

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

«СОГЛАСОВАНО»

Заведующий кафедрой
«Архитектура и дизайн»

 Э.Э. Красильникова
(подпись)

« 18 » апреля 2023 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор
Института развития города

 А.И. Тихонов
(подпись)

« 18 » апреля 2023 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ
АТТЕСТАЦИИ

07.03.01 Архитектура

(код и наименование направления подготовки / специальности)

Проектирование жилых и общественных зданий

(наименование профиля / специализации)

бакалавриат

(уровень высшего образования)

очная, 2023

(форма обучения, год набора)

Севастополь

2023

Программа государственной итоговой аттестации составлены на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 08.06.2017 № 509.

Фонды оценочных средств государственной итоговой аттестации рассмотрены и одобрены на заседании кафедры «Архитектура и дизайн» от «18» апреля 2023 г., протокол № 10.

РАЗРАБОТАНО

Руководитель образовательной программы

Ст. преподаватель кафедры
«Архитектура и дизайн»


(подпись)

С.А. Долганова

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения
2. Перечень компетенций, уровень сформированности которых оценивается на государственной итоговой аттестации
3. Требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения
 - 3.1. Требования, предъявляемые к выпускной квалификационной работе
 - 3.2. Структура, содержание и объем выпускной квалификационной работы
 - 3.3. Оформление выпускной квалификационной работы
 - 3.4. Руководство, консультирование и рецензирование при выполнении выпускной квалификационной работы
 - 3.5. Проверка выпускной квалификационной работы на объем заимствования
 - 3.6. Порядок подготовки и защиты выпускной квалификационной работы
 - 3.7. Критерии оценки выпускной квалификационной работы
 - 3.8. Перечень основной и дополнительной литературы
4. Материально-техническое обеспечение государственной итоговой аттестации

1. Общие положения

Государственная итоговая аттестация, завершающая освоение основной образовательной программы по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура (профиль: Проектирование жилых и общественных зданий), является обязательной.

Цель государственной итоговой аттестации – определение соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы соответствующим требованиям ФГОС ВО.

Задачей государственной итоговой аттестации:

определение теоретической и практической подготовленности выпускника бакалавра к выполнению профессиональных задач, соответствующих его квалификации.

Государственная итоговая аттестация обучающихся по данной основной образовательной программе проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (далее – ВКР).

Программа государственной итоговой аттестации включает требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения.

2. Перечень компетенций, уровень сформированности которых оценивается на государственной итоговой аттестации

В ходе проведения государственной итоговой аттестации проверяется уровень подготовленности обучающихся к решению профессиональных задач, уровень сформированности у выпускников, освоивших ООП, совокупности компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом профиля реализуемой образовательной программы.

При защите выпускной квалификационной работы выпускники должны продемонстрировать владение следующими компетенциями:

Универсальные компетенции

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

Коммуникация	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Гражданская позиция	УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

Общепрофессиональные компетенции

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции
Художественно-графические	ОПК-1 Способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших

	технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления
Проектно-аналитические	ОПК-2 Способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения
Общеинженерные	ОПК-3 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
Общеинженерные	ОПК-4 Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-5 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Профессиональные компетенции

Категория компетенций (при необходимости)	Код и наименование компетенции
Профессиональные	ПК-1 Проведение предпроектных исследований и подготовка данных для разработки архитектурного раздела проектной документации
Профессиональные	ПК-2 Обеспечение разработки архитектурного раздела проектной (и рабочей) документации
Профессиональные	ПК-3 Обеспечение разработки авторского концептуального архитектурного проекта
Профессиональные	ПК-4 Способен в цифровой среде использовать различные цифровые

	средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей
Профессиональные	ПК-5 Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач
Профессиональные	ПК-6 Способен проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных

3. Требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения

3.1. Требования, предъявляемые к выпускной квалификационной работе

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

Выпускная квалификационная работа выполняется в виде дипломного проекта.

