и взаимодействия основных структурных образований города;
- основы моделирования городских систем и градостроительных моделей городов.

Уметь:

- самостоятельно формулировать постановку задачи и основные критерии оценки городского пространства;
- проводить оценку территориально-пространственного развития и реконструкции города по системе важнейших критериев: социальных, экономических, экологических и ландшафтно-композиционных.

Владеть:

- современными методами оценки городского пространства;
- методикой анализа формы, функции и структуры города.

Иметь представление:

- о возможных изменениях нормативной базы, вызванных объективными предпосылками.

ПК-2 Владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования и графических пакетов программ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- основные подходы к вопросам использования нормативной базы в области инженерных изысканий и правильно интерпретировать инженерно-геологическую информацию в справочных руководствах, а также в отчетах по инженерно-геологическим изысканиям;
- основные методы проведения инженерно-геологических изысканий;
- признаки проявления в природе опасных геологических процессов и особенности местных грунтов основания;

Уметь:

- грамотно использовать знания нормативной базы в области инженерных изысканий;
- определять простейшими способами характеристики дисперсных грунтов для определения наименований по размерности частиц, пластичности глинистых масс, а также измерять параметры естественных обнажений и площадей, занятых опасными процессами с помощью методов глазомерной съемки (использование горного компаса для определения превышений на местности, по росту наблюдателя, замер расстояний шагами и т.п.);
- при глазомерной съемке площади практики, проведении геологических маршрутов составлять поперечные и продольные профили отдельных участков;
- по структуре и окраске грунтов, минералогическому и гранулометрическому составу давать оценку поведения их в сфере влияния сооружений.
- оценивать влияние современной застройки, особенно высотных зданий и сооружений, на конкретную природную геологическую среду;
- составлять технико-экономическое обоснование, заключение, отчет об инженерно-геологических условиях места строительства;

Владеть:

- навыками по профессиональному восприятию инженерно-геологической информации в нормативной документации (СНиП, ГОСТ и т.д.), в справочных руководствах, а также в отчетах по инженерно-геологическим изысканиям;
- практическими навыками и умениями поиска, идентификации, классификации, опробования, определения минерального состава и петрографических свойств, элементов и форм рельефа, т. е. начального геологического изучения территории и составления первичной геологической документации, как основы для технико-экономического обоснования инженерно-геологических условий площади застройки и территории геологической практики;
- основными подходами, критериями к оценке влияния строительства на конкретную площадь застройки;

Иметь представление:

- о геологическом строении территории по литературным и архивным данным;
- о комплексной защите сооружений и территорий от опасных геологических и инженерно-геологических процессов и явлений

ПК-3 способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным

Знать:

- состав окружающей среды: гидросферы, атмосферы, почв, грунтов, законы живого и неживого в экосистемах, а также законы взаимодействия между гидро-, атмо-, лито- и техносферами;
- принципы взаимосвязи градостроительных и инженерно-транспортных систем и характер их влияния на окружающую среду;
-методы и способы проведения контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации нормативным документам, техническим условиям и стандартам.

Уметь:

- самостоятельно использовать сведения, содержащиеся в нормативных и законодательных документах и использовать их на практике;

Владеть:

- сведениями о многокритериальности городских процессов;
 - методами проведения проектных расчетов, проектированием в соответствии с техническими условиями.
-

производственно-технологическая и производственно-управленческая

деятельность:

ПК-4 Владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства

Знать:

- основные характеристики проектов;
- законодательную базу в сфере управления строительными проектами;
- Состояние рынка строительных услуг и тенденции его развития основные виды операций на рынке земельной собственности;
- Виды предпринимательских и производственных рисков и их особенности в строительстве, методы оценки рисков;
- Программно-проектные методы организации деятельности;
- Методы технико-экономического анализа деятельности строительной организации.

Уметь:

- Применять методы системного и стратегического анализа
- Применять методы маркетинговых исследований
- Выделять отличительные особенности строительной организации и производить оценку ее конкурентной позиции
- Оценивать предпринимательские и производственные риски строительной организации
- Применять программно-проектные методы организации деятельности
- Разрабатывать технико-экономическое обоснование проектов и планов строительной организации с учетом имеющихся ресурсов
- Планировать и контролировать распределение ресурсов деятельности строительной организации
- Анализировать эффективность деятельности строительной организации и вносить коррективы в случае необходимости
- Оформлять и представлять управленческую документацию и презентационные материалы.

Владеть:

- методологией экономического исследования;
- современными методами сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных;
- современной методикой построения эконометрических моделей;
- методами и приемами анализа экономических явлений и процессов с помощью стандартных теоретических и эконометрических моделей;
- навыками самостоятельной работы, самоорганизации и организации выполнения поручений.

Иметь представление:

- О системе деvelopeмента.
-

ПК-5 Способностью вести организацию менеджмента качества и методов контроля качества технологических процессов на производственных участках, владением типовыми методами организации рабочих мест, осуществлением контроля за соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности

Знать:

- Факторы производственной среды и трудового процесса, основные вопросы гигиенической оценки и классификации условий труда

- Основные технологические процессы и режимы производства, оборудование и принципы его работы, применяемое в процессе производства сырье и материалы
- Порядок проведения производственного контроля и специальной оценки условий труда

Уметь:

- Идентифицировать опасные и вредные производственные факторы, потенциально воздействующие на работников в процессе трудовой деятельности, производить оценку риска их воздействия
- Осуществлять сбор и анализ документов и информации об условиях труда
- Разрабатывать программу производственного контроля
- Оформлять необходимую документацию при проведении оценки условий труда, в том числе декларацию соответствия условий труда государственным нормативным требованиям охраны труда.

Владеть:

- методами предотвращения несчастных случаев на производстве

Иметь представление:

О нормативно-правовой базе в сфере охраны труда, трудовом законодательстве Российской Федерации, законодательстве Российской Федерации о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, транспортной, радиационной, конструкционной, химической, биологической безопасности, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения.

ПК-6 Знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности, планирования работы персонала и фондов оплаты труда

Знать:

- Законодательные акты, постановления, нормативно-технические документы всех уровней власти и местного самоуправления, регламентирующие проведение работ по оценке физического износа, контроль технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, составление описи работ по ремонту общего имущества многоквартирного дома
- Технология и организация работ по оценке физического износа, контроля технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, составления описи работ по ремонту общего имущества
- Правила охраны труда при проведении работ по оценке физического износа, контроля технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, составлении описи работ по ремонту общего имущества
- Требования к составлению отчетности
- Основы трудового законодательства и правила внутреннего трудового распорядка
- Правила и нормы технической эксплуатации
- Положение по техническому обследованию жилых зданий
- Методы визуального и инструментального обследования
- Правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов и систем инженерного оборудования общего имущества многоквартирного дома

Уметь:

- Использовать инструментальный контроль технического состояния конструкций и инженерного оборудования общего имущества
- Пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов общего имущества
- Организовывать внедрение передовых методов, технологий и приемов труда

- Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

Владеть:

- технологией проведения осмотров и текущего ремонта общего имущества;
- методологией визуального осмотра конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, выявления признаков повреждений общего имущества и их количественной оценки

Иметь представление:

О Законодательных актах, постановлениях, нормативно-технические документах всех уровней власти и местного самоуправления, регламентирующие эксплуатацию и обслуживание многоквартирного дома

ПК-7 Владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения

Знать:

- Рыночное и административное регулирование на предприятии;
- Управление портфелем недвижимости;
- Методы и принципы бухгалтерского учета;

Уметь:

- Разрабатывать предложения по повышению экономической эффективности работы предприятия;
- Проводить анализ, мониторинг и бизнес планирование на предприятии;
- Проводить экономическую экспертизу объектов недвижимости.

Владеть:

- Навыками разработки маркетинговых и консалтинговых мероприятий;
- Методами реализации ключевых функций управляющих компаний на разных этапах жизненного цикла объектов недвижимости.

Иметь представление:

- Управлении источниками финансирования при строительстве и эксплуатации объектов недвижимости;
- Экономической эффективности девелопмента как особого вида профессиональной деятельности.

ПК-8 Способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений, составлять техническую документацию и установленную отчетность по утвержденным формам

Знать:

- Законодательные акты, постановления, нормативно-технические документы всех уровней власти и местного самоуправления, регламентирующие проведение технических осмотров общего имущества и подготовке к сезонной эксплуатации
- Правила и нормы технической эксплуатации
- Технология и организация работ при проведении технических осмотров и подготовке к сезонной эксплуатации общего имущества многоквартирного дома
- Методы визуального и инструментального обследования

Уметь:

- Организовывать внедрение передовых методов, технологий и приемов труда
- Пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов общего имущества многоквартирного дома

- Владеть методологией визуального осмотра конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, выявления признаков повреждений общего имущества и их количественной оценки

Владеть:

- Способами проведения плановых осмотров общего имущества с целью установления возможных причин возникновения дефектов и выработки мер по их устранению

- Оценкой факторов изменения работоспособности здания в целом и отдельных его элементов

Иметь представление:

- О правилах и нормах технической эксплуатации

ПК-9 Знанием основных свойств и показателей строительных материалов, применяемых в строительстве уникальных зданий и сооружений

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- Законодательные акты, постановления, нормативно-технические документы всех уровней власти и местного самоуправления, регламентирующие проведение технических осмотров общего имущества и подготовке к сезонной эксплуатации

- Основы трудового законодательства и правила внутреннего трудового распорядка

- Технология и организация работ при проведении технических осмотров и подготовке к сезонной эксплуатации общего имущества многоквартирного дома

Уметь:

- Применять инструментальные методы контроля технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования общего имущества

- Осуществлять текущий контроль выполнения служебных заданий работниками

- Готовить документы: письма, заявки, акты, дефектные ведомости, протоколы, докладные и служебные записки и другие документы, относящиеся к организации проведения технических осмотров и подготовке к сезонной эксплуатации общего имущества многоквартирного дома

Владеть:

- Обеспечением комплексного взаимодействия со всеми субъектами технической эксплуатации

- Методами разработки регламента действий диспетчерских и аварийных служб, видов и сроков выполнения аварийно-восстановительных работ управляющей организацией

Иметь представление:

- О правилах и нормах технической эксплуатации

Экспериментально-исследовательская деятельность:

ПК-10 Знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности

Знать:

- Законодательство Российской Федерации, регулирующие отношения в сфере управленческой и предпринимательской деятельности;

- Требования к составлению бухгалтерской отчетности;

- Налоговую систему учета.

Уметь:

- Минимизировать затраты на техническое обслуживание и эксплуатацию объекта недвижимости;

- Составлять должностные инструкции персонала, занятого в службах эксплуатации и управления объектом недвижимости;

- Осуществлять планирование деятельности персонала при управлении объектом недвижимости.

Владеть:

- Навыками по определению денежных потоков при управлении объектом недвижимости;
- Навыками контроля и планирования деятельности сотрудников, занятых в службах эксплуатации и управления объектом недвижимости;
- Методами по улучшению эффективности функционирования объекта недвижимости за счет рационального управления персоналом.

Иметь представление:

- О структуре деятельности управляющей компании и строительного предприятия

ПК-11 Владением методами математического (компьютерного) моделирования на базе универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам

Знать:

- Виды и особенности рисков проектов по управлению объектами недвижимости;
- Текущее состояние на рынке недвижимости;
- Формирование и изменение арендных ставок недвижимости.

Уметь:

- Вести анализ затрат и результатов деятельности;
- Разрабатывать планы дальнейшего развития и управления объектом недвижимости.

Владеть:

- Инструментами по проведению анализа сегмента рынка, к которому относится объект недвижимости;
- Методами и инструментами финансово-экономической оценки предполагаемых стратегий развития объекта недвижимости.

Иметь представление:

- Об особенностях составления финансовой документации по объектам недвижимости;
- Планировании хозяйственной деятельности при управлении объектом недвижимости;
- Особенности материально-технического и хозяйственного обеспечения объектов недвижимости.

ПК-12 Способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок

Знать:

- основы финансовой системы и финансовой политики государства и предприятия
- ценовую стратегию предприятий и методы ценообразования
- требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, регулирующих порядок ведения хозяйственной и финансово-экономической деятельности строительных организаций
- Основы финансового планирования и прогнозирования

Уметь:

- выявлять проблемы достоверности информационной базы, используемой при проведении анализа.
- проводить финансовый анализ показателей, используемых при оценке финансового состояния и платежеспособности, эффективности хозяйственной деятельности предприятия.
- использовать практику налогообложения
- осуществлять сбор, обработку и анализ информации о внешних и внутренних факторах, определяющих экономическую ситуацию строительной организации
- осуществлять подготовку исходных данных для составления проектов экономических планов различного назначения

Владеть:

- современными методами сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных
- навыками самостоятельной работы, самоорганизации и организации выполнения поручений

Иметь представление:

- о функциях и задачах деятельности финансовых органов
- о порядке разработки перспективных и текущих планов хозяйственно-финансовой и производственной деятельности организации

монтажно-наладочная и эксплуатационная деятельность:

ПК-13 Знанием правил и технологий монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов

Знает современные методы исследования в области организации, технологии и управления строительством.

Умеет выбирать необходимые методы исследований, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования при проведении исследовательских и проектных работ в области организации, технологии и управления в строительстве.

