

Программа государственной итоговой аттестации составлена на основе требований ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 07.03.01 Архитектура, утвержденного приказом МОиН РФ от 08.06.2017г. № 509.

Программа государственной итоговой аттестации рассмотрена и одобрена на заседании кафедры архитектуры и изобразительного искусства «16» февраля 2021г., протокол № 6.

Зав. кафедрой  О.А. Ульчицкий

Программа государственной итоговой аттестации рассмотрена и утверждена на заседании методической комиссии строительства, архитектуры и искусства «01» марта 2021г., протокол № 4.

Председатель  О.С. Логунова

Программа ГИА составлена зав. кафедрой АиИИ, канд. арх., доцент

Зав. кафедрой  О.А. Ульчицкий

Рецензент:

Директор ООО "Стройинжиниринг",  С.А. Долотихин

Лист актуализации рабочей программы

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2020 - 2021 учебном году на заседании кафедры Архитектуры и изобразительного искусства

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ О.А. Ульчицкий

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2021 - 2022 учебном году на заседании кафедры Архитектуры и изобразительного искусства

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ О.А. Ульчицкий

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2022 - 2023 учебном году на заседании кафедры Архитектуры и изобразительного искусства

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ О.А. Ульчицкий

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2023 - 2024 учебном году на заседании кафедры Архитектуры и изобразительного искусства

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ О.А. Ульчицкий

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2024 - 2025 учебном году на заседании кафедры Архитектуры и изобразительного искусства

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ О.А. Ульчицкий

1. Общие положения

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Бакалавр по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура должен быть подготовлен к решению профессиональных задач

- проектно-технологический (архитектурное проектирование),
- аналитический (предпроектный анализ),

в соответствии с направленностью (профилем) образовательной программы Архитектура и видам профессиональной деятельности:

– 10.008 Осуществление архитектурной деятельности (согласно профессиональному стандарту «Архитектор» от «04» августа 2017г. № 616н).

В соответствии с видами и задачами профессиональной деятельности выпускник на государственной итоговой аттестации должен показать соответствующий уровень освоения следующих компетенций:

универсальные компетенции:

– Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1)

– Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2)

– Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3)

– Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4)

– Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5)

– Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6)

– Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7)

– Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8)

– Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-9)

– Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению (УК-10)

общепрофессиональные компетенции:

– Способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления (ОПК-1)

– Способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения (ОПК-2)

– Способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах (ОПК-3)

– Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов (ОПК-4)

– Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-5)

Профессиональные компетенции:

– Способен разрабатывать отдельные архитектурные и объемно-планировочные решения архитектурного раздела проектной документации объектов капитального строительства (ПК-1)

– Способен разрабатывать архитектурный раздел проектной документации объектов капитального строительства (ПК-2)

На основании решения Ученого совета университета от 17.03.2021г. (протокол № 5) государственные аттестационные испытания по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура проводятся в форме:

– государственного экзамена;

– защиты выпускной квалификационной работы.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по данной образовательной программе.

2. Программа и порядок проведения государственного экзамена

Согласно учебному плану подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена проводится в период с 02.05.2028г. по 16.06.2028г. Для проведения государственного экзамена составляется расписание экзамена и предэкзаменационных консультаций (консультирование обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена).

Государственный экзамен проводится на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии в специально подготовленных аудиториях, выведенных на время экзамена из расписания. Присутствие на государственном экзамене посторонних лиц допускается только с разрешения председателя ГЭК.

Обучающимся и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства оперативной и мобильной связи.

Государственный экзамен проводится в два этапа:

- на первом этапе проверяется сформированность общекультурных компетенций;
- на втором этапе проверяется сформированность общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с учебным планом.

Подготовка к сдаче и сдача первого этапа государственного экзамена

Первый этап государственного экзамена проводится в форме компьютерного тестирования. Тест содержит вопросы и задания по проверке общекультурных компетен-

ций соответствующего направления подготовки/ специальности. В заданиях используются следующие типы вопросов:

- выбор одного правильного ответа из заданного списка;
- восстановление соответствия.

Для подготовки к экзамену на образовательном портале за три недели до начала испытаний в блоке «Ваши курсы» становится доступным электронный курс «Демо-версия. Государственный экзамен (тестирование)». Доступ к демо-версии осуществляется по логину и паролю, которые используются обучающимися для организации доступа к информационным ресурсам и сервисам университета.

Первый этап государственного экзамена проводится в компьютерном классе в соответствии с утвержденным расписанием государственных аттестационных испытаний.

Блок заданий первого этапа государственного экзамена включает 13 тестовых вопросов. Продолжительность экзамена составляет 30 минут.

Результаты первого этапа государственного экзамена определяются оценками «зачтено» и «не зачтено» и объявляются сразу после приема экзамена.

Критерии оценки первого этапа государственного экзамена:

– на оценку **«зачтено»** – обучающийся должен показать, что обладает системой знаний и владеет определенными умениями, которые заключаются в способности к осуществлению комплексного поиска, анализа и интерпретации информации по определенной теме; установлению связей, интеграции, использованию материала из разных разделов и тем для решения поставленной задачи. Результат не менее 50% баллов за задания свидетельствует о достаточном уровне сформированности компетенций;

– на оценку **«не зачтено»** – обучающийся не обладает необходимой системой знаний и не владеет необходимыми практическими умениями, не способен понимать и интерпретировать освоенную информацию. Результат менее 50% баллов за задания свидетельствует о недостаточном уровне сформированности компетенций.

