

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Агафонов Александр Викторович
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 05.05.2018 10:48:42
Университет: Московский политехнический университет
2559477a8ec1706dc9c1164bc411e06d5c4a006

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ЧЕБОКСАРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Кафедра Строительное производство



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

| | |
|-------------------------------------|--|
| Направление подготовки | 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений» <small>(код и наименование направления подготовки)</small> |
| Направленность (профиль) подготовки | «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений» <small>(наименование профиля подготовки)</small> |
| Квалификация выпускника | Инженер-строитель |
| Форма обучения | очная, заочная |

Чебоксары, 2018

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с:

- федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений (уровень специалитета), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 1 декабря 2016 г. № 1511 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений (уровень специалитета)»

- приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- учебным планом (очной, заочной) по направлению подготовки 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений.

Автор Петрова Ирина Владимировна, к.п.н., доцент кафедры СП

(указать ФИО, ученую степень, ученое звание или должность)

Программа одобрена на заседании кафедры СП (протокол №10 от 12.05.2018).

1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

1.1. Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта или образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования Российской Федерации от 11.08.2016 № 1030.

2. Оценка профессиональной подготовленности выпускника специальности 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений»

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники:

- изыскательская, проектно-конструкторская и проектно-расчетная;
- производственно-технологическая и производственно-управленческая;
- экспериментально-исследовательская;
- монтажно-наладочная и эксплуатационная.

Планируемые результаты освоения образовательной программы:

Выпускник по направлению подготовки дипломированных специалистов «Строительство уникальных зданий и сооружений» в зависимости от вида профессиональной деятельности подготовлен к решению следующих профессиональных задач:

- а) изыскательская, проектно-конструкторская и проектно-расчетная:
- выполнение и обработка инженерных изысканий для строительства уникальных зданий и сооружений;
 - осуществление сбора, систематизации и анализа информационных исходных данных для проектирования уникальных зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования;
 - расчет, конструирование и мониторинг уникальных зданий и сооружений с использованием лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования;
 - технико-экономическое обоснование и принятие проектных решений в целом по объекту, координация работ по проекту, проектирование деталей (изделий) и конструкций;
 - подготовка проектной и рабочей технической документации, оформление законченных проектных и конструкторских работ;
 - разработка и верификация методов и программных средств расчета объекта проектирования, расчетное обеспечение проектной и рабочей документации;
 - разработка инновационных технологий, конструкций, материалов и систем, в том числе с использованием научных достижений;
 - контроль соответствия разрабатываемых проектов заданию на проектирование, техническим условиям, регламентам и другим исполнительным документам;

проведение авторского и технического надзора за реализацией проекта.

б) производственно-технологическая и производственно-управленческая:

- организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;

- организация и совершенствование производственного процесса на строительном участке, контроль за соблюдением технологической дисциплины, обслуживанием технологического оборудования и машин;

- освоение новых материалов, оборудования и технологических процессов строительного производства;

- разработка и совершенствование методов контроля качества строительства, организация метрологического обеспечения технологических процессов;

- разработка и организация мер экологической безопасности и контроль над их соблюдением;

- организация работы коллективов исполнителей, планирование работы персонала и фондов оплаты труда;

- составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам;

- выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;

- исполнение документации системы менеджмента качества строительного предприятия;

- проведение организационно-плановых расчетов по реорганизации производственного участка;

- разработка оперативных планов работы производственного подразделения;

- проведение анализа затрат и результатов деятельности производственного подразделения.

в) экспериментально-исследовательская деятельность:

- изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта;

- использование лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирований;

- организация и разработка методик проведения экспериментов, составление описания проводимых исследований и систематизация результатов;

- подготовка данных в установленной форме для составления обзоров, отчетов, научных и иных публикаций;

- составление отчетов по выполненным работам, участие во внедрении результатов исследований и практических разработок;

г) монтажно-наладочная и эксплуатационная деятельность:

- монтаж, наладка, испытания и сдача в эксплуатацию конструкций и оборудования строительных объектов;

- опытная проверка оборудования и средств технического обеспечения;

- проверка технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов,

оборудования;

-организация профилактических осмотров и текущего ремонта;

-приемка и освоение вводимого оборудования;

-составление заявок на оборудование и запасные части, подготовка технической документации на ремонт;

-составление инструкций по эксплуатации оборудования и программ испытаний.

Квалификационные требования

Для решения профессиональных задач инженер:

-под руководством специалистов, занимающих старшие должности, участвует в выполнении технических разработок и научных исследований с использованием новейших технологий, передовых методов организации труда и эффективных методов управления;

-проводит инженерные изыскания и обследования, необходимые для проектных работ по производству материалов и изделий, по строительству, реконструкции и ремонту объектов и инженерных систем и сооружений;

-осуществляет сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме (заданию). Подготавливает исходные данные для составления планов, программ, проектов, смет, заявок и т.п.;

-разрабатывает проектную рабочую техническую документацию с использованием современных информационных технологий;

-оформляет отчеты по законченным работам и научным исследованиям;

-участвует во внедрении и осуществлении авторского надзора при изготовлении, возведении, монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию запроектированных изделий, объектов, инженерных систем и сооружений;

-обобщает опыт внедрения разработанных технических решений и научных исследований;

-имеет навыки организаторской работы с людьми, умеет принимать профессионально обоснованные решения с учетом социальных, экологических и технических последствий, знает основы трудового законодательства, правила и нормы охраны труда.

-знает о научных и организационных основах мер ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций;

подготавливает информационные обзоры, рецензии, заключения и отзывы на техническую документацию;

-участвует в составлении патентных и лицензионных паспортов заявок на изобретения и промышленные образцы;

-разрабатывает и участвует в реализации мероприятий по повышению эффективности производства, снижения материало- и энергоемкости, повышению производительности труда.