Выпускная квалификационная работа должна отвечать следующим требованиям:

- актуальность;
- научно-практическая значимость,
- индивидуальные характер выполнения;
- применение современного программного обеспечения и компьютерных технологий

3.2. Структура, содержание и объем выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа (ВКР) бакалавра выполняется в течение семестра А (10) обучения и разрабатывается в период прохождения студентом преддипломной практики. Выпускная квалификационная работа

представляет собой самостоятельную и логически завершенную работу, связанную с решением задач основного вида деятельности, к которой готовится бакалавр (проектная).

Выпускная квалификационная работа бакалавра выступает индикатором наличия у выпускников углубленных теоретических знаний методологии и методов, обеспечивающих постановку и решение задач исследований, оценку состояния динамики процессов, а также прогнозирование перспектив их развития.

Содержание и структура пояснительной записки и графической части в целом должны соответствовать общей структуре ВКР, представленной в таблице.

Типовая структура пояснительной записки	Примерный объем (в процентах или страницах)
Титульный лист	1 стр.
Задание	2 стр.
Аннотация	до 1 стр.
Содержание	1-2 стр.
Введение	2-3 стр.
1. Обзор информационных источников (анализ научно-технической литературы, патентов, исходных данных, состояния вопроса и т.п.) постановка цели и задач работы	до 10 %
2. Анализ объекта проектирования	до 25 %
3. Проектная (экспериментально-исследовательская, производственно-технологическая конструкторская и т.д.) часть	до 55 %
4. Техничко-экономическое обоснование принимаемых решений*	до 10 %
Заключение	1-2 стр.
Список литературы	1-2 стр.
Приложения	3-5 стр.

Примечание:

* Раздел 4 может в виде подраздела входить в раздел 3.

Титульный лист является обязательным структурным элементом пояснительной записки ВКР.

Задание на ВКР выдается студенту перед началом выполнения работы.

Аннотация – это краткое, обобщенное описание (характеристика) ВКР.

Главная цель аннотации – передать тему и основную мысль работы, ее важнейшие тезисы. Аннотация должна продемонстрировать особенности работы с точки зрения ее назначения и содержания, новизну, актуальность и

уникальность, при этом не цитируя и пересказывая текст. Аннотация обычно состоит из двух частей. В первой части аннотации приводятся выходные данные (автор, название работы тема, данные об объеме работы, количество разделов, иллюстраций, таблиц, приложений, использованных литературных источников). Вторая часть содержит цель работы и ее актуальность, объект исследования, краткое описание полученных результатов, их новизну, область применения. Кроме того, в аннотации приводятся данные о результативности работы: наличие публикаций, участие в научных конференциях, подача заявок на объекты интеллектуальной собственности, внедрение (рекомендация к внедрению) на производстве или в учебном процессе и другое.

В разделе «Содержание» приводятся заголовки всех структурных элементов пояснительной записки, начиная с введения. Основная часть раскрывается по разделам, а при большом объеме материала – и по подразделам.

Раздел «Введение» должен содержать краткую оценку современного состояния вопроса, рассматриваемого в ВКР. Приводятся новизна и актуальность предлагаемых решений, их практическая полезность. При этом введение не должно содержать общеизвестных фактов и отвлеченных рассуждений. Введение должно давать ясное представление о конкретной задаче, решаемой в ВКР.

Основная часть ВКР, как правило, состоит из нескольких разделов, количество и структура которых зависит от вида работы и определяется заданием. В общем виде для ВКР экспериментально-исследовательской и производственно-технологической направленности можно рекомендовать следующую структуру:

Первый раздел – обзор информационных источников (анализ исходных данных, состояния вопроса) по выбранной теме (по материалам учебников, монографий, справочников, патентов, периодической печати, отчетов по НИР, сайтов сети Интернет, информации, полученной на предприятии автосервиса). Далее следует провести анализ этой информации, выявить недостатки и проблемы, сформулировать цель и задачи выпускной работы. В этом разделе можно также изложить собственные позиции студента.