Имеет навыки проведения исследовательских и проектных работ в области моделирования организации, технологии и управления строительством, навыки использования методов обработки результатов экспериментальных исследований, навыки их анализа и осмысления.

ПК-14 Владением методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- методы и средства физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, системы автоматизированного проектирования
-

Уметь:

- выполнять эксперимент или исследование по заданным методикам
-

Владеть:

- автоматизированной системой комплексного оценивания объектов с возможностью выбора нечёткой процедуры свёртки в соответствии со степенью неопределённости экспертной информации о параметрах их состояния
 - автоматизированной системой исследования моделей комплексного оценивания объектов
-

ПК-15 Владением методами и технологиями мониторинга, оценки технического состояния, остаточного ресурса и повышения ресурса строительных объектов

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- требования к оформлению отчётов по выполненным работам
-

-

Уметь:

- составлять отчёт о степени разработанности научной задачи или проблемы по профилю деятельности
 - составлять отчёты по выполненным работам
-

Владеть:

- способами составления отчетов по выполненным работам
 - инструментами по внедрению результатов исследований и практических разработок
-

Профессионально-специализированные :

ПСК- способностью вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов
1.1 уникальных объектов с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования

Знать:

- принципы составления технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам;
- планы работы первичных производственных подразделений.

Уметь:

- вести анализ затрат и результатов производственной деятельности;
- составлять отчеты по выполненным работам;
- осуществлять организацию и планирование технической эксплуатации зданий и сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства с целью обеспечения надежности, экономичности и безопасности их функционирования;

Владеть:

- методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения;
- вопросами обеспечения экономичности и безопасности функционирования объектов жилищно-коммунального хозяйства.

ПСК- Владением знаниями нормативной базы проектирования и мониторинга высотных
1.2 и большепролетных зданий и сооружений

Знает современные методы исследования в области организации, технологии и управления строительством.

Умеет выбирать необходимые методы исследований, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования при проведении исследовательских и проектных работ в области организации, технологии и управления в строительстве.

Имеет навыки проведения исследовательских и проектных работ в области моделирования организации, технологии и управления строительством, навыки использования методов обработки результатов экспериментальных исследований, навыки их анализа и осмысления.

ПСК- владением методами расчета систем инженерного оборудования высотных и
1.3 большепролетных зданий и сооружений

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- из каких частей состоит проект, и что является составляющей каждой части проекта
- из чего состоят общестроительные работы проекта
- все составляющие инженерной части проекта

Уметь:

- определять отклонения в проекте от строительных норм и правил
- предложить более совершенные варианты замены неудачного решения

Владеть:

- знаниями нормативных документов по проектированию строительных объектов

- определенным опытом по замене в проекте устаревшего оборудования более совершенным

Иметь представление:

- о оценке энергоэффективности проекта

ПСК- Владением основными вероятностными методами строительной механики и теории
1.4 надежности строительных конструкций, необходимыми для проектирования и расчета высотных и большепролетных зданий и сооружений

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

Знать:

- Требования законодательства и нормативных правовых актов, регулирующих порядок ведения хозяйственной и финансово-экономической деятельности строительных организаций

- Методы маркетинговых исследований в строительстве

- Методы оценки технического состояния зданий

- Методики расчета сметных затрат и особенности ценообразования в строительстве

Уметь:

- Формулировать рекомендации по выбору поставщика ресурсов на основе созданной системы показателей с учетом специфики деятельности организации

- Применять группы плановых показателей для учета и контроля использования материально-технических и финансовых ресурсов

Владеть:

- способами контроля обеспечения подразделения строительной организации материально-техническими и финансовыми ресурсами

-

Иметь представление:

- о порядке разработки перспективных и текущих планов хозяйственно-финансовой и производственной деятельности организации

ПСК- знанием основных химических характеристик неорганических строительных
1.5 вяжущих материалов

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать: - особенности технологии строительных производств и пути повышения их надежности и безопасности.

Уметь: - принимать меры по предупреждению локализации и ликвидации аварий в чрезвычайных ситуациях.

Владеть: - методами организации производственного контроля на опасных строительных объектах

ПСК- Способностью организовать процесс возведения высотных и большепролетных
1.6 сооружений и конструкций с применением новых технологий и современного оборудования, принимать самостоятельных технические решения

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать: - особенности технологии строительных производств и пути повышения их надежности и безопасности.

Уметь: - принимать меры по предупреждению локализации и ликвидации аварий в чрезвычайных ситуациях.

Владеть: - методами организации производственного контроля на опасных строительных объектах

Перечень компетенций, вынесенных в соответствии с учебным планом по направлению (специальности) подготовки 08.03.01 *Строительство* на государственный экзамен и защиту выпускной квалификационной работы, приведен в таб. 2.

Таблица 2

Компетенции, вынесенные на государственный экзамен
и выпускную квалификационную работу

Код формируемой компетенции в соответствии ФГОС ВО	Государственный экзамен	Защита ВКР
ОК-1		+
ОК-2		+
ОК-3		+
ОК-4		+
ОК-5		+
ОК-6		+
ОК-7		+
ОК-8		+
ОК-9		+
ОК-10	+	+
ОПК-1		
ОПК-2	+	+
ОПК-3	+	+
ОПК-4	+	+
ОПК-5	+	+
ОПК-6	+	+
ОПК-7	+	+
ОПК-8	+	+
ОПК-9		+
ОПК-10		+
ОПК-11		+
ПК-1		+
ПК-2		+
ПК-3		+
ПК-4	+	+
ПК-5	+	+
ПК-6	+	+
ПК-7	+	+
ПК-8	+	+
ПК-9	+	+
ПК-10	+	+
ПК-11	+	+
ПК-12	+	+
ПК-13		+
ПК-14		+
ПК-15		+
ПСК-1.1		+
ПСК-1.2		+
ПСК-1.3	+	+
ПСК-1.4	+	+
ПСК-1.5		+
ПСК-1.6	+	+

4. Трудоемкость государственной итоговой аттестации

Трудоемкость государственной итоговой аттестации устанавливается в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой по направлению подготовки 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений (табл. 3) и составляет __9__ зачетных единиц, __324__ часа.

Таблица 3

№ п/п	Формы государственных аттестационных испытаний	Трудоемкость	
		в часах	ЗЕТ
1	Государственный экзамен	108	3
2	Подготовка и защита выпускной квалификационной работы	216	6
	Общая трудоемкость	324	9

5. Процедура государственной итоговой аттестации

Порядок проведения ГИА по направлению подготовки 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений определяются вузом на основании:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с дополнениями и изменениями);

- приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. №636 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (в редакции приказов Минобрнауки России от 09.02.2016 г. №86, от 28.04.2016 г. №502);

- приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2013 г. №1367 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (в редакции приказа Минобрнауки России от 15.01.2015 №7);

- приказа ректора федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства» от 25.09.2015 № 06-06-192 «Об утверждении и введении в действие Положения о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (с дополнениями и изменениями);

- регламента проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры от 24.11.2016 г., протокол заседания Ученого совета ПГУАС №3;

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений.

Сроки проведения государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений устанавливаются в соответствии с календарным учебным графиком и утверждаются приказом ректора ПГУАС не позднее, чем за месяц до начала ГИА.

Не позднее, чем за три рабочих дня до государственного экзамена издается

распоряжение декана факультета (института) о допуске студентов к ГИА. К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по направлению подготовки 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений.

Обсуждение результатов ГИА в отношении каждого студента проводится на закрытом заседании экзаменационной комиссии.

Заседания комиссий правомочны, если в них участвуют не менее двух третей от числа членов комиссий. Решение государственных экзаменационных комиссий принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов, голос председателя является решающим.

Заседания комиссий проводятся председателями комиссий, а в случае их отсутствия – заместителями председателей комиссий.

При этом комиссия оценивает уровень сформированности компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения ООП. При определении оценки также принимается во внимание уровень теоретической и практической подготовки обучающегося, качество работы, самостоятельность полученных результатов, оформление выпускной квалификационной работы, ход ее защиты, в том числе ответы на замечания рецензентов.

Результаты государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию. Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию ПГУАС письменную апелляцию о нарушении установленной процедуры проведения видов государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с результатами государственного экзамена и (или) защиты выпускной квалификационной работы. Подача и рассмотрение апелляций проводится в соответствии с положением ПГУАС о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры.

6. Государственный экзамен

6.1. Форма, требования проведения государственного экзамена

Государственный экзамен проводится по одной или нескольким дисциплинам образовательной программы по направлению подготовки 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений), результат освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников и компетенции по которым вынесены для оценки их сформированности на государственный экзамен.

Государственный экзамен письменно. Государственный экзамен проводится по утвержденной программе, содержащей перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен, и рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену, в том числе перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственному экзамену.

Перед государственным экзаменом проводится консультирование обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена.

Государственный экзамен проводится по билетам, подготовленным кафедрой «Строительные конструкции» ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университета архитектуры и строительства». Каждый билет включает не менее 5-и теоретических вопросов.

Государственный экзамен устанавливается по всем направлениям подготовки (специальностям). Для направлений подготовки с двумя профилями в перечень государственных аттестационных испытаний включается только один государственный экзамен.

Допуск обучающихся к государственному экзамену оформляется приказом ректора по учебной деятельности. К государственному экзамену допускаются лица, успешно завершившие в полном объеме освоение основной образовательной программы по направлению подготовки (специальности).

Ход государственного экзамена

Дата и время начала государственного экзамена устанавливается расписанием государственной итоговой аттестации, которое доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за месяц до начала испытаний. Форма проведения государственного экзамена определяется утвержденной программой экзамена.

Государственный экзамен проводится при участии всех членов государственной экзаменационной комиссии.

Председатель ГЭК за 15 минут до начала экзамена проверяет явку всех членов комиссии и озвучивает членам комиссии порядок проведения экзамена, требования к выставлению оценок, права и обязанности членов комиссии.

Секретарь ГЭК приглашает в аудиторию всех обучающихся. Председатель ГЭК в присутствии всех членов комиссии и приглашенных обучающихся вскрывает конверт с билетами. Секретарь раскладывает билеты на столе. Обучающиеся выходят, и секретарь повторно приглашает 5-6 человек.

Обучающийся, проходя в аудиторию, может взять с собой только ручку. При подготовке к ответу обучающийся может использовать программу государственного экзамена, а также вспомогательный справочный информационный материал, заявленный в программе государственного экзамена. При подготовке к ответу используется проштампованная бумага, которую выдает секретарь ГЭК.

На подготовку к ответу первому обучающемуся предоставляется от 45 до 60 минут, остальные сменяются и отвечают по мере готовности в порядке очередности, причем на подготовку каждому очередному обучающемуся также выделяется не менее 45 минут.

После окончания ответа обучающегося на вопросы экзаменационного билета членами государственной экзаменационной комиссии с разрешения председателя ГЭК могут быть заданы уточняющие вопросы в пределах экзаменационного билета.

После окончания ответа обучающегося на все вопросы председатель ГЭК объявляет окончание опроса экзаменуемого. Члены государственной экзаменационной комиссии фиксируют в своих записях оценки за ответы обучающегося на каждый вопрос и итоговую оценку по их совокупности.

Секретарь ГЭК во время заседания ведет протокол в Книге протоколов ГЭК *Оценка результатов государственного экзамена*

По завершении государственного экзамена государственная экзаменационная комиссия на закрытом заседании обсуждает характер ответов каждого обучающегося и выставляет каждому обучающему согласованную итоговую оценку. В случае расхождения мнения членов государственной экзаменационной комиссии по итоговой оценке при равном числе голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса.

Результаты государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и публично объявляются обучающимся в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседания государственной экзаменационной комиссии.

Оценка вносится в протокол ГЭК, зачетную книжку обучающегося и экзаменационную ведомость. В протоколе и в зачетной книжке ставятся подписи председателя и всех членов государственной экзаменационной комиссии, присутствовавших на государственном экзамене. В экзаменационной ведомости ставится подпись председателя и секретаря государственной экзаменационной комиссии.

Пересдача государственного экзамена с целью повышения положительной оценки

не разрешается.

Обучающийся, получивший неудовлетворительную оценку за государственный экзамен, отчисляется из Университета и получает справку об обучении установленного образца.

Обучающимся, не сдавшим государственный экзамен по уважительным причинам (по медицинским показаниям или в других исключительных случаях, документально подтвержденных), предоставляется возможность пройти испытание без отчисления из Университета, но не позднее шести месяцев начиная с даты, указанной на документе, предъявленном студентом.

При восстановлении обучающийся, не сдавший государственный экзамен, может сдать его повторно. Повторная сдача государственного экзамена назначается при очередном заседании государственной экзаменационной комиссии, но *не позднее, чем через пять лет* после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

Апелляция на проведение государственного экзамена

Не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного экзамена, обучающийся может подать письменное заявление на имя председателя апелляционной комиссии об апелляции по вопросам, связанным с процедурой проведения государственного экзамена.

В заявлении указывается, в чем конкретно заключалось нарушение процедуры проведения государственного экзамена, ставится дата подачи заявления и подпись обучающегося. Заявление передается обучающимся секретарю государственной экзаменационной комиссии в день его подачи.

Апелляция рассматривается в течение двух рабочих дней со дня ее подачи на заседании апелляционной комиссии с участием не менее половины ее состава, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший заявление. Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом и доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию под роспись, в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Повторное проведение государственного экзамена по решению апелляционной комиссии для обучающегося, подавшего апелляцию, назначается не позднее трех дней до даты защиты выпускной квалификационной работы, с обязательным присутствием на нем одного из членов апелляционной комиссии.