Инженер по направлению «Строительство уникальных зданий и сооружений» должен:

-знать:

- *основные тенденции развития архитектуры, конструктивных решений промышленных, гражданских и жилых зданий и комплексов;*

перспективы градостроительства, планировки и застройки городских и сельских территорий;

- *методы и приемы технического черчения, архитектурной графики, начертательной геометрии и машинной графики;*
- *основные понятия, законы и методы механики деформируемого твердого тела, механики жидкости и газа;*
- *теоретические и технологические основы производства строительных материалов; материалы и изделия, применяемые в строительстве;*
- *теоретические основы электротехники, основные определения и метода расчета электрических цепей, электромагнитные устройства и электрические машины, основы электроники и электрические измерения;*
- *инженерные методы геодезических, геологических, гидрологических и экологических изысканий;*
- *основные проблемы водоснабжения и водоотведения, теплогазоснабжение и вентиляция зданий, объектов и населенных мест;*
- *основные научные и организационные меры ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций.*

-владеть:

- *методами чтения и построения архитектурно-строительных и машино-строительных чертежей в ручной и машинной графике;*
- *законами плоского движения точки и твердого тела, методами расчета упругодеформируемых систем;*
- *методами определения основных свойств строительных материалов и технологическими методами изготовления изделий и конструкций;*
- *геодезическими приборами и методами математической обработки результатов измерений;*
- *методами и приборами основных электрических измерений, элементной базой современных электронных устройств;*
- *теоретическими основами метрологии, стандартизации и сертификации; организационными, научными и методическими основами метрологического обеспечения; правовыми вопросами обеспечения единства измерений и качества продукции.*

Инженер по специальности «Строительство уникальных зданий и сооружений» должен:

-знать:

- *основные научно-технические проблемы и перспективы развития строительной науки, строительства и смежных областей техники;*
- *методы системного анализа при решении научно-технических, организационно-технических и конструкторско-технологических задач в*

области промышленного и гражданского строительства;

- *методы проведения теоретических и экспериментальных исследований с использованием современного оборудования и средств вычислительной техники;*
- *методы архитектурно-строительного проектирования и его физико-технические основы;*
- *принципы объемно-планировочных, композиционных и конструктивных решений зданий и сооружений; основы унификации, типизации и стандартизации;*
- *эффективные проектные решения, отвечающие требованиям перспективного развития отрасли, в том числе с использованием САПР;*
- *возможные положительные и отрицательные социальные, экономические, экологические и технические последствия принимаемых решений;*
- *методы разработки технических заданий на новое строительство, расширение и реконструкцию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения с технико-экономическим обоснованием принимаемых решений, с учетом экологической чистоты строительных объектов, уровня механизации и автоматизации производства и требований безопасности жизнедеятельности;*
- *методы моделирования, планирования и подготовки строительного производства;*
- *принципы и методы менеджмента и маркетинга.*

-владеть:

- *методами использования математических моделей, элементов прикладного математического обеспечения САПР в решении проектно-конструкторских и технологических задач;*
- *методами расчетов зданий и сооружений, их оснований и фундаментов, способами оформления технических решений на чертежах;*
- *методами испытания физико-механических свойств строительных материалов, изделий, конструкций и грунтов;*
- *методами выполнения геодезической съемки и метрологических измерений;*
- *методами выполнения общестроительных и специальных инженерных работ;*
- *средствами контроля за состоянием окружающей среды;*
- *экономико-математическими методами и вычислительной техникой при выполнении инженерно-экономических расчетов и в процессе управления производством;*
- *методами разработки производственных программ и плановых заданий, способами анализа их выполнения;*
- *оптимальными процессами эксплуатации зданий и сооружений, способами диагностики их технического состояния, методами планирования и производства ремонтных работ;*

- методами организации производства и эффективного руководства работой трудового коллектива на основе прогрессивных методов управления, способами контроля за технологической и трудовой дисциплиной в условиях производства.

готов решать:

- введение разработки эскизных, технических и рабочих проектов уникальных объектов с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования;
- владение знаниями нормативной базы проектирования и мониторинга высотных и большепролетных зданий и сооружений;
- владение методами расчета систем инженерного оборудования высотных и большепролетных зданий сооружений;
- владение основными вероятностными методами строительной механики и теории надежности строительных конструкций, необходимыми для проектирования и расчета высотных и большепролетных зданий и сооружений;
- знание основных химических характеристик неорганических строительных вяжущих материалов;
- организация процесса возведения высотных и большепролетных сооружений и конструкций с применением новых технологий и современного оборудования, принимать самостоятельные технические решения.

3 Структура и содержание государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации по специальности 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений» включает сдачу государственного экзамена и защиту выпускной квалификационной работы (дипломный проект) (государственные аттестационные испытания).

Государственная итоговая аттестация у студентов заочной формы обучения проводится на 6 курсе в двенадцатом семестре. Государственный экзамен проводится в течении 1 недели и включает проведение обзорных лекций по темам и сдачу экзамена государственной экзаменационной комиссии. Дипломное проектирование осуществляется после сдачи государственного экзамена на протяжении 15 недель и заканчивается защитой ВКР (дипломного проекта).

Результаты каждого государственного аттестационного испытания определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно". Оценки "отлично", "хорошо", "удовлетворительно" означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей образовательной программе высшего образования, а также овладевший за время учебы не менее одной рабочей профессией и имеющий документ

государственного образца с указанием полученного им при аттестации квалификационного разряда.

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится институтом с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Для этого по письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

продолжительность подготовки обучающегося к ответу на государственном экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 40 минут;

продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы - не более чем на 15 минут.

4 Программа государственного экзамена

4.1 Порядок выполнения государственного экзамена

Государственный экзамен по направлению 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений» позволяет осуществить комплексную оценку уровня подготовки выпускника и соответствие его подготовки требованиям государственного образовательного стандарта от 11.08.2016 № 1030.

К государственному экзамену допускаются лица, завершившие полный курс обучения и успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.

Программа государственного экзамена по направлению 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений» разрабатывается на основе требований, предъявляемых к специалисту государственным образовательным стандартом, и обсуждается с участием председателя Государственной экзаменационной комиссии.