Следующие разделы основной части имеют наименования и содержание в соответствии с задачами выпускной работы.

Второй раздел может носить аналитический характер. В зависимости от тематики ВКР, здесь может быть выполнен градостроительный анализ, приведен анализ транспортной инфраструктуры вокруг объекта проектирования. Раздел в обязательном порядке должен содержать собственные предложения студента. Все предложения и рекомендации должны носить конкретный характер, быть доведены до стадии разработки, обеспечивающей практическое применение. Базой для разработки конкретных мероприятий и предложений является проведенный анализ исследуемой проблемы в первом разделе, а также имеющийся прогрессивный отечественный и зарубежный опыт.

Третий раздел должен быть посвящен оценке целесообразности, эффективности, экологических параметров разработанных мероприятий, прогнозированию положительных и отрицательных технических, экономических, социальных и экологических последствий.

Четвертый раздел должен быть посвящен углубленной разработке технико-экономического обоснования проектного решения.

Обязательным для выпускной работы является логическая связь между всеми разделами и последовательное развитие основной темы на протяжении всей работы.

Заключение содержит последовательно изложенные теоретические и практические выводы и предложения, к которым пришел студент в результате выполнения выпускной работы. Они должны быть краткими и четкими, дающими полное представление о содержании, новизне, значимости, обоснованности и эффективности разработок. Выводы представляются в тезисной форме (по пунктам) и должны отражать основные результаты работы по теории вопроса, проведенному анализу и всем предлагаемым направлениям совершенствования проблемы с оценкой их эффективности по конкретному объекту исследования.

Список используемой литературы должен содержать перечень литературных источников (в том числе электронных), использованных при выполнении ВКР, ссылки на которые следует располагать в алфавитном порядке или в порядке появления ссылок в тексте. Количество источников зависит от направленности работы, однако во всех случаях рекомендуется, чтобы их количество было не менее двадцати. Оформление списка литературы должно соответствовать требованиям ГОСТ Р 7.0.100–2018.

Перечисленные выше разделы являются обязательными, но конкретное их наименование, содержание и порядок следования определяются индивидуально в соответствии с тематикой работы.

В дополнение к обязательным разделам, задание на ВКР может содержать специальный раздел, посвященный углубленному (детальному) рассмотрению конкретного вопроса или задачи. Специальный раздел рекомендуется выдавать студентам, имеющим высокий уровень подготовки, стремление к научно-исследовательской или иной деятельности, предполагающих в дальнейшем обучаться в магистратуре и т.д.

Раздел «Приложения» является не обязательным. В приложения размещается материал, дополняющий содержание основной части ВКР, в частности, таблицы с результатами социологических опросов, объемные расчеты по акустике помещений, исходные материалы, фотографии и другое.

В приложениях также могут быть представлены результаты апробации разработок или исследований, выполненных в ВКР. Это могут быть копии всевозможных дипломов, сертификатов, справок, заявок на изобретение, положительное решение или патент, отзывов от предприятия или актов внедрения, фотографий, формы программ расчета по теме работы.

Графическая часть ВКР должна быть представлена чертежами, схемами, визуализациями различных видов, и др. Состав графической части определяется заданием на ВКР.

Стиль изложения ВКР должен быть четким, конкретным и лаконичным. Следует применять научно-технические термины и определения. Произвольные сокращения слов не допускаются. Текстовый материал должен быть оформлен грамотно с точки зрения требований и правил современной грамматики русского языка.

3.3. Оформление выпускной квалификационной работы

В соответствии с учебным планом подготовки бакалавров по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура (профиль Проектирование жилых и общественных зданий), рекомендациями головного УМО, а также решением научно-методического семинара кафедры «Архитектура и дизайн», ВКР по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура должна включать:

- пояснительную записку объемом 50 – 80 стр. формата А4;
- графическую часть объемом 6 – 8 листов формата А1.
- альбом рабочих чертежей формата А3

Пояснительная записка и графический материал выполняются с использованием компьютерных технологий.