6.2. Перечень дисциплин, вопросы по которым вынесены на государственный экзамен (здесь только ПГС)

1. Архитектура
2. Железобетонные конструкции
3. Металлические конструкции
4. Конструкции из дерева и пластмасс
5. Основания и фундаменты

6.3. Содержание программы государственного экзамена

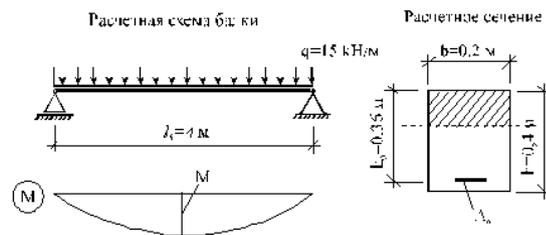
Перечень вопросов

1. Какая взаимосвязь существует между объемно-планировочным, конструктивным и архитектурно-композиционным решениями задания ?

2. При каком соотношении сторон плиты перекрытия работают на изгиб в одном направлении, в двух направлениях ?
3. Как обозначаются стали по действующему ГОСТ27772-88* ?
3. Основные этапы развития КДП в России и за рубежом.
4. Виды и конструкции фундаментов мелкого заложения.
6. Из каких операций состоит рабочий процесс разработки грунта одноковшовым экскаватором?
7. Какова роль ЕМС в проектировании и строительстве. Основной и производные модули ?
8. Как классифицируют плоские железобетонные перекрытия ?
9. Как подобрать и проверить по прочности на изгиб прокатную балку ?
10. Современное состояние, перспективы развития и области применения КДП в строительстве.

11. Определение количества свай в фундаменте и их размещение.
12. Технология устройства монолитных полов.
13. Дать определение «здания». Его назначение и основные конструктивные элементы.
14. Как классифицируют плоские железобетонные перекрытия ?
15. Как определить нагрузки на раму от мостовых кранов ?
16. Структура древесины. Сортамент лесопиломатериалов. Требования к качеству.
17. Глубина заложения подошвы фундаментов.
18. Технология разработки грунтов зимой.
19. Что такое функциональный процесс и функциональная схема?
20. Как армируют плиты перекрытий с круглыми пустотами ?
21. Как рассчитать сварной стыковой шов?
22. Структура пластмасс. Виды синтетических смол.
23. Расчетное сопротивление грунтов основания.
24. Правила укладки и уплотнения бетонной смеси в различных конструкциях.
25. (Архитектура). Что такое конструктивная система ? Какие конструктивные системы используют в практике проектирования зданий и сооружений ?
26. (Железобетонные конструкции). По какому принципу размещается рабочая продольная и поперечная арматура в балках ? Покажите армирование неразрезной многопролетной балки при действии равномерно распределенной нагрузки.
27. (Металлические конструкции). Как подбирается сечение растянутого элемента металлической конструкции ?
28. (Конструкции из дерева и пластмасс). Фанера строительная и бакелизированная. Свойства и области применения.
29. (Основания и фундаменты). Определение несущей способности свай при проектировании.
30. (Технологические процессы в строительстве). Выдерживание и распалубка бетона.
31. (Архитектура). Что такое конструктивная схема? Основные виды конструктивных схем ?
32. (Железобетонные конструкции). В чем различия между трещинами, образовавшимися в кирпичной кладке стен от сжатия, температурных деформаций элементов зданий и осадки фундаментов ? Какие из них наиболее опасны для стен?
33. (Металлические конструкции). Какова система и роль связей в плоскости верхних поясов стропильных металлических конструкций ?
34. (Конструкции из дерева и пластмасс). Основные виды конструкционных пластмасс.
35. (Основания и фундаменты). Виды и конструкции свай.
36. (Технологические процессы в строительстве). Технология устройства плиточных полов.
37. (Архитектура). Проиллюстрируйте основные правила привязки несущих и самонесущих стен в жилых бескаркасных зданиях.

38. (Железобетонные конструкции). Рассчитать площадь сечения рабочей продольной арматуры в балке при следующих исходных данных: бетон тяжелый класса В20, $R_b=11,5\text{МПа}$. Арматура класса А400, $R_s=355\text{МПа}$.



39. (Металлические конструкции). Как назначаются вертикальные габариты поперечной рамы из МК ?

40. (Конструкции из дерева и пластмасс). Физические свойства и химическая стойкость древесины и пластмасс. Влага в древесине. Усушка и разбухание, меры борьбы с ними.

41. (Основания и фундаменты). Осадка фундаментов. Расчет осадки.

42. (Технологические процессы в строительстве). Назначение, расположение и устройство рабочих швов в монолитных бетонных конструкциях.

43. (Архитектура). Что такое архитектурная композиция? Основные элементы (категории) архитектурной композиции ?

44. (Железобетонные конструкции). Графически изобразите 3 основных стадии напряженно-деформированного состояния железобетонного элемента в зоне чистого изгиба при увеличении нагрузки и охарактеризуйте их.

45. (Металлические конструкции). Генеральные размеры ферм. Определение оптимальной высоты ферм из условия минимальной высоты ?

46. (Конструкции из дерева и пластмасс). Механические свойства древесины и пластмасс при действии кратковременных нагрузок. Диаграммы работы. Анизотропия древесины.

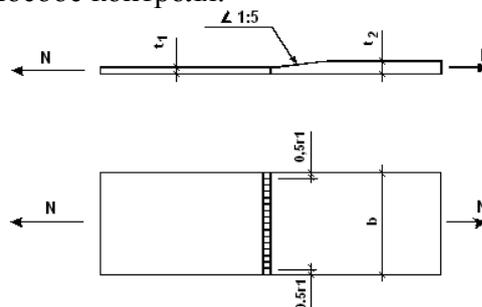
47. (Основания и фундаменты). Фундаменты в вытрамбованных котлованах.

48. (Технологические процессы в строительстве). Технология устройства рулонных кровель.

49. (Архитектура). Назовите архитектурно-планировочные и архитектурно-конструктивные схемы зданий.

50. (Железобетонные конструкции). Основы расчета железобетонных конструкций по двум группам предельных состояний. Виды предельных состояний.

51. (Металлические конструкции). Определить несущую способность на растяжение двух сваренных в стык стальных пластин толщиной $t_1=6$ и $t_2=12$ мм, шириной $b=200$ мм, выполненных из стали С245 ($R_y=240\text{Мпа}$). Сварка ручная электродами типа Э42 с полным прваром при визуальном способе контроля.



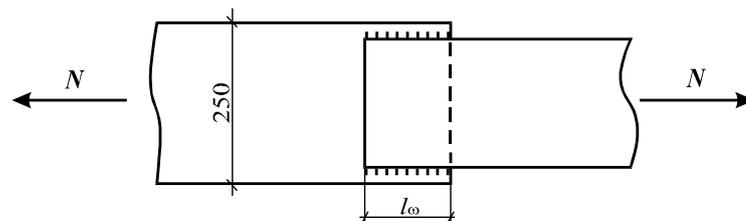
52. (Конструкции из дерева и пластмасс). Длительное сопротивление древесины и пластмасс. Ползучесть материалов.

53. (Основания и фундаменты). Распределение напряжений по подошве фундамента.

54. (Технологические процессы в строительстве). Подготовка поверхностей и их окрашивание различными составами.

55. (Архитектура). Покажите на план-схеме жилой секции одинарной линией месторасположение двух 3-х комнатных и двух 1-комнатных квартир; укажите ориентацию секции по частям света и направление господствующего ветра зимой.

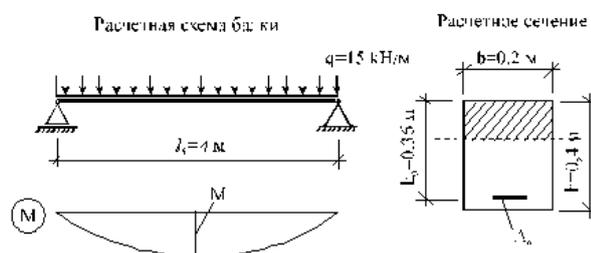
56. (Железобетонные конструкции). Предварительно-напряженные конструкции. Назовите методы предварительного напряжения железобетонных конструкций. Какие существуют способы предварительного напряжения арматуры.
57. (Металлические конструкции). Сдвигоустойчивые соединения на высокопрочных болтах
58. (Конструкции из дерева и пластмасс). Влияние плотности, влажности, температуры и неоднородности строения (пороков) на механические свойства древесины и пластмасс. Ползучесть материалов
59. (Основания и фундаменты). Определить среднее и крайние напряжения по подошве фундамента с площадью подошвы $6,0 \text{ м}^2$. На Фундамент действует нагрузка с учетом собственного веса, равная: $N_{II}=1200 \text{ кН}$, $M_{II}=120 \text{ кН}\cdot\text{м}$. Изобразить эпюру напряжений.
60. (Технологические процессы в строительстве). Технология облицовки стен плитками.
61. (Архитектура). Назовите эффективные конструкции наружных стен жилых зданий и дайте им краткую характеристику с учетом требований энергосбережения.
62. (Железобетонные конструкции). Эскизно скомпоновать и заармировать сечение центрально нагруженной железобетонной колонны первого этажа каркасного здания. Исходные данные: Здание пятиэтажное с неполным каркасом. Сетка колонн $6 \times 7 \text{ м}$. Высота этажей 4 м . Расчетная нагрузка на покрытие 5 кПа . Расчетная нагрузка на перекрытие 10 кПа .
63. (Металлические конструкции). Типы сечений и расчетные схемы центрально-сжатых сплошных колонн ?
64. (Конструкции из дерева и пластмасс). Конструктивные и химические меры защиты древесины от биологического поражения и пожарной опасности.
65. (Основания и фундаменты). Прочность грунтов. Методы исследования.
66. (Технологические процессы в строительстве). Технология отделки стен и потолков обоями.
67. (Архитектура). Назовите традиционные и перспективные конструкции окон.
68. (Железобетонные конструкции). Охарактеризуйте стадии разрушения каменной кладки при сжатии.
69. (Металлические конструкции). Растянутый элемент стали С245 ($R_y=240 \text{ МПа}$, $R_u=370 \text{ МПа}$) сечением $200 \times 10 \text{ мм}$, должен свариваться внахлестку с листом размером $250 \times 12 \text{ мм}$. Определить длину нахлестки при условии равнопрочности элементов и сварных швов крепления. Сварка ручная, катет сварного шва $k_f=8 \text{ мм}$, электроды ($R_{wf}=180 \text{ МПа}$; $\beta_f=0,7$, $\beta_z=1$).



70. (Конструкции из дерева и пластмасс). Нормативные и расчетные сопротивления. Коэффициенты надежности и условия работы.
71. (Основания и фундаменты). Общие принципы расчета фундаментов мелкого заложения.
72. (Технологические процессы в строительстве). Технология отделки стен и потолков обоями.
73. (Архитектура). Как решаются вопросы звукоизоляции при конструировании междуквартирных стен и междуэтажных перекрытий ?
74. (Железобетонные конструкции). Какие испытания проводят при определении марки кирпича? Охарактеризуйте 1-ый случай работы сечения внецентренно сжатого элемента (случай больших эксцентриситетов). Укажите признаки, по которым устанавливается случай работы сечения сжатого элемента.
75. (Металлические конструкции). Сквозные колонны. Типы сечений. Основы расчета?
76. (Конструкции из дерева и пластмасс). Расчет центрально-растянутых, центрально-сжатых и изгибаемых элементов из дерева и пластмасс. Косой изгиб.