Порядок и условия проведения государственного экзамена определяются выпускающей кафедрой «Промышленное и гражданское строительство». Студенты обеспечиваются вопросами итогового государственного экзамена. Им создаются необходимые для подготовки условия, проводятся обзорные лекции и консультации.

Государственный экзамен проводится на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее двух третей состава.

Результаты государственного экзамена объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственной экзаменационной комиссии. В протоколы вносятся оценки знаний, выявленных на государственном экзамене, а так же записываются заданные вопросы, особые мнения и т.п. Протоколы подписываются председателем и секретарем.

4.2 Перечень вопросов выносимых на государственный экзамен

Дисциплина «Архитектура»:

1. Основные элементы зданий.
2. Перечислить факторы, влияющие на объемно- планировочные решения общественных зданий (дать пояснения, сделать рисунки).
3. Требования экономической целесообразности, предъявляемые к зданиям.
4. Типы зданий.
5. Классификация общественных зданий.
6. Конструктивные типы общественных зданий (схемы)
7. Архитектурно-художественные требования, предъявляемые к зданиям.
8. Конструктивные схемы зданий.
9. Помещения общественных зданий и как они влияют на формировании объемно- планировочного решения.
10. Единая модульная система в строительстве.
11. Понятие унификации сборных конструкций и деталей.
12. Объемно-планировочные элементы помещений.
13. Стены каркасно-панельных зданий.
14. Сборный железобетонный каркас, его основные элементы.
15. Системы планировок зданий.
16. Влияние природно-климатических факторов на объемно-планировочное решение общественных зданий.
17. Горизонтальные коммуникации общественных зданий.
18. Разбивочные оси, привязка, размеры в строительстве.
19. Понятие стандартизации.
20. Элементы строительной светотехники.
21. Наклонные системы чердачных покрытий.
22. Влияние градостроительных факторов и рельефа местности на объемно-планировочные решения общественных зданий.
23. Сборный железобетонный каркас, узлы сопряжения.
24. Висячие системы чердачных покрытий (узлы).
25. Особенности проектирования общественных зданий.
26. Инсоляция, требования предъявляемые к помещениям общественных зданий.
27. Виды кровель.
28. Отвод воды с кровель.
29. Теплотехнический расчет ограждающей конструкции покрытия.
30. Звуковые режимы и звукоизоляция при проектировании общественных зданий.
31. Эвакуация в общественных зданиях.
32. Противопожарные мероприятия общественных зданий.
33. Основные элементы зданий.
34. Перечислить факторы, влияющие на объемно- планировочные решения общественных зданий (дать пояснения, сделать рисунки).
35. Требования экономической целесообразности, предъявляемые к зданиям.
36. Типы зданий.
37. Классификация общественных зданий.
38. Конструктивные типы общественных зданий (схемы).
39. Архитектурно-художественные требования, предъявляемые к зданиям.
40. Конструктивные схемы зданий.
41. Помещения общественных зданий и как они влияют на формировании объемно- планировочного решения.
42. Единая модульная система в строительстве.
43. Понятие унификации сборных конструкций и деталей.
44. Объемно-планировочные элементы помещений.
45. Стены каркасно-панельных зданий.
46. Сборный железобетонный каркас, его основные элементы.

47. Системы планировок зданий.
48. Влияние природно-климатических факторов на объемно-планировочное решение общественных зданий.
49. Горизонтальные коммуникации общественных зданий.
50. Разбивочные оси, привязка, размеры в строительстве.
51. Понятие стандартизации.
52. Элементы строительной светотехники.
53. Наслонные системы чердачных покрытий.
54. Влияние градостроительных факторов и рельефа местности на объемно-планировочные решения общественных зданий.
55. Сборный железобетонный каркас, узлы сопряжения.
56. Висячие системы чердачных покрытий (узлы).
57. Особенности проектирования общественных зданий.
58. Инсоляция, требования предъявляемые к помещениям общественных зданий.
59. Виды кровель.
60. Отвод воды с кровель.
61. Теплотехнический расчет ограждающей конструкции покрытия.
62. Звуковые режимы и звукоизоляция при проектировании общественных зданий.
63. Эвакуация в общественных зданиях.
64. Противопожарные мероприятия общественных зданий.
65. Нагрузки и воздействия, действующие на здание (требования технической целесообразности).
66. Требования к воздушной среде общественных зданий.
67. Требования технической целесообразности предъявляемые к зданиям.
68. Классификация многоэтажных промышленных зданий
69. Привязка колонн и стен промышленных зданий.
70. Подъемно-транспортное оборудование промышленных зданий.
71. Естественная освещенность помещений (виды освещения).
72. Классификация промышленных зданий.
73. Унификация, типизация промышленных зданий.
74. Несущие конструкции покрытия.
75. Виды каркасов промышленных зданий.
76. Ворота промышленных зданий.
77. Каркас одноэтажных промышленных зданий.
78. Окна промышленных зданий.
79. Основные колонны каркаса.
80. Плоские элементы покрытия.
81. Виды перегородок промышленных зданий.
82. ТЭП объемно-планировочного решения промышленных зданий.
83. Светотехнический расчет для бокового освещения.
84. Проектирование генеральных планов промышленного предприятия.
85. Принципы формирования генеральных планов с учетом градостроительных условий.
86. Классификация промышленного предприятия по вредностей выделений.
87. Несущие элементы покрытия.
88. Группировка промышленного предприятия в соответствии с классом вредностей.
89. Коммуникации промышленных предприятий.
90. Благоустройство территории промышленных предприятий.
91. Объемно-планировочные решения вспомогательных зданий.
92. Расчет оборудования вспомогательных зданий.
93. Состояние воздушной среды промышленных зданий.
94. Шумы и вибрация.
95. Легкосбрасываемые кровли.