Текст пояснительной записки выполняют печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги формата А4. Шрифт – TimesNewRoman, 14 пт., цвет шрифта – черный, межстрочный интервал – полуторный. Тексты работы выравнивают по ширине страницы. Текст оформляют с соблюдением следующих размеров полей: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее – 15 мм; нижнее – 20 мм.

Абзацы в тексте начинают отступом, равным 15 мм. Листы пояснительной записки должны иметь сквозную нумерацию. Номера страниц проставляют арабскими цифрами в правом нижнем углу, шрифт TimesNewRoman, 12 пт. На титульном листе, а также листах задания и аннотации номера страниц не ставят, но включают их в общую нумерацию.

Пояснительная записка и листы графической части должны иметь кодовое обозначение, приведенное для каждого студента в приказе на темы ВКР.

Допускается, по решению руководителя ВКР, согласованному с заведующим кафедрой, выполнение графической части ВКР в виде слайдов при использовании в процессе защиты мультимедийной техники. В этом случае бумажная копия слайдов формата А4 с оформленным на первом листе штампом с подписями студента, руководителя и утверждающей подписью включается в приложение к пояснительной записке.

3.4. Руководство и консультирование при выполнении выпускной квалификационной работы

Руководителями ВКР могут быть профессора и доценты кафедры «Архитектура и дизайн», а также кафедр, осуществляющих исследования по

тематике, непосредственно связанной с направлением подготовки 07.03.01 Архитектура (профиль: Проектирование жилых и общественных зданий), что обеспечивает разнообразие тематик работ, а также их фундаментальность. Консультантами ВКР могут быть высококвалифицированные специалисты предприятий и учреждений по профилю подготовки.

Руководители ВКР бакалавров назначаются приказом ректора СевГУ. Задачами руководителя ВКР бакалавра являются:

- выдача студенту задания на ВКР;
- оказание студенту помощи в разработке календарного графика выполнения ВКР;
- проведение систематических консультаций для студентов;
- контроль процесса выполнения ВКР;
- оказание помощи студенту в подборе необходимой литературы и электронных источников информации;
- выдача студенту отзыва о работе над ВКР.

По предложению руководителя ВКР, в случае необходимости, кафедре предоставляется право назначения консультантов по отдельным разделам ВКР.

3.5. Проверка выпускной квалификационной работы на объем заимствования

Все ВКР должны в обязательном порядке проходить проверку на объем заимствования с использованием системы «Антиплагиат».

Проверку ВКР в системе «Антиплагиат» (<https://sevsu.antiplagiat.ru/>) осуществляет назначенный распоряжением по кафедре сотрудник, на котором выполняется соответствующая работа. Проверка контролируется заведующим кафедрой. ВКР предоставляется для проверки не позднее 10 дней до начала работы ГЭК. Перед сдачей ВКР для проверки на объем заимствования студентам рекомендуется самостоятельно выполнить данную проверку.

Для инициирования процесса проверки студент пишет «Заявление о соблюдении профессиональной этики при написании выпускной квалификационной работы». Заявление подписывается студентом и руководителем ВКР.

Электронные версии ВКР для проверки на наличие заимствований представляются в виде текстовых файлов в формате pdf, doc, docx, rtf.

Минимальные требования к оригинальности ВКР устанавливаются на уровне 50 %. При невыполнении требуемых норм оригинальности ВКР должна быть в обязательном порядке переработана и представлена к повторной проверке не позднее 5 дней до начала работы ГЭК.

Проверка ВКР на объем заимствования должна быть осуществлена на кафедре в течение 2 рабочих дней с момента получения ВКР для проверки.

После проверки в системе «Антиплагиат» распечатывается сформированный системой протокол проверки работы. Протокол подписывается ответственным за проверку и прикладывается в качестве

приложения к ВКР. Результаты проверки в обязательном порядке доводятся до сведения членов ГЭК.