77. (Основания и фундаменты). Определить размеры подошвы фундамента мелкого заложения при нагрузке, приведенной к уровню подошвы, равной: $N_{II}=1200\text{кН}$, $M_{II}=150\text{кН}\cdot\text{м}$. Расчетное сопротивление грунта равно $R=200\text{кПа}$.
78. (Технологические процессы в строительстве). Раскройте смысл понятий: профессия, специальность, квалификация строительных рабочих.
79. (Архитектура). Назовите основные типы и конструктивные элементы крыш малоэтажных и многоэтажных жилых зданий.
80. (Железобетонные конструкции). Какие формы поперечного сечения имеют сборные плиты перекрытий ?
81. (Металлические конструкции). Расчет и проектирование оголовков колонн?
82. (Конструкции из дерева и пластмасс). Расчет сжато изгибаемых и растянуто изгибаемых элементов из дерева и пластмасс.
83. (Основания и фундаменты). Приблизительно рассчитать размеры подошвы отдельного фундамента под колонну каркасного здания. Исходные данные: Здание пятиэтажное с неполным каркасом. Сетка колонн 6×7 м. Высота этажей 4м. Расчетная нагрузка на покрытие 5кПа . Расчетная нагрузка на перекрытие 10кПа . Расчетное сопротивление грунта 200кПа .
84. (Технологические процессы в строительстве). Правила опирания балок, плит и перемычек на кирпичную кладку и замоноличивания стыков.
85. (Архитектура). Дать определение «здания». Его назначение и основные конструктивные элементы.
86. (Железобетонные конструкции). Назначение арматуры в бетоне. Какие виды (классы) арматурной стали используют в качестве рабочей арматуры в обычных и предварительно-напряженных конструкциях ?
87. (Металлические конструкции). Общая характеристика и классификация ферм?
88. (Конструкции из дерева и пластмасс). Работа древесины на смятие и скалывание вдоль, поперек и под углом к волокнам. Особенности расчета таких элементов.
89. (Основания и фундаменты). Определить шаг свай S и ширину ростверка под стену жилого дома при расчетной нагрузке на сваю $N_I=500\text{кН/м}$. СНиП разрешает передать на сваю сечением 30×30 см нагрузку $P = \frac{F_d}{\gamma_H} = 600\text{кН}$.
90. (Технологические процессы в строительстве). Технология устройства кровель из асбестоцементных листов.
91. (Архитектура). Цель, порядок выполнения теплотехнического расчета наружной ограждающей конструкции для зимних условий.
92. (Железобетонные конструкции). Как классифицируют плоские железобетонные перекрытия ?
93. (Металлические конструкции). Конструктивные решения и расчет стропильных ферм их эффективных профилей (тавров, двутавров и труб) ?
94. (Конструкции из дерева и пластмасс). Классификация, общая характеристика и основные требования к соединениям, принцип дробности.
95. (Основания и фундаменты). Определить среднее и крайние напряжения по подошве фундамента с площадью подошвы $6,0\text{ м}^2$. На Фундамент действует нагрузка с учетом собственного веса, равная: $N_{II}=1200\text{кН}$, $M_{II}=120\text{кН}\cdot\text{м}$. Изобразить эпюру напряжений.
96. (Технологические процессы в строительстве). Назначение и оформление актов на скрытые работы.
97. (Архитектура). Какова роль ЕМС в проектировании и строительстве. Основной и производные модули ?
98. (Железобетонные конструкции). При каком соотношении сторон плиты перекрытия работают на изгиб в одном направлении, в двух направлениях ?
99. (Металлические конструкции). Основные конструктивные особенности стропильные и подстропильные фермы?

100. (Конструкции из дерева и пластмасс). Контактные соединения деревянных элементов. Лобовая врубка, конструирование и расчет.
101. (Основания и фундаменты). Определить количество свай под колонну промышленного здания, передающую расчетную нагрузку на ростверк $N_1=1500$ кН, $M_1=180$ кН·м. Сваи сечением 30x30 см по СНиП могут воспринять нагрузку 300 кН каждая.
102. (Технологические процессы в строительстве). ППР, его виды и содержание.
103. (Архитектура). Какая взаимосвязь существует между объемно-планировочным, конструктивным и архитектурно-композиционным решениями задания ?
104. (Железобетонные конструкции). Как армируют плиты перекрытий с круглыми пустотами ?
105. (Металлические конструкции). Как рассчитать и сконструировать растянутого элемента металлической фермы?
106. (Конструкции из дерева и пластмасс). Соединения на шпонках и шайбах шпоночного типа.
107. (Основания и фундаменты). Фундаменты под машины. Виды фундаментов и общие принципы расчета.
108. (Технологические процессы в строительстве). Виды опалубочных систем, требования к ним.
109. (Архитектура). Что такое функциональный процесс и функциональная схема ?
110. (Железобетонные конструкции). По какому принципу размещается рабочая продольная и поперечная арматура в балках ? Покажите армирование неразрезной многопролетной балки при действии равномерно распределенной нагрузки.
111. (Металлические конструкции). Конструирование и расчет сквозных колонн?
112. (Конструкции из дерева и пластмасс). Соединения на нагелях и пластинках нагельного типа, характеристика работы нагельных соединений, метод конструирования расчета.
113. (Основания и фундаменты). Виды и конструкции фундаментов мелкого заложения.
114. (Технологические процессы в строительстве). Состав и содержание технологической карты на выполнение строительных процессов.
115. (Архитектура). Что такое конструктивная система ? Какие конструктивные системы используют в практике проектирования зданий и сооружений ?
116. (Железобетонные конструкции). В чем различия между трещинами, образовавшимися в кирпичной кладке стен от сжатия, температурных деформаций элементов зданий и осадки фундаментов ? Какие из них наиболее опасны для стен?
117. (Металлические конструкции и). Конструирование и расчет баз сквозных колонн?
118. (Конструкции из дерева и пластмасс). Соединения на гвоздях. Метод конструирования и расчета.
119. (Основания и фундаменты). Определение количества свай в фундаменте и их размещение.
120. (Технологические процессы в строительстве). Технология устройства монолитных полов.
121. (Архитектура). Что такое архитектурная композиция? Основные элементы (категории) архитектурной композиции ?
122. (Железобетонные конструкции). Рассчитать площадь сечения рабочей продольной арматуры в балке при следующих исходных данных: бетон тяжелый класса В20, $R_b=11,5$ МПа. Арматура класса А400, $R_s=355$ МПа.



123. (Металлические конструкции). Конструирование и расчет базы сплошных колонн?
124. (Конструкции из дерева и пластмасс). Соединения на клею. Требования, предъявляемые к клеям для несущих деревянных и пластмассовых конструкций. Виды клеев и клеевых соединений. Принципы конструирования и расчета клеевых соединений.
125. (Основания и фундаменты). Виды и конструкции свай.
126. (Технологические процессы в строительстве). Технология разработки грунтов зимой.
127. (Архитектура). Что такое конструктивная схема? Основные виды конструктивных схем
128. (Железобетонные конструкции). Основы расчета железобетонных конструкций по двум группам предельных состояний. Виды предельных состояний.
129. (Металлические конструкции). Требуется запроектировать базу сплошной сварной колонны, выполненной из I №40 при следующих исходных данных: материал – сталь С245, ГОСТ 27772-88, класс бетона фундамента В7,5, электроды для выполнения сварных соединений типа Э42. Расчетная нагрузка на базу колонны равна $N=1616$ кН, отношение площади верхнего обреза фундамента к площади опорной плиты базы $\gamma = 1,2$, вылет плиты за траверсу $c=55$ мм, толщина траверсы $t_{tr}=10$ мм, толщина поясов колонны $t_f=20$ мм .
130. (Конструкции из дерева и пластмасс). Клееметаллические соединения элементов, принципы их расчетов.
131. (Основания и фундаменты). Глубина заложения подошвы фундаментов.
132. (Технологические процессы в строительстве). Состав и содержание технологической карты на выполнение строительных процессов.
133. (Архитектура). Проиллюстрируйте основные правила привязки несущих и самонесущих стен в жилых бескаркасных зданиях.
134. (Железобетонные конструкции). Предварительно-напряженные конструкции. Назовите методы предварительного напряжения железобетонных конструкций. Какие существуют способы предварительного напряжения арматуры.
135. (Металлические конструкции). Предварительно напряженные конструкции характеристика и применение ?
136. (Конструкции из дерева и пластмасс). Соединения на растянутых связях (болты, тяжи, хомуты). Гвозди и винты, работающие на выдергивание. Вклеенные стальные штыри, конструирование и расчет.
137. (Основания и фундаменты). Определение несущей способности свай при проектировании.
138. (Технологические процессы в строительстве). Правила укладки и уплотнения бетонной смеси в различных конструкциях.
139. (Архитектура). Назовите архитектурно-планировочные и архитектурно-конструктивные схемы зданий.
140. (Железобетонные конструкции). Графически изобразите 3 основных стадии напряженно-деформированного состояния железобетонного элемента в зоне чистого изгиба при увеличении нагрузки и охарактеризуйте их.
141. (Металлические конструкции). Требуется подобрать сечение балки длиной $l = 6,0$ м для перекрытия объекта II класса ответственности при следующих исходных данных: настил металлический $t_n = 8$ мм, шаг балок 4м, временная распределенная $q_{n2} = 25$ кН/м², материал – сталь С235 (18 кп), ГОСТ 27772-88
142. (Конструкции из дерева и пластмасс). Соединения на металлических зубчатых пластинах (МЗП), клеестальных шайбах.
143. (Основания и фундаменты). Расчетное сопротивление грунтов основания.
144. (Технологические процессы в строительстве). Выдерживание и распалубка бетона.
145. (Архитектура). Назовите эффективные конструкции наружных стен жилых зданий и дайте им краткую характеристику с учетом требований энергосбережения.
146. (Железобетонные конструкции). Эскизно скомпоновать и заармировать сечение центрально нагруженной железобетонной колонны первого этажа каркасного здания.

- Исходные данные: Здание пятиэтажное с неполным каркасом. Сетка колонн 6x7 м. Высота этажей 4м. Расчетная нагрузка на покрытие 5кПа. Расчетная нагрузка на перекрытие 10кПа.
147. (Металлические конструкции). Подбор сечения внецентренно сжатых стержней ферм?
 148. (Конструкции из дерева и пластмасс). Податливость связей. Основы учета податливости связей при расчете составных стержней.
 149. (Основания и фундаменты). Определение несущей способности свай при проектировании.
 150. (Технологические процессы в строительстве). Назначение, расположение и устройство рабочих швов в монолитных бетонных конструкциях.
 151. (Архитектура). Покажите на план-схеме жилой секции одинарной линией месторасположение двух 3-х комнатных и двух 1-комнатных квартир; укажите ориентацию секции по частям света и направление господствующего ветра зимой.
 152. (Железобетонные конструкции). Какие испытания проводят при определении марки кирпича? Охарактеризуйте 1-ый случай работы сечения внецентренно сжатого элемента (случай больших эксцентриситетов). Укажите признаки, по которым устанавливается случай работы сечения сжатого элемента.
 153. (Металлические конструкции). Область применения ферм. Очертания ферм?
 154. (Конструкции из дерева и пластмасс). Расчет составных стержней на поперечный изгиб.
 155. (Основания и фундаменты). Фундаменты в вытрамбованных котлованах.
 156. (Технологические процессы в строительстве). Правила укладки и уплотнения бетонной смеси в различных конструкциях.
 157. (Архитектура). Какая взаимосвязь существует между объемно-планировочным, конструктивным и архитектурно-композиционным решениями задания ?
 158. (Железобетонные конструкции). При каком соотношении сторон плиты перекрытия работают на изгиб в одном направлении, в двух направлениях ?
 159. (Металлические конструкции). Связи каркаса промышленного здания?
 160. (Конструкции из дерева и пластмасс). Расчет составных стержней на продольный изгиб.
 161. (Основания и фундаменты). Виды и конструкции фундаментов мелкого заложения.
 162. (Технологические процессы в строительстве). Виды опалубочных систем, требования к ним.
 163. (Архитектура). Какова роль EMC в проектировании и строительстве. Основной и производные модули ?
 164. (Железобетонные конструкции). Как классифицируют плоские железобетонные перекрытия ?
 165. (Металлические конструкции). Рассчитать болтовое соединение двух металлических листов размером 530x12мм. Стык перекрывается парой накладок размером 500x8 мм из стали С255 (ВСтЗГпс5-1), ГОСТ 27772-88. На стык действует растягивающее усилие $N=950$ кН. Принять для соединения болты нормальной точности М20, класса прочности 5,6, класс точности С. Диаметр отверстия пол болты принять $d=23$ мм?
 166. (Конструкции из дерева и пластмасс). Расчет сжато-изогнутых составных стержней.
 167. (Основания и фундаменты). Определение количества свай в фундаменте и их размещение.
 168. (Технологические процессы в строительстве). Технология устройства монолитных полов.
 169. (Архитектура). Дать определение «здания». Его назначение и основные конструктивные элементы.
 170. (Железобетонные конструкции). Как классифицируют плоские железобетонные перекрытия ?
 171. (Металлические конструкции). Компоновка однопролетной рамы производственных зданий?
 172. (Конструкции из дерева и пластмасс). Основные конструктивные решения ограждающих конструкций из дерева и пластмасс.

173. (Основания и фундаменты). Глубина заложения подошвы фундаментов.
 174. (Технологические процессы в строительстве). Технология разработки грунтов зимой.
 175. (Архитектура). Что такое функциональный процесс и функциональная схема?
 176. (Железобетонные конструкции). Как армируют плиты перекрытий с круглыми пустотами ?
 177. (Металлические конструкции). Предельные гибкости элементов ферм?
 178. (Конструкции из дерева и пластмасс). Настилы и обрешетка, расчет их.
 179. (Основания и фундаменты). Расчетное сопротивление грунтов основания.
 180. (Технологические процессы в строительстве). Правила укладки и уплотнения бетонной смеси в различных конструкциях.

181. (Архитектура). Что такое конструктивная система ? Какие конструктивные системы используют в практике проектирования зданий и сооружений ?

182. (Железобетонные конструкции). По какому принципу размещается рабочая продольная и поперечная арматура в балках ? Покажите армирование неразрезной многопролетной балки при действии равномерно распределенной нагрузки.

183. (Металлические конструкции). Проверить прочность стыкового соединения при совместном действии $M=25 \text{ кН} \cdot \text{м}$, $Q=115 \text{ кН}$. Размеры стальной пластины $300 \times 10 \text{ мм}$, сталь С245 (ВСтЗпс6), ГОСТ 27772-88, электроды Э42 ГОСТ 9467-75*, сварка ручная с полным проваром.

184. (Конструкции из дерева и пластмасс). Прогоны. Виды прогонов. Конструкции расчет. Влияние подрезок у опор.

185. (Основания и фундаменты). Определение несущей способности свай при проектировании.

186. (Технологические процессы в строительстве). Выдерживание и распалубка бетона.

187. (Архитектура). Что такое конструктивная схема? Основные виды конструктивных схем?