96. Устройство температурного шва в покрытии.
Фонари промышленных зданий, классификация

Дисциплина «Основания и фундаменты»

97. Причины развития неравномерных осадок.
98. Определение глубины заложения подошвы фундаментов.
99. Защита подвалов и фундаментов от подземных вод.
100. Определение нагрузок на основание.
101. Расчет центрально нагруженных фундаментов.
102. Расчет внецентренно-нагруженных фундаментов.
103. Расчет фундаментов для зданий с подвалом.
104. Расчет осадки основания методом суммирования.
105. Расчет оснований по первой группе предельных состояний.
106. Расчет устойчивости основания на откосах.
107. Проектирование и устройство песчаных подушек.
108. Типы свай и свайных фундаментов. Способы погружения свай.
109. Определение несущей способности свай-стоек.
110. Определение F_d аналитическим методом (по таблицам норм).
111. Определение несущей способности свай по данным статических испытаний.
112. Определение несущей способности свай по результатам статического зондирования.
113. Определение F_d по результатам динамических испытаний свай.
114. Проектирование свайных фундаментов.
115. Проектирование внецентренно-нагруженных свайных фундаментов.
116. Расчет осадки свайных фундаментов.
117. Устройство буронабивных свай.
118. Крепление стен котлованов.
119. Уплотнение грунтов.
120. Усиление фундаментов.
121. Устройство фундаментов около существующих сооружений.

Дисциплина «Строительные конструкции»

122. Сущность железобетона. Условия обеспечения совместной работы бетона и стали.
123. Обычный и предварительно напряженный железобетон. Основные свойства. Способы изготовления.
124. Физико-механические свойства бетона. Основные виды и классификация. Прочность. Факторы, влияющие на прочность.
125. Деформативные свойства бетона. Объемные деформации, температурные деформации. Модули деформации бетона.
126. Предельные сжимаемость и растяжимость бетона. Класс прочности.
127. Физико-механические свойства арматуры. Назначение арматуры: рабочая, монтажная. Виды в зависимости от технологии изготовления, способа упрочнения, формы поверхности.
128. Пластичность, свариваемость, хладноломкость арматуры. Влияние температуры на свойства. Класс и марки. Арматурные изделия.
129. Физико-механические свойства железобетона. Техно- экономическая сущность преднапряженного железобетона. Способы создания предварительного напряжения.
130. Сцепление арматуры с бетоном. Усадка железобетона. Ползучесть. Коррозия железобетона.
131. Экспериментальные основы теории сопротивления железобетона и методы расчета железобетонных конструкций. Общие сведения о расчетах по допускаемым

- напряжениям.
132. Понятие приведенного сечения. Расчет по разрушающим усилиям. Достоинства и недостатки. Расчет по предельным состояниям.
 133. Предварительное напряжение железобетонных конструкций. Стадии напряженного состояния при натяжении на упоры, на бетон.
 134. Основные нормативные документы при расчете железобетонных конструкций. Расчетные факторы – нагрузки, прочностные характеристики материалов.
 135. Классификация нагрузок. Коэффициенты надежности по нагрузкам и назначению. Нормативные и расчетные сопротивления бетона, коэффициенты надежности по материалам. Коэффициенты условия работы.
 136. Расчет прочности изгибаемых элементов. Граничное значение относительной высоты сжатой зоны. Предельное значение коэффициентов армирования.
 137. Общие сведения об изгибаемых элементах – балки, плиты. Армирование обычных и предварительно напряженных элементов.
 138. Экспериментальные данные о характере разрушения изгибаемых элементов по нормальным и наклонным сечениям. Условия расчета прочности симметричного сечения напряженных и ненапряженных элементов по нормальным сечениям.
 139. Изгибаемые элементы прямоугольного профиля с одиночной арматурой, основные расчетные формулы. Алгоритм расчета площади поперечного сечения арматуры.
 140. Изгибаемые элементы: расчет сечений с двойной (ненапрягаемой) арматурой. Алгоритм расчета площади поперечного сечения растянутой и сжатой арматуры.
 141. Изгибаемые элементы: алгоритм расчета площади поперечного сечения напрягаемой арматуры.
 142. Изгибаемые элементы: расчет тавровых сечений. Расчетные формулы.
 143. Изгибаемые элементы: расчет по наклонным сечениям. Конструктивные требования. Алгоритм проверки прочности по наклонному сечению.
 144. Сжатые элементы. Виды элементов, подверженных внецентренному сжатию, их конструктивные особенности, проценты армирования, классы бетона. Алгоритмы расчета сечений со случайным эксцентриситетом и внецентренно сжатых. Элементы с косвенным армированием.
 145. Растянутые элементы. Применение предварительного напряжения. Расчет прочности центрально растянутых элементов.
 146. Трещиностойкость. Расчет трещиностойкости железобетонных элементов: по образованию трещин сечений нормальных и наклонных. Определение ширины раскрытия трещины.
 147. Расчет по деформациям. Определение кривизны оси и жесткости изгибаемых и внецентренно сжатых элементов на участках без трещин и с трещинами. Определение прогибов.
 148. Физико-механические свойства каменной кладки. Материалы для каменной кладки. Прочность каменной кладки. Деформативность каменной кладки.
 149. Расчет элементов каменной кладки. Предельные состояния и особенности расчета. Расчет неармированных конструкций.
 150. Армокаменные конструкции. Расчет армированных конструкций.
 151. Проектирование каменных конструкций зданий. Конструктивные схемы каменных зданий. Расчет каменных конструкций, возводимых в зимнее время.
 152. Конструктивные схемы многоэтажных зданий из железобетона. Особенности проектирования сборных конструкций.
 153. Плоские железобетонные перекрытия: классификация. Балочные сборные перекрытия.
 154. Монолитные ребристые перекрытия с балочными плитами. Расчет балочной плиты второстепенной и главной балки.