Подготовка к сдаче и сдача второго этапа государственного экзамена

Ко второму этапу государственного экзамена допускается обучающийся, получивший оценку «зачтено» на первом этапе.

Второй этап государственного экзамена проводится в устной форме (в форме защиты преддипломного проекта и ответов на вопросы).

Второй этап государственного экзамена включает 30 теоретических вопроса и 5 видов практических заданий. Продолжительность экзамена составляет 30 минут на подготовку и не менее 15 минут на ответ для каждого экзаменуемого.

Во время второго этапа государственного экзамена студент может пользоваться учебными программами по дисциплинам «Архитектурное проектирование», «Объемно-пространственная композиция», «Конструкции в архитектуре и дизайне», «История пространственных и пластических искусств»; учебно-методическими материалами по архитектурному проектированию и объемно-пространственной композиции: макетами, экспозиционными планшетами, проектными материалами, презентациями и проекционным оборудованием.

После устного ответа на вопросы экзаменационного билета экзаменуемому могут быть предложены дополнительные вопросы в пределах учебного материала, вынесенного на государственный экзамен.

Результаты второго этапа государственного экзамена определяются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в день приема экзамена.

Критерии оценки второго этапа государственного экзамена:

– на оценку **«отлично»** (5 баллов) – обучающийся должен показать высокий уровень сформированности компетенций, т.е. показать способность обобщать и оценивать информацию, полученную на основе исследования нестандартной ситуации; использовать сведения из различных источников; выносить оценки и критические суждения, основанные на прочных знаниях; студент полностью выполнил все требования, предъявляемые к преддипломному проекту; дал обоснованные, глубокие и теоретически правильные ответы на вопросы экзаменационного билета, продемонстрировал знания в области архитектурного проектирования, объемно-пространственной композиции, конструкций, истории архитектуры, градостроительства и дизайна; продемонстрировал способность их применения; сделал обобщения и выводы;

– на оценку **«хорошо»** (4 балла) – обучающийся должен показать продвинутый уровень сформированности компетенций, т.е. продемонстрировать глубокие прочные знания и развитые практические умения и навыки, умение сравнивать, оценивать и выбирать методы решения заданий, работать целенаправленно, используя связанные между собой формы представления информации; полностью выполнил все требования, предъявляемые к преддипломному проекту, с незначительными недоработками; студент владеет знанием материала на уровне требований соответствующего государственного образовательного стандарта, но им допущены незначительные ошибки в формулировке терминов и категорий;

– на оценку **«удовлетворительно»** (3 балла) – обучающийся должен показать базовый уровень сформированности компетенций, т.е. показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, профессиональные, интеллектуальные навыки решения стандартных задач; студент частично выполнил (не в полном объеме) требования, предъявляемые к преддипломному проекту; студент неправильно отвечает на один вопрос или дает на все вопросы необоснованные и/или неполные ответы;

– на оценку **«неудовлетворительно»** (2 балла) – обучающийся не обладает необходимой системой знаний, допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач; студент не выполнил требования, предъявляемые к преддипломному проекту; студент дает неправильные ответы на теоретические вопросы;

– на оценку **«неудовлетворительно»** (1 балл) – обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач; студент не выполнил преддипломный проект; студент дает ответов на теоретические вопросы.

Результаты второго этапа государственного экзамена объявляются в день его проведения

Обучающийся, успешно сдавший государственный экзамен, допускается к выполнению и защите выпускной квалификационной работе.

2.1 Содержание государственного экзамена

2.1.1 Перечень тем, проверяемых на первом этапе государственного экзамена

1. Философия, ее место в культуре
2. Исторические типы философии
3. Проблема идеального. Сознание как форма психического отражения
4. Особенности человеческого бытия
5. Общество как развивающаяся система. Культура и цивилизация
6. История в системе гуманитарных наук
7. Цивилизации Древнего мира
8. Эпоха средневековья
9. Новое время XVI-XVIII вв.
10. Модернизация и становление индустриального общества во второй половине XVIII – начале XX вв.
11. Россия и мир в XX – начале XXI в.
12. Новое время и эпоха модернизации
13. Спрос, предложение, рыночное равновесие, эластичность
14. Основы теории производства: издержки производства, выручка, прибыль
15. Основные макроэкономические показатели
16. Макроэкономическая нестабильность: безработица, инфляция
17. Предприятие и фирма. Экономическая природа и целевая функция фирмы
18. Конституционное право
19. Гражданское право
20. Трудовое право
21. Семейное право
22. Уголовное право
23. Я и моё окружение (на иностранном языке)
24. Я и моя учеба (на иностранном языке)
25. Я и мир вокруг меня (на иностранном языке)
26. Я и моя будущая профессия (на иностранном языке)
27. Страна изучаемого языка (на иностранном языке)
28. Формы существования языка
29. Функциональные стили литературного языка
30. Проблема межкультурного взаимодействия
31. Речевое взаимодействие
32. Деловая коммуникация
33. Основные понятия культурологии
34. Христианский тип культуры как взаимодействие конфессий
35. Исламский тип культуры в духовно-историческом контексте взаимодействия
36. Теоретико-методологические основы командообразования и саморазвития
37. Личностные характеристики членов команды
38. Организационно-процессуальные аспекты командной работы
39. Технология создания команды
40. Саморазвитие как условие повышения эффективности личности
41. Диагностика и самодиагностика организма при регулярных занятиях физической культурой и спортом
42. Техническая подготовка и обучение двигательным действиям
43. Методики воспитания физических качеств.
44. Виды спорта
45. Классификация чрезвычайных ситуаций. Система чрезвычайных ситуаций
46. Методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