188. (Железобетонные конструкции). В чем различия между трещинами, образовавшимися в кирпичной кладке стен от сжатия, температурных деформаций элементов зданий и осадки фундаментов ? Какие из них наиболее опасны для стен?

189. (Металлические конструкции). Унификация и модулирование геометрических размеров ферм. Обеспечение общей устойчивости фермы

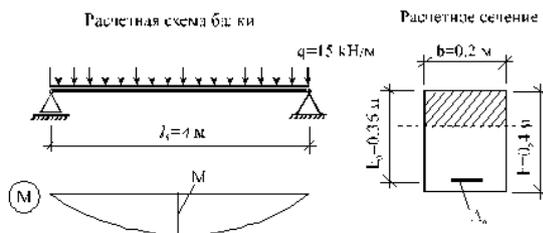
190. (Конструкции из дерева и пластмасс). Трехслойные панели с применением пластмасс. Типы и принципиальные конструктивные решения покрытий и стен с их применением.

191. (Основания и фундаменты). Виды и конструкции свай.

192. (Технологические процессы в строительстве). Технология устройства плиточных полов.

193. (Архитектура). Проиллюстрируйте основные правила привязки несущих и самонесущих стен в жилых бескаркасных зданиях.

194. (Железобетонные конструкции). Рассчитать площадь сечения рабочей продольной арматуры в балке при следующих исходных данных: бетон тяжелый класса В20, $R_b=11,5 \text{ МПа}$. Арматура класса А400, $R_s=355 \text{ МПа}$.



195. (Металлические конструкции). Подбор сечений центрально сжатых стержней ферм?

196. (Конструкции из дерева и пластмасс). Ребристые панели. Конструкции и расчет.

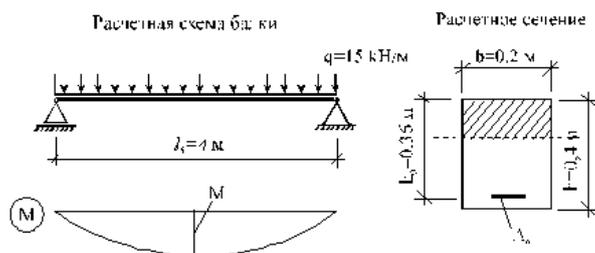
197. (Основания и фундаменты). Осадка фундаментов. Расчет осадки.

198. (Технологические процессы в строительстве). Назначение, расположение и устройство рабочих швов в монолитных бетонных конструкциях.
199. (Архитектура). Что такое архитектурная композиция? Основные элементы (категории) архитектурной композиции ?
200. (Железобетонные конструкции). Графически изобразите 3 основных стадии напряженно-деформированного состояния железобетонного элемента в зоне чистого изгиба при увеличении нагрузки и охарактеризуйте их.
201. (Металлические конструкции). Теоретические основы расчета элементов стальных конструкций на прочность?
202. (Конструкции из дерева и пластмасс). Панели со сплошным срединным слоем. Конструкции и расчет.
203. (Основания и фундаменты). Фундаменты в вытрамбованных котлованах.
204. (Технологические процессы в строительстве). Технология устройства рулонных кровель.
205. (Архитектура). Назовите архитектурно-планировочные и архитектурно-конструктивные схемы зданий.
206. (Железобетонные конструкции). Основы расчета железобетонных конструкций по двум группам предельных состояний. Виды предельных состояний.
207. (Металлические конструкции). Рассчитать прикрепление равнополочного уголка $\angle 100$ к фасонке из стали С255 (ВСтЗсп5-1), ГОСТ-27772-88 на растяжение. Фасонка толщиной $t_{\phi} = 12$ из той же стали. Сварка проволокой Св-08 по ГОСТ 2246-70* в нижнем положении. (Рассматривается элемент стропильной фермы)
208. (Конструкции из дерева и пластмасс). Клефанерные панели. Конструкции и расчет.
209. (Основания и фундаменты). Распределение напряжений по подошве фундамента.
210. (Технологические процессы в строительстве). Подготовка поверхностей и их окрашивание различными составами.
211. (Архитектура). Покажите на план-схеме жилой секции одинарной линией месторасположение двух 3-х комнатных и двух 1-комнатных квартир; укажите ориентацию секции по частям света и направление господствующего ветра зимой.
212. (Железобетонные конструкции). Предварительно-напряженные конструкции. Назовите методы предварительного напряжения железобетонных конструкций. Какие существуют способы предварительного напряжения арматуры.
213. (Металлические конструкции). Работа и расчет болтовых соединений?
214. (Конструкции из дерева и пластмасс). Общая характеристика сплошных плоскостных несущих конструкций.
215. (Основания и фундаменты). Определить среднее и краевые напряжения по подошве фундамента с площадью подошвы $6,0 \text{ м}^2$. На Фундамент действует нагрузка с учетом собственного веса, равная: $N_{II}=1200 \text{ кН}$, $M_{II}=120 \text{ кН}\cdot\text{м}$. Изобразить эпюру напряжений.
216. (Технологические процессы в строительстве). Технология облицовки стен плитками.
217. (Архитектура). Назовите эффективные конструкции наружных стен жилых зданий и дайте им краткую характеристику с учетом требований энергосбережения.
218. (Железобетонные конструкции). Эскизно скомпоновать и заармировать сечение центрально нагруженной железобетонной колонны первого этажа каркасного здания. Исходные данные: Здание пятиэтажное с неполным каркасом. Сетка колонн $6 \times 7 \text{ м}$. Высота этажей 4 м . Расчетная нагрузка на покрытие 5 кПа . Расчетная нагрузка на перекрытие 10 кПа .
219. (Металлические конструкции). Классификация способов сварки. Виды сварных швов и соединений?
220. (Конструкции из дерева и пластмасс). Балки на пластинчатых нагелях.
221. (Основания и фундаменты). Прочность грунтов. Методы исследования.
222. (Технологические процессы в строительстве). Технология отделки стен и потолков обоями.

223. (Архитектура). Назовите традиционные и перспективные конструкции окон.
224. (Железобетонные конструкции). Охарактеризуйте стадии разрушения каменной кладки при сжатии.
225. (Металлические конструкции). Балки и балочные конструкции. Классификация блок
226. (Конструкции из дерева и пластмасс). Дощатоклеенные балки.
227. (Основания и фундаменты). Общие принципы расчета фундаментов мелкого заложения.
228. (Технологические процессы в строительстве). ППР, его виды и содержание.
229. (Архитектура). Как решаются вопросы звукоизоляции при конструировании междуквартирных стен и междуэтажных перекрытий ?
230. (Железобетонные конструкции). Какие испытания проводят при определении марки кирпича? Охарактеризуйте 1-ый случай работы сечения внецентренно сжатого элемента (случай больших эксцентриситетов). Укажите признаки, по которым устанавливается случай работы сечения сжатого элемента.
231. (Металлические конструкции). Подбор сечения прокатных балок?
232. (Конструкции из дерева и пластмасс). Клеефанерные балки с плоской стенкой.
233. (Основания и фундаменты). Определить размеры подошвы фундамента мелкого заложения при нагрузке, приведенной к уровню подошвы, равной: $N_{II}=1200\text{кН}$, $M_{II}=150\text{кН}\cdot\text{м}$. Расчетное сопротивление грунта равно $R=200\text{кПа}$.
234. (Технологические процессы в строительстве). Раскройте смысл понятий: профессия, специальность, квалификация строительных рабочих.
235. (Архитектура). Назовите основные типы и конструктивные элементы крыш малоэтажных и многоэтажных жилых зданий.
236. (Железобетонные конструкции). Какие формы поперечного сечения имеют сборные плиты перекрытий ?
237. (Металлические конструкции). Практический расчет центрально-сжатых элементов
238. (Конструкции из дерева и пластмасс). Клеефанерные балки с волнистой стенкой.
239. (Основания и фундаменты). Приблизительно рассчитать размеры подошвы отдельного фундамента под колонну каркасного здания. Исходные данные: Здание пятиэтажное с неполным каркасом. Сетка колонн 6×7 м. Высота этажей 4м. Расчетная нагрузка на покрытие 5кПа . Расчетная нагрузка на перекрытие 10кПа . Расчетное сопротивление грунта 200кПа .
240. (Технологические процессы в строительстве). Правила опирания балок, плит и перемычек на кирпичную кладку и замоноличивания стыков.
241. (Архитектура). Дать определение «здания». Его назначение и основные конструктивные элементы.
242. (Железобетонные конструкции). Назначение арматуры в бетоне. Какие виды (классы) арматурной стали используют в качестве рабочей арматуры в обычных и предварительно-напряженных конструкциях?
243. (Металлические конструкции). Расчет и проектирование опорного ребра балки ?
244. (Конструкции из дерева и пластмасс). Дощатоклеенные армированные балки.
245. (Основания и фундаменты). Определить шаг свай S и ширину ростверка под стену жилого дома при расчетной нагрузке на сваю $N_I=500\text{кН/м}$. СНиП разрешает передать на сваю сечением 30×30 см нагрузку $P = \frac{F_d}{\gamma_H} = 600\text{кН}$.
246. (Технологические процессы в строительстве). Состав и содержание технологической карты на выполнение строительных процессов.
247. (Архитектура). Цель, порядок выполнения теплотехнического расчета наружной ограждающей конструкции для зимних условий.
248. (Железобетонные конструкции). Как классифицируют плоские железобетонные перекрытия?
249. (Металлические конструкции). Проверка общей устойчивости изгибаемых элементов?

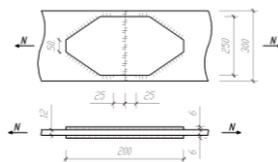
250. (Конструкции из дерева и пластмасс). 3-х шарнирные распорные системы треугольного очертания.
251. (Основания и фундаменты). Определение количества свай в фундаменте и их размещение.
252. (Технологические процессы в строительстве). Назначение и оформление актов на скрытые работы.
253. (Архитектура). Какова роль ЕМС в проектировании и строительстве. Основной и производные модули?
254. (Железобетонные конструкции). При каком соотношении сторон плиты перекрытия работают на изгиб в одном направлении, в двух направлениях?
255. (Металлические конструкции). Какова система и роль связей в плоскости верхних поясов стропильных металлических конструкций?
256. (Конструкции из дерева и пластмасс). Дощатокленные арки кругового очертания.
257. (Основания и фундаменты). Определить количество свай под колонну промышленного здания, передающую расчетную нагрузку на ростверк $N_1=1500$ кН, $M_1=180$ кН·м. Сваи сечением 30х30 см по СНиП могут воспринять нагрузку 300 кН каждая.
258. (Технологические процессы в строительстве). ППР, его виды и содержание.
259. (Архитектура). Какая взаимосвязь существует между объемно-планировочным, конструктивным и архитектурно-композиционным решениями задания?
260. (Железобетонные конструкции). Как армируют плиты перекрытий с круглыми пустотами?
261. (Металлические конструкции). Определение высоты составных балок?
262. (Конструкции из дерева и пластмасс). Клеефанерные арки.
263. (Основания и фундаменты). Фундаменты под машины. Виды фундаментов и общие принципы расчета.
264. (Технологические процессы в строительстве). Виды опалубочных систем, требования к ним.
265. (Архитектура). Что такое функциональный процесс и функциональная схема?
266. (Железобетонные конструкции). По какому принципу размещается рабочая продольная и поперечная арматура в балках? Покажите армирование неразрезной многопролетной балки при действии равномерно распределенной нагрузки.
267. (Металлические конструкции). Как назначаются вертикальные габариты поперечной рамы из МК?
268. (Конструкции из дерева и пластмасс). Трехшарнирные рамы из прямолинейных клеешатых элементов.
269. (Основания и фундаменты). Виды и конструкции фундаментов мелкого заложения.
270. (Технологические процессы в строительстве). Из каких операций состоит рабочий процесс разработки грунта одноковшовым экскаватором?
271. (Архитектура). Что такое конструктивная система? Какие конструктивные системы используют в практике проектирования зданий и сооружений?
272. (Железобетонные конструкции). В чем различия между трещинами, образовавшимися в кирпичной кладке стен от сжатия, температурных деформаций элементов зданий и осадки фундаментов? Какие из них наиболее опасны для стен?
273. (Металлические конструкции). Компоновка сечений и проверка устойчивости центрально-сжатых сплошных колонн?
274. (Конструкции из дерева и пластмасс). Гнутоклееные рамы.
275. (Основания и фундаменты). Определение количества свай в фундаменте и их размещение.
276. (Технологические процессы в строительстве). Технология устройства монолитных полов.
277. (Архитектура). Что такое архитектурная композиция? Основные элементы (категории) архитектурной композиции?

278. (Железобетонные конструкции). Рассчитать площадь сечения рабочей продольной арматуры в балке при следующих исходных данных: бетон тяжелый класса В20, $R_b=11,5\text{ МПа}$. Арматура класса А400, $R_s=355$



МПа.

279. (Металлические конструкции). Рассчитать комбинированное соединение пластин размером $300 \times 12 \text{ мм}$, $A=36 \text{ см}^2$, из стали С245 (ВСтЗпс6-1, ГОСТ 27771-88) при условии использования полного расчетного сопротивления стали на растяжение. Сварка ручная электродами Э42(ГОСТ 9467-75*)



280. (Конструкции из дерева и пластмасс). Клеефанерные рамы.

281. (Основания и фундаменты). Виды и конструкции свай.

282. (Технологические процессы в строительстве). Технология разработки грунтов зимой.