155. Монолитные ребристые перекрытия с плитами, опертыми по контуру: расчет и конструирование. Конструкции ригелей балочных перекрытий. Расчет ригеля методом предельного равновесия с перераспределением моментов. Особенности расчета арматуры пустотных и ребристых плит.
156. Железобетонные фундаменты, их разновидности.
157. Расчет центрально-нагруженных фундаментов.
158. Особенности расчета внецентренно нагруженных отдельных фундаментов.
159. Конструкции одноэтажных промышленных зданий. Железобетонные плиты покрытий. Конструирование и расчет.
160. Железобетонные балки покрытий. Конструирование и расчет.
161. Железобетонные фермы покрытий. Конструирование и расчет. Подстропильные фермы.
162. Железобетонные арки покрытий. Конструкции и схемы армирования.
163. Железобетонные подкрановые балки. Особенности расчета.
164. Плоские оболочки положительной гауссовой кривизны.
165. Цилиндрические оболочки. Конструктивные решения.
166. Железобетонные купола. Принципы расчета.
167. Цилиндрические и прямоугольные резервуары. Конструктивные решения. Принципы расчета.
168. Водонапорные башни. Бункера и силосы. Конструкции и принципы расчета.
169. Подпорные стены. Конструкции и принципы расчета.
170. Особенности проектирования зданий в сейсмических районах.
171. Особенности проектирования железобетонных конструкций, работающих в условиях повышенных и низких температур и агрессивных средах.
172. Балки с гибкой стенкой. Особенности расчета и проектирования.
173. Балки с гофрированной стенкой. Особенности расчета и проектирования.
174. Балки с перфорированной стенкой. Особенности расчета и проектирования.
175. Большепролетные рамные конструкции. Особенности расчета и проектирования.
176. Большепролетные балочные покрытия. Особенности расчета и проектирования.
177. Большепролетные арочные покрытия. Особенности расчета и проектирования.
178. Плоские сетчатые покрытия.
179. Сетчатые цилиндрические оболочки.
180. Ребристо-кольцевые, кольцевые и геодезические купола.
181. Одноярусные системы висячих покрытий с гибкими нитями.
182. Одноярусные системы висячих покрытий с изгибно-жесткими нитями.
183. Двухярусные системы висячих покрытий с гибкими нитями.
184. Седловидные напряженные сетки.
185. Металлические оболочки и мембраны.
186. Классификация и компоновка конструктивных схем металлических каркасов многоэтажных зданий.
187. Конструктивные элементы металлических каркасов многоэтажных зданий.
188. Особенности расчета металлических каркасов многоэтажных зданий.
189. Предварительно напряженные металлические балочные покрытия.
190. Предварительно напряженные фермы.
191. Предварительно напряженные центрально сжатые и внецентренно сжатые конструкции.
192. Высотные сооружения. Нагрузки и воздействия на высотные сооружения.
193. Башни. Особенности расчета и проектирования.
194. Мачты. Особенности расчета и проектирования.
195. Опоры ЛЭП. Особенности расчета и проектирования.

Дисциплина «Технология и организация высотных и большепролетных зданий»

196. Строительные процессы. Строительная продукция.
.Строительные работы
197. Классификация большепролетных конструкций.
198. Классификация методов монтажа большепролетных конструкций
199. Технология и организация возведения высотных зданий из монолитного железобетона.
200. Технология возведения высотных сооружений – башен, мачт, труб методом наращивания.
201. Технология возведения высотных сооружений – башен, мачт, труб методом подращивания.
202. Обоснование грузоподъемных механизмов при строительстве высотных зданий.
203. Мембранные покрытия. Конструктивные характеристики мембранных покрытий.
Принципы методов монтажа мембранных покрытий.
204. Технология монтажных работ при устройстве мембранного покрытия.
205. Технология монтажа балочных покрытий.
206. Технология монтажа рамных покрытий.
207. Технология монтажа двухшарнирных арок.
208. Монтаж арок методом «надвига».
209. Технология монтажа трехшарнирных арок.
210. Технология устройства опалубки опорного контура вантовых покрытий.
Технология бетонирования опорного контура.
211. Монтаж двухшарнирной арки методом «поворота».
212. Монтаж структурных плит. Конструктивные схемы структурных плит и узлов решетки структуры.
213. Классификация методов монтажа структурных плит.
214. Технология возведения высотных сооружений – башен, мачт, труб методом поворота.
215. Монтаж купольных покрытий. Конструктивные схемы купольных покрытий.
216. Монтаж вантовых покрытий. Конструктивные схемы вантовых покрытий.
Технология возведения вантовых покрытий.
217. Монтаж шатровых покрытий. Конструктивная схема шатровых покрытий.
Технология возведения шатровых покрытий.
218. Монтаж тентовых покрытий. Технология монтажа тентовых покрытий.

4.3. Рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену

Обучающемуся рекомендуется посещение обзорных лекций по дисциплинам вынесенных на государственный экзамен. Данные лекции проводятся преподавателями в виде консультации и обучающийся может получить ответ на любой вопрос из списка вопросов, выданного кафедрой «Промышленное и гражданское строительство» перед итоговой государственной аттестацией.

Так же обучающимся рекомендуется проводить самоподготовку по списку литературы представленном в пункте 4.5, а так же использовать в подковке к сдаче государственного экзамена конспекты лекций по дисциплинам включенным в государственный экзамен.

4.4. Критерии оценки результатов сдачи государственного экзамена

Оценка «отлично» выставляется студенту, глубоко и прочно усвоившему программный материал, исчерпывающе, грамотно и логически стройно его излагающему, в свете которого тесно увязывается теория с практикой. При этом студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами контроля знаний, проявляет знакомство с монографической литературой, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами решения практических задач.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, твердо знающему программный материал, грамотно и по существу излагающего его, который не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми приемами их решения.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности в изложении программного материала и испытывает трудности в выполнении практических заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не усвоил значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большим затруднением решает практические задачи.

Результаты государственного экзамена заносятся в зачетную книжку и ведомость.

Решения государственной экзаменационной комиссии принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель комиссии имеет право на один дополнительный голос.