2.1.2 Перечень теоретических вопросов, выносимых на второй этап государственного экзамена

Вопросы проектно-конструктивного раздела второго этапа государственного экзамена

1. Охарактеризовать понятие «конструктивная схема». Назвать виды конструктивных схем и влияние этих схем на объемно-планировочное решение здания
2. Изложить общую методику конструирования частей здания
3. Виды большепролетных конструкций (дать примерную классификацию и охарактеризовать области применения в гражданской и промышленной архитектуре)
4. Виды конструкций чердачных и бесчердачных крыш с внутренним водостоком, назвать и охарактеризовать основные виды
5. Перечислить и охарактеризовать факторы, влияющие на выбор глубины заложения фундамента; перечислить виды оснований и строительные требования к ним
6. Особенности конструктивных решений многоэтажных каркасных жилых зданий. Взаимосвязь конструктивных и архитектурно-композиционных решений
7. Особенности конструктивных решений крупнопанельных и каркасно-панельных многоэтажных зданий. Основные элементы. Виды разрезов наружных стен
8. Устройство верхнего света в гражданских и промышленных зданиях (классификация, конструктивные решения и архитектурно-композиционные свойства различных конструкций)
9. Конструкции окон, витражей, ворот и дверей гражданских и промышленных зданий. Привести примеры решений
10. Конструкции лестниц гражданских и промышленных зданий в различных материалах. Привести примеры
11. Изложить общую методику конструирования частей здания, охарактеризовать каждый этап, пояснить примеры конструирования
12. Охарактеризовать и перечислить средства, обеспечивающие жесткость и устойчивость несущего остова зданий в различных строительных системах
13. Изложить принцип схем конструкций чердачных элементов с «наклонными» и «висячими» стропилами. Назвать причины, определяющие выбор вида стропильной конструкции
14. Изложить общие принципы проектирования перекрытий балочной конструкции. Назвать детали межэтажного и чердачного балочного перекрытия; охарактеризовать отличия в их конструкции
15. Перечислить и охарактеризовать конструктивные типы сборных каркасов и способы обеспечения пространственной жесткости в них

Вопросы теоретического раздела второго этапа государственного экзамена

1. Архитектура первобытнообщинного строя и ранних рабовладельческих государств.
2. Архитектура Древней Греции. Общая характеристика.
3. Ордер как тектоническая и архитектурно-художественная система.
4. Архитектура Римской Империи. Основные этапы и достижения.
5. Архитектура Византии. Архитектура средневековья в Западной Европе (IX-XIV вв.).
6. Архитектура эпохи Возрождения, Барокко и Классицизм в Западной Европе (XV – начало XIX в.). Общая характеристика.
7. Древнерусское деревянное зодчество.
8. Архитектура древнерусского государства (X-XI вв.). Общая характеристика.
9. Архитектура феодальных княжеств Руси (XII-XV вв.). Общая характеристика.
10. Архитектура великокняжеской и Царской Москвы (XV-XVII вв.). Общая характеристика.
11. Архитектура Российской Империи XVIII – начало XX вв. Общая характеристика.
12. История градостроительства. Общая характеристика.

13. История дизайна; промышленная революция в Европе. Научно-технические открытия и изобретения 17 – 19 веков.
14. Дизайн постиндустриального общества.
15. Актуальные направления в современной архитектуре. Общая характеристика.

2.1.3 Перечень практических заданий, выносимых на второй этап государственного экзамена

1. «проблемная работа» - создание комплексной научно-исследовательской работы на начальном этапе, в которой положения НИРС последовательно раскрываются на различных типах гражданских объектов;
2. «концептуальная работа» - формирует и позволяет дать обоснование «проектной концепции» и логики ее развития (на протяжении всего периода обучения), концепция должна быть реализована в архитектурном проекте здания или комплекса (в рамках последнего года обучения, в т.ч. на преддипломной практике);
3. «художественно-проектная работа» - выполнение творческой работы, объединяющей художественные концепции с поисками оптимальных проектных решений;
4. «архитектурно-средовая работа» - комплексная научно-проектная работа с последовательной разработкой ряда объектов, объединенных градостроительной ситуацией, выполнение градостроительного анализа территории;
5. «традиционная типологическая работа» предполагает сужение темы исследования до какого-либо типа объекта и разработку проектной части в рамках заданной типологии объекта.