После осуществления проверки, ВКР, подписанная автором, руководителем и, при необходимости, консультантами, а также нормоконтролером, вместе с отзывом руководителя, должна быть представлена заведующему кафедрой для получения допуска к защите не позднее, чем за неделю до начала защит ВКР бакалавров в ГЭК.

3.6. Порядок подготовки и защиты выпускной квалификационной работы

Первоначальный выбор темы ВКР производится студентом до оформления приказа о преддипломной практике. Тема обсуждается с руководителем ВКР, после чего студент получает индивидуальное задание на практику.

Закрепление окончательно принятой темы ВКР производится по письменному заявлению студента и по представлению кафедры в начале семестра. Перед закреплением темы студент может ее уточнить или скорректировать, предложить тему от организации, направившей студента на учебу или на которой он проходил практику, а также собственную тему с соответствующим обоснованием целесообразности ее разработки.

Окончательное закрепление темы ВКР производится приказом ректора. Этим же приказом назначается руководитель ВКР и необходимые консультанты по разделам работы.

После закрепления темы, студент получает у руководителя задание на ВКР, в котором должны быть указаны:

- тема ВКР;
- исходные данные, используемые в качестве обязательных;
- наименования основных разделов ВКР;
- общие наименования каждого листа графической части ВКР.

Задание на ВКР является исходным документом для ее разработки. Задание утверждается заведующим кафедрой. Изменения в задание могут быть внесены также только с разрешения заведующего кафедрой.

Заведующий кафедрой принимает решение о необходимости проведения нормоконтроля и предварительной защиты работы.

Студент подписывает задание и указывает дату его получения. Утвержденное задание в дальнейшем подшивается в пояснительную записку ВКР и представляется в государственную экзаменационную комиссию.

За принятые решения, правильность расчетов, точность всех исходных данных, используемую терминологию отвечает автор выпускной квалификационной работы.

Комплексная и окончательная оценка уровня подготовленности выпускников бакалавриата на соответствие их требованиям ФГОС ВО производится Государственной экзаменационной комиссией (ГЭК). Данная комиссия решает вопрос о присвоении выпускникам квалификации бакалавра

по соответствующему направлению подготовки и выдаче им диплома об образовании.

Состав ГЭК формируется деканатом по представлению кафедры, рассматривается на Совете и утверждается приказом ректора СевГУ.

Заведующий кафедрой на основании представленных материалов принимает решение о допуске ВКР к официальной защите и ставит утверждающую подпись, или назначает предварительную защиту работы.

По требованию студента ВКР может представляться к защите при отрицательном отзыве руководителя. В этом случае на ГЭК представляется также протокол заседания кафедры с результатами предварительной защиты.

Для официальной защиты ВКР бакалавра студент обязан явиться на заседание ГЭК согласно графику, составленному секретарем ГЭК. График вывешивается на доске объявлений кафедры не позднее, чем за одну неделю до первого заседания ГЭК.

На рассмотрение ГЭК представляется ВКР в составе пояснительной записки и графической части, а также отзыв руководителя. В качестве дополнений могут быть представлены иные материалы, характеризующие уровень подготовленности студента.

Порядок защиты ВКР бакалавра на ГЭК следующий:

- секретарь ГЭК представляет студента, оглашает тему ВКР и фамилию руководителя;

- студент делает доклад о содержании работы (в пределах 6 – 10 минут);

- студент отвечает на вопросы членов ГЭК и присутствующих;

- секретарь зачитывает отзыв руководителя ВКР.

Результаты защиты ВКР ГЭК обсуждает на закрытом заседании и принимает решение простым большинством голосов. По окончании заседания ГЭК оглашаются оценки и решение комиссии о присвоении выпускнику квалификации бакалавр.