4.5. Перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственному экзамену

Основная литература

1. Лебедев, В. М. Технология возведения зданий и сооружений : учебное пособие / В. М. Лебедев. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 368 с. - ISBN 978-5-9729-1017-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1903456>
2. Казаков, Ю. Н. Технология возведения зданий : учебное пособие для вузов / Ю. Н. Казаков, А. М. Мороз, В. П. Захаров. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-9772-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/199907>

3. Федорцев, И. В. Технология возведения конструкций покрытия большепролетных зданий [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И. В. Федорцев, Е. А. Султанова. - Электрон. текстовые дан. - Уфа : Изд-во УГНТУ, 2021. - 250 с. - Режим доступа : http://library.polytech21.ru:81/Files/FedorzevIV_1.pdf
4. Доркин, В. В. Металлические конструкции : учебник / В.В. Доркин, М.П. Рябцева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 457 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-003631-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2007879>
5. Блажнов, А. А. Металлические конструкции : учебно-методическое пособие / А. А. Блажнов. — Орел : ОрелГАУ, 2021. — 62 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/213557>
6. Туснин, А. Р. Проектирование и расчет металлических конструкций : учебно-методическое пособие / А. Р. Туснин, О. А. Туснина. — Москва : МИСИ – МГСУ, 2020. — 58 с. — ISBN 978-5-7264-2065-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/149251>

б) дополнительная литература:

1. Петрова, Ирина Владимировна. Производство строительных работ [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И. В. Петрова, Н. Г. Мамаев. - Чебоксары : Изд-во ЧГУ, 2015. - 212 с. : ил. - Режим доступа: <http://library.polytech21.ru:81/cgi-bin/irbis64>
2. Технологические основы монолитного бетона. Зимнее бетонирование : монография / Л. М. Колчеданцев, А. П. Васин, И. Г. Осипенкова, О. Г. Ступакова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-2182-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212846>
- 5. Требования к выпускным квалификационным работам (дипломному проекту) и порядок их выполнения**

Выпускная квалификационная работа (дипломная работа, дипломный проект) призван продемонстрировать уровень творческой и профессиональной подготовки выпускников инженеров-строителей, выявить профессиональный потенциал будущих специалистов.

Дипломный проект – предусматривает проектное решение здания, разработанное в архитектурном и конструктивном отношении с расчетом нестандартных конструкций, технологией и организацией его возведения и экономическим обоснованием проекта.

Дипломный проект - должен содержать научное исследование по одному или нескольким разделам (в области конструктивного проектирования, физики среды и т.д.), по которым должно быть представлено сравнение вариантов

проектных решений на основе научного анализа. Решение о возможности выполнения дипломного проекта принимает выпускающая кафедра, о чем указано в прилагаемой выписке из протокола заседания кафедры. На титульном листе выпускной работы должно быть указано: «Дипломный проект». Автор должен участвовать в научных конференциях и приложить к дипломному проекту перечень своих публикаций.

Оценка качества дипломного проекта (работы), представленного на рассмотрение ГЭК, проводится по критериям базовых разделов пояснительной записки:

«Архитектурно-строительный раздел»;

«Расчётно-конструктивный раздел»;

«Основания и фундаменты»;

«Технология и организация строительства»;

Так же в записке должны быть представлены «Введение», «Раздел по «Раздел по обеспечению маломобильных групп населения», «Экономический раздел» и «Безопасность жизнедеятельности», «Экология».

Оценка качества дипломного проекта проводится по критериям оценки научных исследований, на основе которых приняты архитектурные, конструктивные и другие решения в работе.

Каждый дипломный проект, представляется в следующем объеме:

- графическая часть на листах формата А1 в количестве 12 штук;
- пояснительная записка (объёмом 120-140 страниц);
- подтверждающие документы (отзыв руководителя дипломного проекта, рецензия на дипломный проект, акты, подтверждающие реальность и актуальность проекта, и другие необходимые документы).

Каждая дипломная работа должна быть так же, кроме выше изложенного содержания, включать издания с собственными публикациями, а также акты, подтверждающие реальность и актуальность работы.

Чертежи графической части должны иметь специальный штамп для дипломного проекта с подписями автора, консультантов по отдельным разделам, руководителя, ответственного за нормоконтроль и заведующего выпускающей кафедры.

Пояснительную записку к дипломному проекту следует вы полнять на одной стороне стандартного листа писчей бумаги формата А4. В состав записки включают иллюстрации, схемы, выполняемые в произвольной графике на листах, соответствующих формату записки.

Записка должна иметь стандартный титульный лист, сквозную нумерацию страниц, включая все рисунки и схемы, четкую рубрикацию по частям и разделам, оглавление с указанием нумерации страниц всех частей и разделов и список использованной литературы. Каждая часть пояснительной записки должна открываться соответствующим заголовком, раздел - подзаголовком.

Кроме индивидуальных, возможно выполнение групповых или комплексных дипломных проектов. Однако они будут строго разграничены, будут четко выделены отдельные части проекта, как самостоятельные работы каждого дипломника. После согласования темы дипломного проекта с руководителем и

заведующим кафедрой студент должен собрать исходные данные для проектирования согласно приведенным ниже указаниям.

Процесс дипломного проектирования охватывает три стадии:

1. подготовительную (сбор информации по теме дипломного проекта);
2. работу над дипломным проектом;
3. заключительную стадию - защиту дипломного проекта.

Тема выпускной квалификационной работы

Кафедра «Строительное производство» утверждает перечень тем выпускных квалификационных работ (дипломных проектов), предлагаемых обучающимся, и доводит его до сведения обучающихся не позднее, чем за 6 месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации.

По письменному заявлению обучающегося (нескольких обучающихся, выполняющих выпускную квалификационную работу совместно) организация может в установленном ею порядке предоставить обучающемуся (обучающимся) возможность подготовки и защиты выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) по теме, предложенной обучающимся (обучающимися), в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

Для подготовки выпускной квалификационной работы за обучающимся (несколькими обучающимися, выполняющими выпускную квалификационную работу совместно) распорядительным актом института закрепляется руководитель выпускной квалификационной работы из числа работников организации и при необходимости консультант (консультанты).