2.1.4 Учебно-методическое обеспечение

а) Основная литература:

1. Всемирная история [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Г. Б. Поляка, А. Н. Мар-ковой. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ЮНИТИ-ДАНА , 2011. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - (Учебная литература для высш. и сред. проф. образ.). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=444.pdf&show=dcatalogues/1/1079561/444.pdf&view=true>. - Макрообъект.
2. Борисов, Е. Ф. Экономика [Электронный ресурс] : учебник / Е. Ф. Борисов. - М. : Велби : КноРус, 2009. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - (Информационные технологии в образовании). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=223.pdf&show=dcatalogues/1/1053543/223.pdf&view=true>. - Макрообъект.
3. Правоведение [Электронный ресурс] : учебник / под ред. С. С. Маиляна, Н. И. Косяковой. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ЮНИТИ-ДАНА , 2011. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - (Учебная литература для высш. и сред. проф. образ.). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=401.pdf&show=dcatalogues/1/1079352/401.pdf&view=true>. - Макрообъект.
4. Иностранный язык в профессиональной деятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. И. Антропова, Т. И. Дрововоз, Т. Ю. Залавина, Л. А. Шорохова ; МГТУ. - Магнитогорск, 2014. - 103 с. : ил. - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=723.pdf&show=dcatalogues/1/1113152/723.pdf&view=true>. - Макрообъект.
5. Физическая культура и физическая подготовка [Электронный ресурс] : учебник / под ред. В. Я. Кикотя, И. С. Барчукова. - М. : ЮНИТИ-ДАНА , 2011. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - (Учебная литература для высш. и сред. проф. образ.). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=419.pdf&show=dcatalogues/1/1079403/419.pdf&view=true>. - Макрообъект.
6. Безопасность жизнедеятельности для технических направлений. Курс лекций [Электронный ресурс] : учебное пособие / [А. Ю. Перятинский, О. Б. Боброва, О. Ю. Ильина и др.] ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3364.pdf&show=dcatalogues/1/1139118/3364.pdf&view=true>. - Макрообъект. - ISBN 978-5-9967-0969-4.

б) Дополнительная литература:

1. Барышников, Ю. Г. Архитектура и религия [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. Г. Барышников ; МГТУ, каф. архитектуры. - Магнитогорск, 2009. - 91 с. : схемы, табл. - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=257.pdf&show=dcatalogues/1/1060580/257.pdf&view=true>. - Макрообъект.
2. Чернышова, Э. П. История пространственных и пластических искусств (живопись, скульптура, дизайн, сценография, архитектура) [Электронный ресурс] : методическое пособие к организации самостоятельной работы студентов / Э. П. Чернышова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2013. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1336.pdf&show=dcatalogues/1/1123662/1336.pdf&view=true>. - Макрообъект.
3. Наркевич, М. Ю. Конструкции городских сооружений и гражданских зданий [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. Ю. Наркевич, С. А. Ницета ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3218.pdf&show=dcatalogues/1/1136750/3218.pdf&view=true>. - Макрообъект.
4. Лешер, О. В. Развитие коммуникативной креативности студентов технического вуза в процессе межкультурной коммуникации (на примере дисциплины "Иностранный язык") [Электронный ресурс] : монография / О. В. Лешер, А. В. Сарапулова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3251.pdf&show=dcatalogues/1/1137077/3251.pdf&view=true>. - Макрообъект.
5. Гневэк, О. В. Психология и педагогика высшей школы [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. В. Гневэк, Н. А. Бахольская ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2824.pdf&show=dcatalogues/1/1133051/2824.pdf&view=true>. - Макрообъект.
6. Веремей, О. М. История архитектуры и градостроительства Южного Урала и Магнитогорска [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. М. Веремей, Е. К. Казанева ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - 100 р. - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2865.pdf&show=dcatalogues/1/1133860/2865.pdf&view=true>. - Макрообъект.
7. Попов, М. В. История первобытного общества [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / М. В. Попов ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1277.pdf&show=dcatalogues/1/1123472/1277.pdf&view=true>. - Макрообъект.
8. Попов, М. В. История Средних веков [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / М. В. Попов ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3155.pdf&show=dcatalogues/1/1136484/3155.pdf&view=true>. - Макрообъект.
9. Ульчицкий, О. А. Современная архитектура. Современные пространственные и пластические искусства [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. А. Ульчицкий, Е. К. Булатова, А. И. Антипанов ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1497.pdf&show=dcatalogues/1/1124028/1497.pdf&view=true>. - Макрообъект.
10. Черчинцев, В. Д. Экология промышленных регионов [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Д. Черчинцев, О. Ю. Ильина. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 51 с. : ил., табл. - Режим доступа:

<https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=83.pdf&show=dcatalogues/1/1118363/83.pdf&view=true> (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Имеется печатный аналог.

11. Басовский, Л. Е. Экономика : учебное пособие / Л. Е. Басовский, Е. Н. Басовская. – М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 375 с. - ISBN 978-5-16-004825-3. – Режим доступа к ресурсу: <http://znanium.com/bookread.php?book=373048>.