283. (Архитектура). Что такое конструктивная схема? Основные виды конструктивных схем

284. (Железобетонные конструкции). Основы расчета железобетонных конструкций по двум группам предельных состояний. Виды предельных состояний.

285. (Металлические конструкции). Подбор сечений элементов составной балки и проверка ее прочности

286. (Конструкции из дерева и пластмасс). Дощатоклееные колонны. Жесткие узлы сопряжения колонн с фундаментом.

287. (Основания и фундаменты). Глубина заложения подошвы фундаментов.

288. (Технологические процессы в строительстве). Технология устройства плиточных полов.

289. (Архитектура). Проиллюстрируйте основные правила привязки несущих и самонесущих стен в жилых бескаркасных зданиях.

290. (Железобетонные конструкции). Предварительно-напряженные конструкции. Назовите методы предварительного напряжения железобетонных конструкций. Какие существуют способы предварительного напряжения арматуры.

291. (Металлические конструкции). Изменения сечения балок по длине. Расчет и конструирование.

292. (Конструкции из дерева и пластмасс). Общая характеристика сквозных плоскостных несущих конструкций. Выбор типа ферм.

293. (Основания и фундаменты). Определение несущей способности свай при проектировании.

294. (Технологические процессы в строительстве). Правила укладки и уплотнения бетонной смеси в различных конструкциях.

295. (Архитектура). Назовите архитектурно-планировочные и архитектурно-конструктивные схемы зданий.

296. (Железобетонные конструкции). Графически изобразите 3 основных стадии напряженно-деформированного состояния железобетонного элемента в зоне чистого изгиба при увеличении нагрузки и охарактеризуйте их.

297. (Металлические конструкции). Расчет и проектирование базы с фрезерованным торцом

298. (Конструкции из дерева и пластмасс). Сегментные клееные фермы.

299. (Основания и фундаменты). Расчетное сопротивление грунтов основания.

300. (Технологические процессы в строительстве). Выдерживание и распалубка бетона.
301. (Архитектура). Назовите эффективные конструкции наружных стен жилых зданий и дайте им краткую характеристику с учетом требований энергосбережения.
302. (Железобетонные конструкции). Эскизно скомпоновать и заармировать сечение центрально нагруженной железобетонной колонны первого этажа каркасного здания. Исходные данные: Здание пятиэтажное с неполным каркасом. Сетка колонн 6x7 м. Высота этажей 4м. Расчетная нагрузка на покрытие 5кПа. Расчетная нагрузка на перекрытие 10кПа.
303. (Металлические конструкции). Виды баз центрально сжатых колонн
304. (Конструкции из дерева и пластмасс). Треугольные фермы.
305. (Основания и фундаменты). Определение несущей способности свай при проектировании.
306. (Технологические процессы в строительстве). Назначение, расположение и устройство рабочих швов в монолитных бетонных конструкциях.
307. (Архитектура). Покажите на план-схеме жилой секции одинарной линией месторасположение двух 3-х комнатных и двух 1-комнатных квартир; укажите ориентацию секции по частям света и направление господствующего ветра зимой.
308. (Железобетонные конструкции). Какие испытания проводят при определении марки кирпича? Охарактеризуйте 1-ый случай работы сечения внецентренно сжатого элемента (случай больших эксцентриситетов). Укажите признаки, по которым устанавливается случай работы сечения сжатого элемента.
309. (Металлические конструкции). Работа стали под нагрузкой?
310. (Конструкции из дерева и пластмасс). Многоугольные фермы.
311. (Основания и фундаменты). Фундаменты в вытрамбованных котлованах.
312. (Технологические процессы в строительстве). Правила укладки и уплотнения бетонной смеси в различных конструкциях..

6.4. Критерии обобщенной оценки сформированности компетенций по результатам государственного экзамена

Ответ студента на государственном экзамене оценивается на закрытом заседании государственной экзаменационной комиссии.

Итоговая обобщенная оценка уровня сформированности системы компетенций, подлежащих проверке на государственном экзамене оценивается по 4-балльной шкале:

– «отлично» – сформированность компетенций соответствует требованиям компетентностной модели; выпускник готов самостоятельно решать стандартные и нестандартные профессиональные задачи по видам профессиональной деятельности;

– «хорошо» – сформированность компетенций соответствует требованиям компетентностной модели; выпускник готов самостоятельно решать стандартные профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности;

– «удовлетворительно» – сформированность компетенций соответствует требованиям компетентностной модели; выпускник способен решать определенные профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности;

– «неудовлетворительно» – сформированность компетенций не соответствует требованиям ФГОС; выпускник не готов решать профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности.

Уровень сформированности вынесенных на государственный экзамен компетенций квалифицируется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно» в соответствии со следующей измерительной шкалой для оценки уровня сформированности компетенций.

Измерительная шкала для оценки уровня сформированности компетенций

Составляющие компетенции	ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично

Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибки.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок.
Наличие умений (навыков)	При решении стандартных задач не продемонстрированы некоторые основные умения и навыки. Имели место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, по некоторым с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения, некоторые - на уровне хорошо закрепленных навыков. Решены все основные задачи с отдельными несущественными ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, без недочетов.
Владение опытом и выраженность личностной готовности к профессиональному самосовершенствованию	Отсутствует опыт профессиональной деятельности. Не выражена личностная готовность к профессиональному самосовершенствованию	Имеется минимальный опыт профессиональной деятельности (все виды и практик пройдены в соответствии с требованиями, но есть недочеты). Личностная готовность к профессиональному самосовершенствованию слабо выражена	Имеется опыт профессиональной деятельности (все виды практик пройдены в соответствии с требованиями без недочетов). Личностная готовность к профессиональному самосовершенствованию достаточно выражена, но существенных достижений в профессиональной деятельности на данный момент нет.	Имеется значительный опыт по некоторым видам профессиональной деятельности, больше, чем требуется по программам практик. Личностная готовность к профессиональному самосовершенствованию ярко выражена. Имеются существенные профессиональные достижения.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, опыта недостаточно для решения профессиональных задач. Требуется повторное обучение.	Сформированность компетенции (компетенций) соответствует минимальным требованиям компетентностной модели выпускника. Имеющихся знаний, умений, опыта в целом достаточно для решения профессиональных задач, но требуется дополнительная практика по большинству профессиональных задач.	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям компетентностной модели выпускника, но есть недочеты. Имеющихся знаний, умений, опыта в целом достаточно для решения профессиональных задач, но требуется дополнительная практика по некоторым профессиональным задачам.	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям компетентностной модели выпускника. Имеющихся знаний, умений, опыта в полной мере достаточно для решения профессиональных задач.
Итоговая обобщенная оценка сформированности всех компетенций	Значительное количество компетенций не сформированы	Все компетенции сформированы, но большинство на низком уровне	Все компетенции сформированы на среднем или высоком уровнях	Большинство компетенций сформированы на высоком уровне
Уровень сформированности компетенций	Нулевой	Низкий	Средний	Высокий

6.5. Учебно-методическое обеспечение государственного экзамена

7.5.1 Основная, дополнительная и нормативная литература

Основная литература

1. Байков В.Н., Сигалов Э.Е. Железобетонные конструкции: Общий курс: Учебник для вузов. 6-е издание, переработанное и дополненное – М.: БАСТЕТ, 2009.
2. Насонов С.Б. Руководство по проектированию и расчету строительных конструкций. – М.: АСВ, 2013.
3. Кузнецов В.С. Железобетонные и каменные конструкции. – М.: АСВ, 2014.
4. Кумпяк О.Г. и др. Железобетонные и каменные конструкции. – М.: АСВ, 2014.
5. Бедов А.И., Щепетьева Т.А. Проектирование каменных и армокаменных конструкций - М.: АСВ, 2003
6. Муленкова В.И., Артюшин Д.В. Расчет и конструирование усиления железобетонных и каменных конструкций ПГУАС, 2014.
7. Вдовин В.М. Конструкции из дерева и пластмасс [Текст]: учебник/В.М.Вдовин. – Ростов на Дону: Феникс, 2007 – 344с.
8. Вдовин В.М., Карпов В.Н. Сборник задач и практические методы их решения по курсу «Конструкции из дерева и пластмасс»: учебное пособие. – Москва: ИАВС, 1999 – 133с.
9. Металлические конструкции: учебник для студентов высших учебных заведений Ю.И. Кудишин, Е.И., Е.И. Беленя, В.С. Игнатъева и др. под ред. Ю.И. Кудишина. -14-е издание, стереотипное.-М: издательский центр «Академия», 2015.-688с.

2) Дополнительная литература:

1. Артюшин Д.В. Расчет и конструирование каменных и армокаменных конструкций ПГУАС, 2013
2. Лаврова О.В. Железобетонные конструкции. Методика расчета и конструирование несущих конструкций / О.В. Лаврова, С.А. Толушов, С.А. Болдырев – Пенза: ПГУАС, 2015. – 37 с.
3. Гапоев М.М., Филимонов Э.В. и др. «Конструкции из дерева и пластмасс», Изд-во АСВ, М., 2010г.
4. Вдовин В.М. Проектирование клеодощатых и клефанерных конструкции. Пенза, Пенз. ГАСА, 2007г.
5. Вдовин В.М. Проектирование ограждающих конструкций из дерева и пластмасс. Пенза. Пенз. ГАСА, 2009г.
6. Кетц Д. Хоор и др. Атлас деревянных конструкций. Стройиздат, М., 1985г.
7. Дмитриев П.А., Шмидт А «Атлас деревянных конструкций» Новосибирск, 2003г

3) Нормативная литература:

1. СП 20.13330.2011 Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07–85*. - М.: ОАО ЦПП, 2011.
2. СП 63.13330.2012 Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 52-01–2003. – М.: Минрегион России, 2012.
3. СП 52-101-2003 Бетонные и железобетонные конструкции из тяжелого бетона без предварительного напряжения арматуры. Свод правил. – М.: ФГУП ЦПП, 2006.
4. СП 15.13330.2012 Каменные и армокаменные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-22-81* М: Минрегион России 2012г.
5. СП 64.13330.2011 «Деревянные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-25-80. Издание официальное. М.: Минрегион России, 2011.
6. СП 16.13330. 2011. Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-23-81. М: 2011-134с.

7.5.2 Методические указания для обучающихся по подготовке к государственному экзамену

1. Гришин Б.М., Кусакина С.А., Сафронов М.А., Бikuнова М.В., Титов Е.А. Водозаборные сооружения из поверхностных источников. – Пенза: ПГУАС, 2013 г. – 196 с.
2. Ишева, Н.И. Расчёт и конструирование водопроводной сети населенного пункта (курсовое и дипломное проектирование): учебное пособие / Н.И. Ишева [и др.]. – Пенза: Изд-во ПГУАС, 2013. – 219 с.
3. Кочергин, А.С. Грунюшкина Л.А., Голубев В.В. Проектирование внутреннего водопровода и канализации жилого дома: учебное пособие / А.С. Кочергин, Л.А. Грунюшкина, В.В. Голубев. – Пенза: ПГУАС, 2013. – 95 с.

Указывается учебно-методическая литература, разработанная преподавателями университета с датой издания (методические указания, учебные и учебно-методические пособия и пр. Списки составляются в алфавитном порядке по фамилиям первых авторов.

6.6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для подготовки к государственному экзамену, в т.ч. профессиональные базы данных

1. www.labrate.ru/ - электронная библиотека оценщика
2. www.imperia-a.ru/ - оценочный портал
3. www.consultant.ru/ - законодательная база РФ
4. www.valuer.ru/ - портал российских оценщиков
5. www.nasledie.ru/ - Информационно-аналитический портал
6. www.appraiser.ru/ - вестник оценщика
7. ru.wikipedia.org/ - свободная энциклопедия
8. www.consultant.ru - Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
9. www1.minfin.ru/ru/ - Официальный сайт Министерства финансов Российской Федерации
10. www.nalog.ru - Официальный сайт Федеральной налоговой службы
11. www.cbr.ru - Официальный сайт Центрального банка Российской Федерации
12. <http://www.finansmag.ru/> – электронная версия еженедельного журнала о финансах «Финанс»
13. <http://www.buhgalt.ru/> – журнал «Бухгалтерский учет»
14. <http://www.dilib.ru/> – электронные версии журналов или отдельных статей по экономике, финансам, бухгалтерскому учету
15. <http://www.akdi.ru/> – «АКДИ Экономика и жизнь» агентство консультаций и деловой информации
16. <http://www.cemi.rssi.ru/ecr/> – журнал «Экономическая наука современной России»
17. <http://www.aup.ru/> – Административно-управленческий портал. Основой портала является электронная библиотека деловой литературы и документов, а также бизнес-форум по различным аспектам теории и практики организации, планирования и управления деятельностью предприятий.

Профессиональные БД – это базы данных с удаленным доступом, содержащие технические, деловые, правовые и другие сведения, подготовленные профессиональными производителями информации

8. Выпускная квалификационная работа

8.1. Требования к подготовке выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

После завершения подготовки обучающимся выпускной квалификационной работы руководитель выпускной квалификационной работы представляет в университет письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы. В случае выполнения выпускной квалификационной работы несколькими обучающимися руководитель выпускной квалификационной работы представляет в университет отзыв об их совместной работе в период подготовки выпускной квалификационной работы.

Выпускные квалификационные работы по программам магистратуры или специалитета рецензируются в обязательном порядке.