Приблизительная тематика дипломных проектов:

- Проектирование крытого футбольно-легкоатлетического манежа и гостиницы в г. Казани;
- Проектирование многофункционального спортивного комплекса с большепролетным покрытием в г. Чебоксары;
- Проектирование ледового дворца
- Проектирование торгово-выставочного павильона с купольным покрытием в г. Чебоксары;
- Проектирование двадцативосьмизэтажного жилого дома с подземной парковкой в г. Москве;
- Проектирование тридцатисемизэтажного жилого дома с подземной парковкой в г. Москве;
- Проектирование двадцатисемизэтажного жилого дома в г. Чебоксары
- Проектирование здания аэропорта в г. Чебоксары с применением пространственных конструкций;
- Проектирование административно-офисного здания с большепролетным покрытием в г. Казани;
- Проектирование двадцатисемизэтажного многоквартирного жилого дома с торгово-офисными помещениями и подземной автостоянкой в г. Чебоксары;

С перечнем тематики дипломных проектов можно ознакомиться на кафедре «Строительное производство».

При выборе темы ВКР (дипломного проекта) следует обратить особое внимание на обоснование ее актуальности в соответствии с современными и перспективными тенденциями в области капитального строительства.

Кроме того, следует обратить внимание на соразмерность проектируемого объекта и принятого объема пояснительной записки и графической части. Не рекомендуется принимать в качестве тем проектов особо крупные здания и сооружения, которые заведомо не могут быть полноценно проработаны ни в чертежах дипломного проекта, ни в пояснительной записке к нему. Проект, выполняемый по кафедре «Строительное производство», равно как и выполняемый по любой другой кафедре, обязательно должен включать современные и перспективные конструктивные решения, а так же элементы или системы, представляющие интерес для расчета и конструирования (большепролетные и пространственные конструкции, системы с ядрами жесткости, рамы и т.д.). Выбор темы дипломного проекта следует осуществлять заблаговременно.

7. Рецензирование выпускной квалификационной работы (дипломного проекта)

ВКР (дипломный проект) подлежит обязательному рецензированию. Рецензенты назначаются приказом директора института по представлению заведующего кафедрой.

Для проведения рецензирования выпускной квалификационной работы указанная работа направляется институтом одному или нескольким рецензентам из числа лиц, не являющихся работниками кафедры, либо факультета (института), либо организации, в которой выполнена выпускная квалификационная работа. В качестве рецензентов могут быть руководители и ведущие работники предприятий, фирм, организаций, учреждений архитектурно-строительного комплекса. Рецензентом не может быть сотрудник выпускающей кафедры. Рецензент проводит анализ выпускной квалификационной работы и представляет в организацию письменную рецензию на указанную работу.

Если выпускная квалификационная работа имеет междисциплинарный характер, она направляется организацией нескольким рецензентам. В ином случае число рецензентов устанавливается организацией.

Институт обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом и рецензией (рецензиями) не позднее, чем за 5 календарных дней до дня защиты выпускной квалификационной работы.

Рецензия может быть написана в произвольной форме с обязательным освещением следующих вопросов:

- актуальность и новизна темы;
- степень решения студентом поставленных задач;
- полнота, логическая стройность и грамотность изложения вопросов темы;
- степень научности (методы исследования, постановка проблем, анализ

научных взглядов);

- обоснованность и аргументированность выводов и предложений;
- оценка качества разработки новых вопросов, оригинальности решений (предложений), теоретической и практической значимости проекта;
- объем, достаточность и достоверность практических материалов, умение анализировать и обобщать результаты практики;
- полнота использования нормативных актов и литературных источников;
- ошибки, неточности, спорные предложения, замечания по отдельным вопросам и в целом по проекту (с указанием конкретных страниц);
- правильность оформления ВКР, его графической части, соответствие требованиям стандартов;
- другие моменты по усмотрению рецензента.

8. Защита выпускной квалификационной работы (дипломного проекта)

После завершения подготовки обучающимся выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) руководитель выпускной квалификационной работы представляет обучающемуся письменный отзыв о его работе в период подготовки выпускной квалификационной работы. В случае выполнения выпускной квалификационной работы несколькими обучающимися руководитель выпускной квалификационной работы представляет отзыв об их совместной работе в период подготовки выпускной квалификационной работы. В отзыве руководителя дается характеристика студента, общая оценка качества проделанной работы с точки зрения актуальности темы, теоретического анализа и практических рекомендаций.

Кафедра ознакомливает обучающегося с отзывом и рецензией не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты выпускной квалификационной работы.

Перед окончательным допуском к защите ВКР (дипломного проекта) обучающийся обязан пройти процедуру предварительной защиты своей выпускной квалификационной работы, по итогам которой решается вопрос о допуске обучающегося к защите ВКР. Предварительная защита проводится комиссией из состава преподавателей кафедры «Строительное производство». Результаты проведения предварительной защиты оформляются протоколом за подписью заведующего кафедрой.

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

Обучающимся и лицам, допущенным к защите ВКР (дипломного проекта), во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

Защита ВКР происходит публично на заседании Государственной экзаменационной комиссии. Защита начинается с оглашения председателем Государственной экзаменационной комиссии фамилии, имени и отчества студента и темы выпускной работы. Далее слово предоставляется выпускнику.

Выпускнику необходимо построить выступление в форме устного

доходчивого доклада с использованием общетехнических архитектурно-строительных терминов.

Студент, используя свой иллюстративный материал, докладывает об основных положениях ВКР, включающие актуальность, степень разработанности темы и основные выводы.

В своем докладе продолжительностью не более 7 минут выпускник должен коротко сформулировать актуальность темы, цели и задачи работы, охарактеризовать объект исследования, изложить основные выводы, полученные в результате анализа. Главное внимание в докладе должно быть уделено рассмотрению проектных предложений, их конструктивному и экономическому обоснованию. В целях улучшения восприятия представленной информации доклад необходимо сопроводить электронной презентацией, в которой должны быть отражены основные аспекты представленного в доклад материала.

В заключении желательно охарактеризовать полноту решения поставленных перед ним задач. Положительным моментом во время доклада является уверенное поведение студента, убежденность в правильности своих выкладок.

В заключении желательно охарактеризовать полноту решения поставленных перед ним задач. Положительным моментом во время доклада является уверенное поведение студента, убежденность в правильности своих выкладок.