12. Борисов, Е. Ф. Экономика : учебное пособие / Е. Ф. Борисов. – М.: ИНФРА-М: КОНТРАКТ, 2012. - 256 с. – ISBN 978-5-16-005157-4. – Режим доступа к ресурсу: <http://znanium.com/bookread.php?book=239967>

в) Методические указания:

1. «Комплексный методический подход к проектированию в исторической среде» для студентов, выполняющих ВКР (выпускную квалификационную работу) бакалавров по специальности «Архитектура», 2011 – URL: <http://www.bibl.nngasu.ru/electronic%20resources/uch-metod/architecture/850521.pdf>,

2. Локальный нормативный акт университета СМК-О-СМГТУ-36-16. Версия 5. Государственная итоговая аттестация по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

3. Федосихин, В. С. Магнитогорская архитектурная школа. Учебное пособие для преподавателей и студентов архитектурного направления. – Магнитогорск: МГТУ, 2010.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Windows 7 Professional(для классов)	Д-1227-18 от 08.10.2018	11.10.2021
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
7Zip	свободно распространяемое ПО	бессрочно
Adobe Photoshop CS 5 Academic Edition	К-113-11 от 11.04.2011	бессрочно
CorelDraw X5 Academic Edition	К-615-11 от 12.12.2011	бессрочно
Autodesk AutoCad 2011 Master Suite	К-526-11 от 22.11.2011	бессрочно
Autodesk AutoCad Civil 3D 2011 Master Suite	К-526-11 от 22.11.2011	бессрочно
Autodesk Revit Architecture 2011 Master Suite	К-526-11 от 22.11.2011	бессрочно
Autodesk Revit Structure 2011 Master Suite	К-526-11 от 22.11.2011	бессрочно
Autodesk 3ds Max Design 2021	учебная версия	бессрочно
Autodesk Revit 2021	учебная версия	бессрочно
GrafiSoft ArchiCAD в.18	Соглашение о сотрудничестве №1 от 22.05.2017	бессрочно
FAR Manager	свободно распространяемое ПО	бессрочно
Браузер Mozilla Firefox	свободно распространяемое ПО	бессрочно

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: https://elibrary.ru/project_risc.asp
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: https://scholar.google.ru/
Российская Государственная библиотека. Каталоги	https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	http://magtu.ru:8085/marcweb2/Default.asp
Информационная система - Нормативные правовые акты, организационно-распорядительные документы, нормативные и методические документы и подготовленные проекты документов по технической защите информации ФСТЭК России	https://fstec.ru/normotvorcheskaya/tekhnicheskaya-zashchita-informatsii

Материально-техническое обеспечение

Материально-техническое обеспечение включает:

Компьютерный класс: персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Аудитория для дипломного проектирования и самостоятельной работы: компьютерные классы; читальные залы библиотеки: персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

3. Порядок подготовки и защиты выпускной квалификационной работы

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы является одной из форм государственной итоговой аттестации.

При выполнении выпускной квалификационной работы, обучающиеся должны показать свои знания, умения и навыки самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Обучающий, выполняющий выпускную квалификационную работу должен показать свою способность и умение:

Обучающий, выполняющий выпускную квалификационную работу должен показать свою способность и умение:

- определять и формулировать проблему исследования с учетом ее актуальности;
- ставить цели исследования и определять задачи, необходимые для их достижения;
- анализировать и обобщать теоретический и эмпирический материал по теме исследования, выявлять противоречия, делать выводы;

– участие в управлении процессом проектирования, организации деятельности проектной фирмы, администрировании архитектурно-проектной отрасли и процессе создания искусственной среды обитания на местном и региональном уровнях;

– теоретическое осмысление, критический анализ и оценка архитектуры как сферы знаний и отрасли деятельности с позиций ее предпосылок, методов, результатов и последствий, экспертизу проектных решений; реализацию целей архитектурного образования.

3.1 Подготовительный этап выполнения выпускной квалификационной работы

3.1.1 Выбор темы выпускной квалификационной работы

Обучающийся самостоятельно выбирает тему из рекомендуемого перечня тем ВКР, представленного в приложении 1. Обучающийся (несколько обучающихся, выполняющих ВКР совместно), по письменному заявлению, имеет право предложить свою тему для выпускной квалификационной работы, в случае ее обоснованности и целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности. Утверждение тем ВКР и назначение руководителя утверждается приказом по университету.

3.1.2 Функции руководителя выпускной квалификационной работы

Для подготовки выпускной квалификационной работы обучающемуся назначается руководитель и, при необходимости, консультанты.

Руководитель ВКР помогает обучающемуся сформулировать объект, предмет исследования, выявить его актуальность, научную новизну, разработать план исследования; в процессе работы проводит систематические консультации.

Подготовка ВКР обучающимся и отчет перед руководителем реализуется согласно календарному графику работы. Календарный график работы обучающегося составляется на весь период выполнения ВКР с указанием очередности выполнения отдельных этапов и сроков отчетности по выполнению работы перед руководителем.

3.2 Требования к выпускной квалификационной работе

При подготовке выпускной квалификационной работы обучающийся руководствуется методическими указаниями (**Приложение 2**) и локальным нормативным актом университета СМК-О-СМГТУ-39-19 Версия 6. «Государственная итоговая аттестация по образовательным программам высшего образования – программ бакалавриата, программ специалитета и программ магистратуры».

3.3 Порядок защиты выпускной квалификационной работы

Законченная выпускная квалификационная работа должна пройти процедуру нормоконтроля, включая проверку на объем заимствований, а затем представлена руководителю для оформления письменного отзыва.