Университет обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом и рецензией не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа, отзыв руководителя и рецензия передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее чем за 2 календарных дня до дня защиты выпускной квалификационной работы.

8.2. Примерный перечень тем выпускной квалификационной работы

Примерная тематика выпускных квалификационных работ:

1. Выставочный павильон площадью 3000 м² в г. Пензе
2. Оптимизация конструктивных решений несущих элементов каркаса 20-ти этажного здания делового центра в г. Пензе
3. Исследование действительной работы несущих конструкций здания многофункционального дворца спорта размерами 54 x 96 м в г. Пензе
4. Исследование фактической работы несущих конструкций здания физкультурно-оздоровительного комплекса с бассейном размерами в плане 58,8 x 66,3 м в с. Засечном Пензенской области
5. Торговый центр с рамным металлическим каркасом общей площадью 1000 м² в г. Москве
6. Двухэтажный торговый центр с цокольным этажом общей площадью 3000 м² в г. Каменке Пензенской области
7. 11-этажный жилой дом с монолитным каркасом на 80 квартир в г. Эссентуки
8. Цех по производству и сборке деревянной корпусной мебели размерами в плане 30 x 60 м в г. Каменке Пензенской области
9. Торговый центр «Мираж» общей площадью 9000 м² в г. Кузнецке
10. 10-этажный 4-секционный жилой дом в г. Пензе

8.3. Структура и содержание выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа бакалавра (ВКР) по структуре и составу должна соответствовать требованиям, предъявляемым к выпускной квалификационной работе, и включает следующие элементы: - введение (постановка задачи); - критический обзор литературы и состояния исследуемой области науки; - методы и инструментарий решения поставленной задачи (методика и техника эксперимента или теоретического расчета, обработки результатов и т.п.); - результаты исследований, проведенных соискателем, а также технические, конструкторские и иные решения на отдельных этапах выполнения работы; - анализ полученных результатов; - заключение (выводы); - список использованной литературы Дополнительно к ВКР должен быть представлен демонстрационный материал.

Титульный лист является первым листом и оформляется по установленной форме (Приложение А). Оглавление содержит наименование каждого раздела, подраздела и пункта с указанием страниц их начала. Во введении обосновывается актуальность темы ВКР, определяется ее цель, формулируются задачи, которые необходимо решить для достижения поставленной цели, выбираются методы исследования. Основная часть включает два-четыре раздела, которые разбивают на подразделы. Каждый раздел (подраздел) посвящен решению задач, сформулированных во введении, и заканчивается выводами, к которым пришел студент в результате проведенных исследований. Названия глав должны быть предельно краткими, четкими, точно отражать их основное содержание и не могут повторять название ВКР. Заключение должно быть прямо связано с теми целями и задачами, которые сформулированы во введении. Здесь даются выводы и обобщения, вытекающие из всей работы, даются рекомендации, указываются пути дальнейших исследований в рамках данной проблемы.

8.4. Правила оформления выпускных квалификационных работ

Выпускная квалификационная работа, выполненная студентом, в законченном виде должна состоять из:

1. Пояснительной записки набранного текста на компьютере 14-м шрифтом с полуторным интервалом. Объем пояснительной записки выпускной работы бакалавра может составлять 100-150 листов печатного текста.

2. Графической части – чертежей, содержащих градостроительные, и архитектурно-планировочные, конструктивные решения по проекту. Объем графической части составляет 5-10 листов графических работ формата .

3. Раздаточного материала членам ГЭК – иллюстративного материала, в состав которого входят чертежи, содержащие градостроительные, и архитектурно-планировочные, конструктивные решения по проекту (копии плакатов в уменьшенном масштабе), а также графики, диаграммы, таблицы, отражающие проведенный маркетинговый анализ и содержание экономических расчетов, выполненных в работе. Объем раздаточного материала должен составлять не менее 10 листов графических работ формата А4

5. Научного доклада автора работы. При защите работы для научного доклада отводится не более 10 минут.

6. Электронного носителя (диск), на котором содержатся все указанные выше элементы в электронном виде.

8.5. Порядок защиты выпускной квалификационной работы

Студент-выпускник вуза допускается к защите квалификационной работы в государственной экзаменационной комиссии, если им полностью выполнен учебный план обучения и имеет соответствующее заключение заведующего выпускающей кафедры о допуске работы к защите. Процедура защиты выпускных квалификационных работ определена Положением о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры.

Защита ВКР в высших учебных заведениях, имеющих государственную аккредитацию, происходит публично на заседании Государственной аттестационной комиссии. Порядок и продолжительность защиты такой диссертации устанавливается ученым советом университета и утверждаются в виде Положения об итоговой аттестации.

Защита ВКР носит характер научной дискуссии и происходит в обстановке принципиальности и соблюдения научной этики, при этом обстоятельному анализу должны подвергаться достоверность и обоснованность всех выводов и рекомендаций научного и практического характера, содержащихся в работе.

Заседание Государственной аттестационной комиссии начинается с того, что

председательствующий объявляет о защите ВКР, указывая ее название, фамилию, имя и отчество ее автора, а также докладывает о наличии необходимых в деле документов (отзыв, рецензии, заключения заведующего кафедрой).

Далее председательствующий предоставляет слово научному руководителю студента. В своем выступлении научный руководитель раскрывает отношение студента к работе над ВКР, а также затрагивает другие вопросы, касающиеся его личности. При отсутствии на заседании Государственной аттестационной комиссии научного руководителя студента секретарь комиссии зачитывает его письменное заключение на выполненную диссертационную работу.

Затем слово для сообщения основных результатов научного исследования в пределах 10—15 минут предоставляется самому студенту. Свое выступление он строит на основе чтения (еще лучше — пересказа) заранее подготовленных тезисов доклада, призванного показать его способность доступно изложить основные научные результаты проведенной работы.

Знакомя членов Государственной аттестационной комиссии и всех присутствующих в зале с текстом своего доклада, студент должен сосредоточить основное внимание на главных итогах проведенного исследования, на новых теоретических и прикладных положениях, которые им лично разработаны.

При необходимости следует делать ссылки на дополнительно подготовленные чертежи, таблицы и графики. Возможно также использование специально подготовленных слайдов, кино- и видеороликов, плакатов и т.п.

Все материалы, выносимые на схемы и чертежи, должны оформляться так, чтобы студент мог демонстрировать их без особых затруднений и они были видны всем присутствующим в зале.

Студент делает свой доклад, обращая внимание при помощи указки на какие-либо объекты, изображаемые на плакатах или рисунках.

После выступления студента секретарь зачитывает отзыв на выполненную работу рецензента и предоставляет слово для ответа на его замечания и пожелания. После этого начинается научная дискуссия, в которой имеют право участвовать все присутствующие на защите. Члены Государственной аттестационной комиссии и лица, приглашенные на защиту, в устной форме могут задавать любые вопросы по проблемам, затронутым в работе, методам исследования, уточнять результаты и процедуру экспериментальной работы и т.п.

Отвечая на их вопросы, нужно касаться только существа дела. Студенту следует проявлять скромность в оценке своих научных результатов и тактичность к задающим вопросы.

Прежде чем отвечать на вопрос, необходимо внимательно его выслушать. Желательно на заданный вопрос отвечать сразу, а не выслушивать все вопросы, а потом на них отвечать. При этом надо учитывать, что четкий, логичный и аргументированный ответ на предыдущий вопрос может исключить последующий.

После окончания дискуссии по желанию студента ему может быть предоставлено заключительное слово, после которого можно считать, что основная часть процедуры защиты ВКР закончена.

На закрытом заседании членов Государственной аттестационной комиссии подводятся итоги защиты и принимается решение об ее оценке. Это решение принимается простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов голос председателя является решающим.

Затем председатель Государственной аттестационной комиссии объявляет всем присутствующим эту оценку, сообщает, что защитившемуся присуждается академическая степень бакалавра, и закрывает совещание.

Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и оформляется ведомость с указанием оценки и уровня сформированности компетенций. Оценка дается членами государственной

аттестационной комиссии на ее закрытом заседании. Комиссией принимается во внимание содержание работы, качество выполненной работы, обоснованность выводов и предложений, содержание доклада и полноту ответов на вопросы членов ГЭК, отзывы на ВКР, уровень теоретической, научной и практической подготовки студента-выпускника.

Итоговая обобщенная оценка уровня сформированное системы компетенций, подлежащих проверке на защите ВРК оценивается по 4-балльной шкале:

– «отлично» – сформированность компетенций соответствует требованиям компетентностной модели; выпускник готов самостоятельно решать стандартные и нестандартные профессиональные задачи по видам профессиональной деятельности;

– «хорошо» – сформированность компетенций соответствует требованиям компетентностной модели; выпускник готов самостоятельно решать стандартные профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности;

– «удовлетворительно» – сформированность компетенций соответствует требованиям компетентностной модели; выпускник способен решать определенные профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности;

– «неудовлетворительно» – сформированность компетенций не соответствует требованиям ФГОС; выпускник не готов решать профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности.

Оценки объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания комиссии. Кроме оценок государственная экзаменационная комиссия на основании отзыва руководителя и рецензии отмечает уровень научных исследований, дает рекомендации о внедрении результатов ВКР в производство и возможности публикации результатов работы, а так же рекомендует работы для участия в конкурсе ВКР по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

8.6. Критерии оценки сформированности компетенций по результатам защиты выпускной квалификационной работы

Ответ студента на защите выпускной квалификационной работы оценивается на закрытом заседании государственной экзаменационной комиссии. Уровень сформированности вынесенных на ВКР компетенций квалифицируется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно» в соответствии со следующей измерительной шкалой для оценки уровня сформированности компетенций.

Измерительная шкала для оценки уровня сформированности компетенций

Составляющие компетенции	ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибки.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок.
Наличие умений (навыков)	При решении стандартных задач не продемонстрированы некоторые основные умения и навыки. Имели место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, по некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения, некоторые - на уровне хорошо закрепленных навыков. Решены все основные задачи с отдельными несущественными ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, без

				недочетов.
Владение опытом и выраженность личностной готовности к профессиональному самосовершенствованию	Отсутствует опыт профессиональной деятельности. Не выражена личностная готовность к профессиональному самосовершенствованию	Имеется минимальный опыт профессиональной деятельности (все виды и практик пройденны в соответствии с требованиями, но есть недочеты). Личностная готовность к профессиональному самосовершенствованию слабо выражена	Имеется опыт профессиональной деятельности (все виды практик пройдены в соответствии с требованиями без недочетов). Личностная готовность к профессиональному самосовершенствованию достаточно выражена, но существенных достижений в профессиональной деятельности на данный момент нет.	Имеется значительный опыт по некоторым видам профессиональной деятельности, больше, чем требуется по программам практик. Личностная готовность к профессиональному самосовершенствованию ярко выражена. Имеются существенные профессиональные достижения.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, опыта недостаточно для решения профессиональных задач. Требуется повторное обучение.	Сформированность компетенции (компетенций) соответствует минимальным требованиям модели выпускника. Имеющихся знаний, умений, опыта в целом достаточно для решения профессиональных задач, но требуется дополнительная практика по большинству профессиональных задач.	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям компетентностной модели выпускника, но есть недочеты. Имеющихся знаний, умений, опыта в целом достаточно для решения профессиональных задач, но требуется дополнительная практика по некоторым профессиональным задачам.	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям компетентностной модели выпускника. Имеющихся знаний, умений, опыта в полной мере достаточно для решения профессиональных задач.
Итоговая обобщенная оценка сформированности всех компетенций	Значительное количество компетенций не сформированы	Все компетенции сформированы, но большинство на низком уровне	Все компетенции сформированы на среднем или высоком уровнях	Большинство компетенций сформированы на высоком уровне
Уровень сформированности компетенций	Нулевой	Низкий	Средний	Высокий

8.7. Учебно-методическое обеспечение выпускной квалификационной работы

8.7.1 Основная, дополнительная и нормативная литература

Основная литература

1. Байков В.Н., Сигалов Э.Е. Железобетонные конструкции: Общий курс: Учебник для вузов. 6-е издание, переработанное и дополненное – М.: БАСТЕТ, 2009.
2. Насонов С.Б. Руководство по проектированию и расчету строительных конструкций. – М.: АСВ, 2013.
3. Кузнецов В.С. Железобетонные и каменные конструкции. – М.: АСВ, 2014.
4. Кумпяк О.Г. и др. Железобетонные и каменные конструкции. – М.: АСВ, 2014.
6. Бедов А.И., Щепетьева Т.А. Проектирование каменных и армокаменных конструкций - М.: АСВ, 2003
7. Муленкова В.И., Артюшин Д.В. Расчет и конструирование усиления железобетонных и каменных конструкций ПГУАС, 2014.
8. Вдовин В.М. Конструкции из дерева и пластмасс [Текст]: учебник/В.М.Вдовин. – Ростов на Дону: Феникс, 2007 – 344с.

9.Вдовин В.М., Карпов В.Н. Сборник задач и практические методы их решения по курсу «Конструкции из дерева и пластмасс»: учебное пособие. – Москва: ИАВС, 1999 – 133с.

10.Металлические конструкции: учебник для студентов высших учебных заведений Ю.И. Кудишин, Е.И., Е.И. Беленя, В.С. Игнатьева и др.под ред. Ю.И. Кудишина. -14-е издание, стереотипное.-М: издательский центр «Академия», 2015.-688с.