После доклада секретарь ГЭК зачитывает отзыв руководителя и рецензию. После зачитывания рецензии выпускнику предоставляется слово для согласия с замечаниями рецензента или их оспаривания и отстаивания своей точки зрения на решения принятые в ВКР.

Затем члены ГЭК задают выпускнику вопросы, которые непосредственно относятся к теме ВКР и имеют достаточное значение для выяснения принятых в проекте решений. Вопросы задают и присутствующие на защите. Докладчику может быть задан любой вопрос по профилю данной специальности, по содержанию работы, а также вопросы общего характера с целью выяснения степени его самостоятельности в разработке темы и умения ориентироваться в вопросах специальности.

Результаты защиты обсуждаются членами ГЭК на закрытом заседании. По результатам защиты ВКР, и с учетом обсуждения выставляется оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно), которая объявляется защитившимся студентам после закрытого заседания ГЭК.

Оценка ВКР дается на закрытой части заседания по пятибалльной системе. При этом учитывается качество подготовленной квалификационной работы и качество доклада:

- владение информацией и специальной терминологией;
- умение участвовать в дискуссии и отвечать на поставленные в ходе обсуждения вопросы.

Если ВКР признается неудовлетворительной, то решается вопрос о предоставлении студенту права защитить выпускную работу повторно на ту же тему с соответствующими доработками или разработать новую тему.

Основными оценками качества и эффективности ВКР являются:

- актуальность работы для внутренних и/или внешних потребителей;

- новизна результатов работы;
- практическая значимость результатов работы;
- эффективность и результативность (социальный, экономический, информационный эффект);
- уровень практической реализации работы в производстве.

9. Критерии оценки результатов защиты выпускной квалификационной работы

«Отлично» – выставляется в случае, если квалификационная работа посвящена актуальной теме в области архитектуры и строительства, автор работы, выполнил серьезное исследование аналоговых отечественных и зарубежных проектов, использовал компьютерные технологии, включая 3D-моделирование (демонстрационные ролики), подтвердил необходимое умение пользоваться литературными источниками и Интернетом. Графическая часть работы выполнена на высоком уровне с соблюдением нормативной документации. Представленная к защите графическая часть раскрывает в полной мере объемно-пространственное и инженерно-техническое решение здания, представлены вариативные модели объекта на основе архитектурно-планировочного, объемно-пространственного и конструктивного решения здания. В ходе защиты автор убедительно охарактеризовал все стороны выбора представленного проектного решения, уверенно и аргументировано ответил на замечания рецензентов и вопросы членов ГЭК, сам процесс защиты продемонстрировал компетентность выпускника.

«Хорошо» – выставляется в случае, если квалификационная работа посвящена актуальной теме в области архитектуры и строительства, автор работы, выполнил серьезное исследование аналоговых отечественных и зарубежных проектов, использовал компьютерные технологии, включая 3D-моделирование, подтвердил необходимое умение пользоваться литературными источниками и Интернетом. Графическая часть работы выполнена на высоком уровне с соблюдением нормативной документации. Представленная к защите графическая часть раскрывает в полной мере объемно-пространственное и инженерно-техническое решение здания,

В ходе защиты автор убедительно охарактеризовал все стороны выбора представленного проектного решения, уверенно и аргументировано ответил на замечания рецензентов и вопросы членов ГАК, сам процесс защиты продемонстрировал компетентность выпускника.

Вместе с тем, работа содержит некоторые недостатки, не имеющие принципиальный характер.

«Удовлетворительно» – выставляется в случае, если бакалавр продемонстрировал слабые знания проблем в рамках тематики квалификационной работы. В тексте ВКР, в представленных графических материалах и в процессе защиты работы допущены значительные фактические ошибки. Отсутствует четкая формулировка актуальности, целей и задач ВКР. Работа не полностью соответствует всем формальным требованиям, предъявляемым к работам подобного рода.

«Неудовлетворительно» – выставляется в случае, если в процессе защиты ВКР выявились факты плагиата основных результатов работы, несоответствие заявленных в ВКР полученных результатов реальному состоянию дел, необоснованность достаточно важных для данной ВКР высказываний, достижений и разработок.

ВКР после объявления результатов защиты подписываются председателем ГЭК и вместе с отзывом руководителя и рецензией сдаются в архив, где хранятся в течение определенного нормативными документами срока.

10. Порядок апелляции результатов государственных итоговых испытаний

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласии с результатами государственного экзамена.

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а также письменные ответы обучающегося (при их наличии) (для рассмотрения апелляции по проведению государственного экзамена) либо выпускную квалификационную работу, отзыв и рецензию (рецензии) (для рассмотрения апелляции по проведению защиты выпускной квалификационной работы).

Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;

об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

В случае удовлетворения апелляции, результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание в сроки, установленные образовательной организацией.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

об отклонении апелляции и сохранении результата государственного аттестационного испытания;

об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного аттестационного испытания.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного аттестационного испытания и выставления нового.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Повторное проведение государственного аттестационного испытания осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии.

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ рабочей программы дисциплины

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2019-2020 учебном году на заседании кафедры, протокол №10 от «18» мая 2019 г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, а так же современных профессиональных баз данных и информационных справочных системах, актуализации тем для самостоятельной работы, актуализации вопросов для подготовки к промежуточной аттестации, актуализации перечня основной и дополнительной учебной литературы.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры, протокол №10 от «14» мая 2020 г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, а так же современных профессиональных баз данных и информационных справочных системах, актуализации вопросов для подготовки к промежуточной аттестации.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры, протокол №9 от «10» апреля 2021 г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечения, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, а так же современных профессиональных баз данных и информационных справочных системах, актуализации тем для самостоятельных работы.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры, протокол №10 от «14» мая 2022 г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплины, а так же современных профессиональных баз данных и информационных справочных системах, актуализации тем для самостоятельной работы, актуализации вопросов для подготовки к промежуточной аттестации, актуализации перечня основной и дополнительной учебной литературы.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры, протокол №6 от «04» марта 2023 г.

Внесены дополнения и изменения в тематике для самостоятельной работы, перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.