Выпускная квалификационная работа, подписанная заведующим кафедрой, имеющая рецензию и отзыв руководителя работы, допускается к защите и передается в государственную экзаменационную комиссию не позднее, чем за 2 календарных дня до даты защиты, также работа размещается в электронно-библиотечной системе университета.

В оценке ВКР руководитель учитывает следующее:

1. Актуальность выбранной темы ВКР:

- Тема соответствует списку тем программы ГИА.
- Тема выбрана по заявке хозяйствующего субъекта.
- Тема ВКР выбрана в соответствии с актуальными научными проблемами (бюджетная НИР, грант).

2. Полнота раскрытия темы ВКР:

- Соответствие темы ВКР ее содержанию.
- Логика построения и качество стилистического изложения ВКР.
- Научное и практическое значение выводов, содержащихся в ВКР.
- Использование иностранной литературы в оригинале, международных стандартов (МСФО, МСА) по теме исследования.
- Наличие публикаций по теме исследования.
- Использование пакетов прикладных программ.
- Наличие концептуального, комплексного, системного подхода.
- Апробация результатов исследования (наличие актов, справок о внедрении).

3. Качество оформления ВКР:

- Соответствие объема ВКР рекомендуемым требованиям внутривузовских стандартов.
- Соответствие оформления таблиц, графиков, формул, ссылок, рисунков, списка использованной литературы требованиям внутривузовских образовательных стандартов и ГОСТов.

Защита выпускной квалификационной работы проводится на заседании государственной экзаменационной комиссии и является публичной. Защита одной выпускной работы **не должна превышать 30 минут**.

Для сообщения обучающемуся предоставляется **не более 10 минут**. Сообщение по содержанию ВКР сопровождается необходимыми графическими материалами и/или презентацией с раздаточным материалом для членов ГЭК. В ГЭК могут быть представлены также другие материалы, характеризующие научную и практическую ценность выполненной ВКР – печатные статьи с участием выпускника по теме ВКР, документы, указывающие на практическое применение ВКР, макеты, образцы материалов, изделий и т.п.

В своем выступлении обучающийся должен отразить:

- содержание проблемы и актуальность исследования;
- цель и задачи исследования;
- объект и предмет исследования;
- методику своего исследования;
- полученные теоретические и практические результаты исследования;
- выводы и заключение.

В выступлении должны быть четко обозначены результаты, полученные в ходе исследования, отмечена теоретическая и практическая ценность полученных результатов.

По окончании выступления выпускнику задаются вопросы по теме его работы. Вопросы могут задавать все присутствующие. Все вопросы протоколируются.

Затем слово предоставляется научному руководителю, который дает характеристику работы. При отсутствии руководителя отзыв зачитывается одним из членов ГЭК.

Затем председатель ГЭК просит присутствующих выступить по существу выпускной квалификационной работы. Выступления членов комиссии и присутствующих на защите (до 2-3 мин. на одного выступающего) в порядке свободной дискуссии и обмена мнениями не являются обязательным элементом процедуры, поэтому, в случае отсутствия желающих выступить, он может быть опущен.

После дискуссии по теме работы студент выступает с заключительным словом. Этика защиты предписывает при этом выразить благодарность руководителю и рецензенту за проделанную работу, а также членам ГЭК и всем присутствующим за внимание.

3.4 Критерии оценки выпускной квалификационной работы

Результаты защиты ВКР определяются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются *в день защиты*.

Решение об оценке принимается на закрытом заседании ГЭК по окончании процедуры защиты всех работ, намеченных на данное заседание. Для оценки ВКР государственная экзаменационная комиссия руководствуется следующими критериями:

1. оценка и рекомендации руководителя;
2. оценка квалификации студента в процессе защиты:
 - актуальность темы;
 - научно-практическое значение темы;
 - качество выполнения работы, включая демонстрационные и презентационные материалы;
 - содержательность доклада и ответов на вопросы;
 - умение представлять работу на защите, уровень речевой культуры.
 - композиционная целостность работы, соблюдение требований, предъявляемых к структуре ВКР;
 - компетентность в области избранной темы;
 - свободное владение материалом, умение вести профессиональную дискуссию, отвечать на вопросы и замечания;
 - уровень сформированности компетенций.

Бакалавр по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура должен быть подготовлен к решению профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью ОП и видами профессиональной деятельности.

– 10.008 Осуществление архитектурной деятельности (согласно профессиональному стандарту «Архитектор» от «04» августа 2017г. № 616н).

Бакалавр по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура должен быть подготовлен к решению профессиональных задач

- *проектно-технологический (архитектурное проектирование)*, поэтапная разработка проектных решений; выполнение проектной документации; работа со смежными специалистами при разработке проектно-строительной и проектно-сметной документации; участие в авторском контроле;
- участие в разработке заданий на стадии проектирования, проведении прикладных научных исследований (предпроектных, проектных, постпроектных);
- визуализация и презентация проектных решений, участие в защите проектных материалов перед общественностью, заказчиком и экспертными органами
- *аналитический (предпроектный анализ)*, участие в координации деятельности специалистов и других участников проектно-

го процесса;

участие в администрировании проектной деятельности.

участие в проведении оценки и экспертиз проектных решений, строящихся и построенных объектов.