2) Дополнительная литература:

1. .Артюшин Д.В. Расчет и конструирование каменных и армокаменных конструкций ПГУАС, 2013

2.Лаврова О.В. Железобетонные конструкции. Методика расчета и конструирование несущих конструкций / О.В. Лаврова, С.А. Толушов, С.А. Болдырев – Пенза: ПГУАС, 2015. – 37 с.

3.Гапоев М.М., Филимонов Э.В. и др. «Конструкции из дерева и пластмасс», Изд-во АСВ, М.,2010г.

4.Вдовин В.М. Проектирование клеедощатых и клефанерных конструкции. Пенза, Пенз. ГАСА, 2007г.

5.Вдовин В.М. Проектирование ограждающих конструкций из дерева и пластмасс. Пенза. Пенз. ГАСА, 2009г.

6.К.Г.Кетц, Д.Хоор и др. Атлас деревянных конструкций. Стройиздат,М., 1985г.

7.Дмитров П.А.,Шмидт А «Атлас деревянных конструкций» Новосибирск, 2003г

3) Нормативная литература:

1.СП 20.13330.2011 Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07–85*. - М.: ОАО ЦПП, 2011.

2.СП 63.13330.2012 Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 52-01–2003. – М.: Минрегион России, 2012.

3.СП 52-101-2003 Бетонные и железобетонные конструкции из тяжелого бетона без предварительного напряжения арматуры. Свод правил. – М.: ФГУП ЦПП, 2006.

4.СП 15.13330.2012 Каменные и армокаменные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-22-81* М: Минрегион России 2012г.

5.СП 64.13330.2011 «Деревянные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-25-80. Издание официальное. М.: Минрегион России,2011.

6. СП 16.13330. 2011. Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-23-81. М: 2011-134с.

7.5.2 Методические указания для обучающихся по подготовке к государственному экзамену

1. Гришин Б.М., Кусакина С.А., Сафронов М.А., Бикунова М.В., Титов Е.А.

Водозаборные сооружения из поверхностных источников. – Пенза: ПГУАС, 2013 г. – 196 с.

2.Ишева, Н.И. Расчёт и конструирование водопроводной сети населенного пункта (курсовое и дипломное проектирование): учебное пособие / Н.И. Ишева [и др.]. – Пенза: Изд-во ПГУАС, 2013. – 219 с.

3. Кочергин, А.С. Грунюшкина Л.А., Голубев В.В. Проектирование внутреннего водопровода и канализации жилого дома: учебное пособие / А.С. Кочергин, Л.А. Грунюшкина, В.В. Голубев. – Пенза: ПГУАС, 2013. – 95 с.

Указывается учебно-методическая литература, разработанная преподавателями университета с датой издания (методические указания, учебные и учебно-методические пособия и пр. Списки составляются в алфавитном порядке по фамилиям первых авторов.

8.7.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для подготовки к государственному экзамену, в т.ч. профессиональные базы данных

18. www.labrate.ru/ - электронная библиотека оценщика
19. www.imperia-a.ru/ - оценочный портал
20. www.consultant.ru/ - законодательная база РФ
21. www.valuer.ru/ - портал российских оценщиков
22. www.nasledie.ru/ - Информационно-аналитический портал
23. www.appraiser.ru/ - вестник оценщика
24. ru.wikipedia.org/ - свободная энциклопедия
25. www.consultant.ru - Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
26. www1.minfin.ru/ru/ - Официальный сайт Министерства финансов Российской Федерации
27. www.nalog.ru - Официальный сайт Федеральной налоговой службы
28. www.cbr.ru - Официальный сайт Центрального банка Российской Федерации
29. <http://www.finansmag.ru/> – электронная версия еженедельного журнала о финансах «Финанс»
30. <http://www.buhgalt.ru/> – журнал «Бухгалтерский учет»
31. <http://www.dilib.ru/> – электронные версии журналов или отдельных статей по экономике, финансам, бухгалтерскому учету
32. <http://www.akdi.ru/> – «АКДИ Экономика и жизнь» агентство консультаций и деловой информации
33. <http://www.cemi.rssi.ru/ect/> – журнал «Экономическая наука современной России»
34. <http://www.aup.ru/> – Административно-управленческий портал. Основой портала является электронная библиотека деловой литературы и документов, а также бизнес-форум по различным аспектам теории и практики организации, планирования и управления деятельностью предприятий.

В разделе указывается программное обеспечение, используемое для решения типовых задач обработки информации.

ПРИЛОЖЕНИЕ А . Образец титульного листа

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»**

Кафедра «Экспертиза и управление недвижимостью»

СОГЛАСОВАНО:
Рецензент

УТВЕРЖДАЮ
Зав.кафедрой

/

(подпись) _____ (инициалы, фамилия) _____
" ____ " _____ 20__ г.

(подпись) _____ (инициалы, фамилия) _____
" ____ " _____ 20__ г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ НА ТЕМУ:

(полное наименование работы)

Автор ВКР _____

(подпись, инициалы, фамилия)

Обозначение _____

Группа № _____

Направление 08.05.01 – Строительство уникальных зданий и сооружений

Программа подготовки _____

Руководитель ВКР _____

(подпись, дата, инициалы, фамилия)

Нормоконтроль: _____

(подпись, дата, инициалы, фамилия)

ПЕНЗА 20__ г.

**ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Отзыв руководителя
ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ
на выпускную квалификационную работу студента по выполнению задач
Государственной итоговой аттестации**

Фамилия, имя, отчество студента

тема выпускной квалификационной работы: _____

квалификация (бакалавр, магистр, специалист) бакалавр

нужное указать

направление подготовки: 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

**Сформированность компетенций у выпускника по итогам выполнения
аттестационных заданий (заданий на выпускную квалификационную работу)**

Задания	Компетенция	Обобщенная оценка сформированности компетенций
1. Выбор и обоснование темы ВКР	ОК-1, ОК-7, ОПК-2	
2. Поиск, сбор, анализ и систематизация информации по теме ВКР	ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-7, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-7, ПК-13	
3. Выбор методов исследования, методов расчета и обоснование необходимости проведения экспериментальных работ	ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ПК-8, ПК-14	
4. Разработка основных разделов ВКР	ОК-3, ОК-4, ОК-9, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-9, ПК-16, ПК-17, ПК-19, ПК-21, ПК-22	
5. Научно-исследовательская работа студента	ОК-7, ОПК-4, ПК-10, ПК-11, ПК-14, ПК-20, ПК-22	
6. Использование универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-6, ПК-2, ПК-14	
7. Обобщение и проведение оценки результатов исследования, с учетом полноты решения поставленных задач и предложений по практической реализации и внедрения	ОК-7, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-8, ПК-12, ПК-15, ПК-18	
8. Представление и защита результатов ВКР	ОК-5, ОК-6, ОК-8, ОПК-3, ПК-15	

Объем заимствований из общедоступных источников считать допустимым/недопустимым(нужное подчеркнуть)

Соответствие выпускной квалификационной работы требованиям

Наименование требования	Заключение о соответствии требованиям (отметить «соответствует», «соответствует не в полной мере» или «не соответствует»). Обосновать.
1. Актуальность темы	
2. Соответствие содержания работы заявленной теме	
3. Полнота проработки вопросов	
4. Новизна	
5. Наличие оригинальных разработок	
6. Качество анализа	

7. Практическая значимость и применимость результатов на практике	
8. Оценка личного вклада автора	

Недостатки работы:

Общее заключение о соответствии выпускной квалификационной работы требованиям: ВКР установленным в ООП требованиям: соответствует / частично соответствует/не соответствует (*нужное подчеркнуть*)

Обобщенная оценка содержательной части выпускной квалификационной работы (*письменно*):

Научный руководитель:

Полное наименование должности и основного места работы, ученая степень, ученое звание _____

_____ (_____) ФИО
(подпись)

« _____ » _____ 20____ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ В. Заключение заведующего кафедрой
Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»

Инженерно-строительный институт
Кафедра « _____ »

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

заведующего кафедрой « _____ »
наименование кафедры

фамилия, имя, отчество заведующего кафедрой

Рассмотрев выпускную квалификационную работу студента

фамилия, имя, отчество

группы № _____
выполненную на тему _____

по реальному заказу _____
указать заказчика, если имеется

тема раздела НИРС _____

с использованием ЭВМ _____
указать заказчика, если имеется

_____ название задачи, если имеется
в объеме _____ листов графической части и _____ листов
пояснительной записки, отмечается, что выпускная квалификационная работа
выполнена в соответствии с установленными требованиями и допускается кафедрой к
защите.

Зав. кафедрой _____
“ ____ ” _____ 200__ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ Д. Заключение по результатам нормоконтроля
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»

Институт *Инженерно-строительный*
Кафедра «_____»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
по результатам нормоконтроля выпускной квалификационной работы

Студента(ки) _____ группы _____
на тему: _____

1. Общие замечания

2. Замечания по пояснительной записке

3. Замечания к чертежам и схемам.

Нормоконтроль провел _____

(дата, должность, подпись, ф.и.о.)

С замечаниями нормоконтролёра ознакомлен _____

Руководитель ВКР _____
(дата, должность, подпись, ф.и.о.)

ПРИЛОЖЕНИЕ Е. Задание на выполнение ВКР
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АРХИТЕКТУРЫ И
СТРОИТЕЛЬСТВА»

ИНЖЕНЕРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
КАФЕДРА «СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ»

Зав. кафедрой _____ «УТВЕРЖДАЮ»
_____ 20 ____ г.

ЗАДАНИЕ
на выполнение выпускной квалификационной работы
бакалавра по направлению подготовки 08.05.01 «Строительство
уникальных зданий и сооружений»

Автор ВКР _____

Группа _____

Тема ВКР _____

Консультанты:

архитектурно-строительный раздел _____

расчетно-конструктивный раздел _____

основания и фундаменты _____

технология и организация строительства _____

экономика строительства _____

вопросы экологии и безопасности жизнедеятельности _____

НИР _____

I. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ВКР

1. Место строительства _____

2. Назначение здания. Степень новизны разрабатываемой работы. Реальность ВКР

(указать отличие от типового или ранее разработанного проекта)

II. СОСТАВ ВКР

1. Архитектурно-строительная часть должна быть представлена следующими проектными материалами:

- объемно-планировочное и конструктивное решение;
- генплан 1-500, 1-1000;
- планы неповторяющихся этажей М 1-100, 1-200;
- поперечный и продольный разрезы М 1-100, 1-200;
- фасады М 1-100, 1-200;
- план фундаментов М 1-200, 1-400; конструктивные детали и сечения фундаментов М 1-10, 1-20, 1-50;
- план кровли М 1-400, 1-800;
- технико-экономические показатели.

2. Расчетно-конструктивная часть должна состоять из:

- выбора типа, материала и конструктивной схемы здания или сооружения;
- расчета конструкций и основания;
- составления рабочих чертежей со спецификациями;
- оформления пояснительной записки.

3. Раздел технологии и организации строительства включает в себя:

- стройгенплан на стадии возведения подземной или надземной части здания;
- технологические карты на ведущие строительные процессы;

4. Раздел экономики строительства включает в себя:

- ведомость укрупненной номенклатуры работ на общестроительные работы на проектируемый объект;
- календарный план с графиками потока основных ресурсов (рабочих, капиталовложений, грузов), интегральным графиком капиталовложений и технико-экономическими показателями;

5. Вопросы экологии и безопасность жизнедеятельности.

III. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ВКР

Сроки выполнения ВКР устанавливаются с _____ по _____ 20 ____ г.

Объем ВКР: чертежей 8-10 листов, пояснительной записки от 60 до 100 страниц.

Законченная ВКР с пояснительной запиской, подписанной консультантами и руководителем, представляется на кафедру для окончательного решения и допуска к защите.

Дата выдачи « » _____ 20 ____ года.

Руководитель ВКР _____

РЕЦЕНЗИЯ
на выпускную квалификационную работу

Иванова Ивана Ивановича

Фамилия, имя, отчество студента

тема выпускной квалификационной работы: _____

квалификация (магистр, специалист) специалист

нужное указать

направление подготовки: 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

**Сформированность компетенций у выпускника по итогам выполнения
аттестационных заданий (заданий на выпускную квалификационную работу)**
(представлена в Приложении к отзыву рецензента)

Соответствие выпускной квалификационной работы требованиям

Наименование требования	Заключение о соответствии требованиям (отметить «соответствует», «соответствует не в полной мере» или «не соответствует»). Обосновать.
1. Актуальность темы	<i>соответствует</i>
2. Соответствие содержания работы заявленной теме	<i>соответствует</i>
3. Полнота проработки вопросов	<i>соответствует</i>
4. Новизна	<i>соответствует</i>
5. наличие оригинальных разработок	<i>соответствует</i>
6. Качество анализа	<i>соответствует</i>
7. Практическая значимость и применимость результатов на практике	<i>соответствует</i>

Достоинства содержательной части выпускной квалификационной работы:

Ошибки и недостатки содержательной части выпускной квалификационной работы:

Общее заключение о соответствии выпускной квалификационной работы требованиям:

ВКР установленным в ООП требованиям соответствует / частично соответствует/не соответствует (*нужное подчеркнуть*)

Обобщенная оценка содержательной части
выпускной квалификационной работы
(письменно):

Рецензент:

Полное наименование должности и основного
места работы, ученая степень, ученое звание

Подпись _____ Расшифровка подписи

« ____ » _____ 20__ г