Оценка **«отлично»** (5 баллов) выставляется за глубокое раскрытие темы, полное выполнение поставленных задач, логично изложенное содержание, качественное оформление работы, соответствующее требованиям локальных актов, высокую содержательность доклада и демонстрационного материала, за развернутые и полные ответы на вопросы членов ГЭК;

Оценка **«хорошо»** (4 балла) выставляется за полное раскрытие темы, хорошо проработанное содержание без значительных противоречий, в оформлении работы имеются незначительные отклонения от требований, высокую содержательность доклада и демонстрационного материала, за небольшие неточности при ответах на вопросы членов ГЭК.

Оценка **«удовлетворительно»** (3 балла) выставляется за неполное раскрытие темы, выводов и предложений, носящих общий характер, в оформлении работы имеются незначительные отклонения от требований, отсутствие наглядного представления работы и затруднения при ответах на вопросы членов ГЭК.

Оценка **«неудовлетворительно»** (2 балла) выставляется за частичное раскрытие темы, необоснованные выводы, за значительные отклонения от требований в оформлении и представлении работы, когда обучающийся допускает существенные ошибки при ответе на вопросы членов ГЭК.

Оценка **«неудовлетворительно»** (1 балл) выставляется за необоснованные выводы, за значительные отклонения от требований в оформлении и представлении работы, отсутствие наглядного представления работы, когда обучающийся не может ответить на вопросы членов ГЭК.

Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания, что является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации.

Студент, получивший на защите ВКР оценку «неудовлетворительно» отчисляется из университета, как не подтвердивший соответствие подготовки требованиям ФГОС ВО, с формулировкой *«...как не защитивший ВКР»*.

Примерный перечень тем выпускных квалификационных работ

1. Концепция публичной библиотеки в Гайд-Парке Лондона.
2. Реабилитационный центр для детей с ДЦП в г. Магнитогорске.
3. Крематорий в г. Магнитогорске.
4. Плавательный бассейн в г. Магнитогорске.
5. Концепция высотного дома с вертикальной фермой.
6. Реабилитационный центр для маломобильных групп населения в г. Магнитогорске.
7. Общежитие для студентов Института строительства, архитектуры и искусства в г. Магнитогорске.
8. Реабилитационный центр для детей с ограниченными возможностями в г. Магнитогорске.
9. Реконструкция магнитогорского аэровокзала.
10. Реконструкция Королевского ботанического сада с разработкой музыкального павильона в Сиднее.
11. Библиотека в Гайд-Парке Лондона.
12. Жилой комплекс в Милане.
13. Студенческий кампус в г. Магнитогорске.
14. Детско-юношеский досуговый центр в г. Магнитогорске.
15. Южно-уральский комплекс пространственных видов искусства на территории «Южного Парка» г. Магнитогорска;
16. Трансформация производственного здания под бизнес-центр в г. Магнитогорске.
17. Мультифункциональный водноспортивный комплекс в г. Магнитогорске.
18. Общеобразовательная школа в г. Магнитогорске.
19. Многофункциональный жилой комплекс на территории культурной деревни г. Дубай (ОАЭ).
20. Спортивный комплекс в г. Магнитогорске.
21. Начальная школа в г. Лоуновице (Чехия).
22. Туристическая база отдыха на территории станции Новоабзаково республики Башкортостан.
23. Туристическая инфраструктура парка Кемери в Юрмале.
24. Квартал смешанной жилой застройки в Мумбаи.

Методические рекомендации к выполнению ВКР по направлению 07.03.01 Архитектура, направленность/ профиль: Архитектура

Материалы, которые предоставляются на защиту ВКР:

- 1) пояснительная записка с приложениями – 1 экз.;
- 2) для студентов, претендующих на оценки «отлично» и «хорошо»: конкурсные планшеты с уменьш. копией диплома и аннотацией, на жесткой подоснове 60x160 см – 2 экз. Уменьшенные копии графической экспозиции ВКР на формате А3 с аннотацией на русском и английском языках – 3 экз.; CD-R диски с конкурсными планшетами – 2 экз. CD диск с полным комплектом ВКР (пояснительная записка, диплом в формате jpg или TIFF, дополнительные материалы к ВКР) – 1 экз.

Для студентов, претендующих на оценку «удовлетворительно»: графическая презентация ВКР в горизонтальном формате А3 объемом не менее 20 стр. распечатанная на плотной бумаге и сшитая в альбом – 1 экз. CD-R диски с конкурсными планшетами – 2 экз. CD диск с полным комплектом ВКР (пояснительная записка, диплом в формате jpg или TIFF, дополнительные материалы к ВКР) – 1 экз.;

- 3) Творческое портфолио студента (формат свободный) – 1 экз.;
- 4) Рабочий материал по ВКР, собранный в отдельную папку (эскизы, съемки, черновики и т.п.).

дополнительно:

1. Дополнительные материалы по диплому (при наличии): акты о внедрении, копии статей в сборниках, НИРС, копии дипломов и наград за участие в конференциях или конкурсах/выставках и пр.
2. Документы для получения приложения Diploma Supplement (после защиты):
 - ксерокопия Российского паспорта;
 - ксерокопия загранпаспорта (при наличии);
 - ксерокопия диплома и приложения к нему;
 - заявление на имя ректора;
 - квитанция об оплате.

Материалы, которые необходимо предоставить в электронном виде на электронную почту (или в облако) секретарю ГАК:

1. пояснительная записка к ВКР в формате doc или docx;
2. графическая часть ВКР в электронном виде с разрешением не менее 300 dpi в формате jpg или tiff; для студентов, претендующих на оценки «отлично» и «хорошо». Графическую презентацию в горизонтальном формате А3, объемом не менее 20 стр. для студентов, претендующих на оценку «удовлетворительно» в формате pdf.
3. Дополнительные материалы: видеопрезентация/ видеоролик и/или брендбук/ фото макета (при наличии).
4. отзыв руководителя в формате pdf.
5. текст доклада на защиту ВКР в формате pdf.

На защиту выносятся:

1. графическая экспозиция ВКР или презентация ВКР;
2. пояснительная записка со всеми приложениями;
3. дополнительный материал к ВКР: видеоролик или брендбук или макет;
4. отзыв руководителя;
5. доклад.

Пример составления форма календарного графика выполнения ВКР

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
 ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
 МАГНИТОГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Г.И. НОСОВА
 Институт строительства архитектуры и искусства
 Кафедра архитектуры и изобразительного искусства

Календарный график

выполнения выпускной квалификационной работы

Обучающегося _____, 5 курс, ИСАиИ, САРб-19

Тема ВКР _____

п/п	Этапы выполнения ВКР	Дата (срок) выполнения		Отметка руководителя ВКР или заведующего кафедрой о выполнении
		план	факт	
1	Разработка структуры ВКР. Проведение литературного обзора	___.04.20__г.		
2	Сбор фактического материала (лабораторные, исследовательские работы и др.)	___.05.20__г.		
3	Подготовка рукописи ВКР	___.05.20__г.		
4	Предварительная защита ВКР на кафедре	___.06.20__г.		
5	Доработка текста ВКР в соответствии с замечаниями руководителя. Нормоконтроль.	___.06.20__г.		
6	Ознакомление с отзывом руководителя	___.06.20__г.		
7	Подготовка доклада и презентационного материала	до 29.06.20__г.		

Обучающийся _____ / _____ /
 (подпись)

Руководитель ВКР _____ / _____ /
 (подпись)

Заведующий кафедрой _____ О.А. Ульчицкий
 (подпись)

Консультанты по разделам ПЗ к ВКР

по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура:

кафедра СП, раздел материалы	Константин Михайлович Воронин
кафедра СП, раздел: организация строительства	Евгения Анатольевна Трошкина
кафедра УНИС, раздел экономический	Максим Михайлович Суровцов

кафедра ПЗиСК, раздел конструктивный	Эдуард Леонидович Шаповалов
кафедра архитектуры и изобразительного искусства, раздел: экологический	Олег Александрович Ульчицкий
кафедра архитектуры и изобразительного искусства, разделы: предпроектный, архитектурно-дизайнерский	Руководители ВКР по приказу

ОБЩИЙ ГРАФИК ДИПЛОМИРОВАНИЯ

Кафедральные просмотры (гр. САРб-___)

Дата / меропр	___ февраля выход на производств. практи- ку (проектно- технологическая) составление инд. графиков консульта., корр. тем, рук. выда- ча материала (струк- тура, шаблоны ПЗ и др.)	___ марта процен- товка просмотр материала по ВКР	___ апреля выход на преддиплом- ную практи- ку просмотр материала по ВКР	___ мая Сдача от- четов по практике допуск на ГОСЫ просмотр материала по ВКР	___ июня ГОСЭК- ЗАМЕН в форме предза- щиты ВКР предзащита ВКР	___ июня сдача ВКР на нормо- контроль ПЗ и проверку на анти- плагиат
время	по инд. графику консультаций	в 11.40	в 11.40	в 11.40	с 10.00	с 11.40
го- тов- ность	10 %	25%	50%	75%	90 %	100 %

ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНЫХ ПРОЕКТОВ СОСТОЯТСЯ

___ .06.20___ – гр. САРб-___ (Место/время уточняются)

ГРАФИК КОНСУЛЬТАЦИЙ, СРОКИ ЭТАПОВ ДИПЛОМИРОВАНИЯ, СОСТАВ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА ДИПЛОМНИК СОГЛАСОВЫВАЕТ СО СВОИМИ КОНСУЛЬТАНТАМИ САМОСТОЯТЕЛЬНО! ВКР: структура, содержание, общие правила выполнения и оформления в соответствии с СМК-О-СМГТУ-36-16 Версия 3.

Защита дипломного проекта проводится в соответствии СМК-О-СМГТУ-39-19 Версия 6. «Государственная итоговая аттестация по образовательным программам высшего образования – программ бакалавриата, программ специалитета и программ магистратуры».

Нормоконтроль проводится в соответствии с методическими инструкциями СМК-О-МИ 32.01 - 06

Порядок проверки на оригинальность текста в системе «Антиплагиат. Вуз» СМК-О-РЕ-14-16

Выдача европейского приложения к диплому (Diploma Supplement) оформляется в соответствии со стандартом СМК-О-ПВД-119-19 Версия 2. (по желанию студента).