3.7. Критерии оценки выпускной квалификационной работы

Оценка результата защиты выпускной квалификационной работы производится на закрытом заседании ГЭК. За основу принимаются следующие критерии:

- актуальность темы;

- соответствие уровня выпускной квалификационной работы уровню требований (бакалавр);

- соответствие темы ВКР профилю обучения;

- качество и самостоятельность проведенного исследования/выполненного проекта;

- полнота решения поставленных в работе задач;

- научно-практическое значение темы;

- содержательность доклада и ответов на вопросы;

- наглядность представленных результатов работы в форме плакатов и слайдов;

- научный язык и стиль;

- соблюдение требований к оформлению ВКР;
- чёткость и аргументированность ответов обучающегося на вопросы, заданные ему в процессе защиты;
- уровень подготовленности к решению профессиональных задач, выявленный в ходе защиты ВКР;
- оценка руководителя в отзыве.

3.8. Перечень основной и дополнительной литературы

Основная литература:

1. Основы архитектуры и строительных конструкций : учебник для академического бакалавриата / К. О. Ларионова [и др.] ; под общей редакцией А. К. Соловьева. — Москва : Юрайт, 2019. — 490 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-05790-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/431834>
2. Опарин, С. Г. Архитектурно-строительное проектирование : учебник и практикум для академического бакалавриата / С. Г. Опарин, А. А. Леонтьев ; под общей редакцией С. Г. Опарина. — Москва : Юрайт, 2019. — 283 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8767-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433576>

Дополнительная литература:

1. Бионика. Формообразование : учебное пособие для вузов / Н. В. Жданов, А. В. Уваров, М. А. Червонная, И. А. Черныйчук. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2019. — 217 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-08018-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/442253>
2. Шадрина, Н.А. Подготовка, оформление и защита учебной исследовательской работы : учебное пособие / Н.А. Шадрина, Г.И. Гашева. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 68 с. — ISBN 978-5-8114-3871-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130178>
3. Боуш, Г. Д. Методология научных исследований (в курсовых и выпускных квалификационных работах) : учебник / Г.Д. Боуш, В.И. Разумов. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 210 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5c4efe94f12440.58691332. — ISBN 978-5-16-107081-9. — Текст : электронный. — URL: <https://new.znaniy.com/catalog/product/1048468>
4. Толстых, Ю. О. Организация выполнения и защиты дипломного проекта (работы) и выпускной квалификационной работы бакалавра : учебное пос. / Ю. О. Толстых и др. — Москва : Инфра-М, 2012. — 119 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — ISBN 978-5-16-005651-7. — Текст : электронный. — URL: <https://new.znaniy.com/catalog/product/317867>

5. Иссерс, О. С. Подготовка и оформление выпускной квалификационной работы : учебно-методическое пособие / О. С. Иссерс, Е. А. Никитина, И. П. Ромашова. — Омск : ОмГУ, 2018. — 53 с. — ISBN 978-5-7779-2251. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/117991>

6. Соловьев, Н. А. Выпускная квалификационная работа бакалавра. Методические указания : учебное пособие / Н. А. Соловьев, Т. В. Волкова, Л. А. Юркевская. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 68 с. — ISBN 978-5-8114-3337-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/113939>

7. Новиков, Ю.Н. Подготовка и защита бакалаврской работы, магистерской диссертации, дипломного проекта : учебное пособие / Ю.Н. Новиков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 34 с. — ISBN 978-5-8114-4581-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122187>

8. Выпускная квалификационная работа бакалавра : учебно-методическое пособие / Фомин Е. В., Климов Ю. В., Кузнецова Ю. Ю. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 161 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-16-106909-7 (online). — Текст : электронный. — URL: <https://new.znaniy.com/catalog/product/979291>

9. Гелецкий, В. М. Реферативные, курсовые и выпускные квалификационные работы [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / В. М. Гелецкий. — 2-е изд., перераб. и доп. — Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2011. — 152 с. — ISBN 978-5-7638-2190-1. — Текст : электронный. — URL: <https://new.znaniy.com/catalog/product/443230>

Электронные образовательные ресурсы (ЭОР):

1	Официальный сервер государственных органов власти Российской Федерации	www.rsnet.ru	Свободный доступ
2	Информационно-справочный портал, проект РГБ для молодежи	http://lib/library	Свободный доступ
3	Электронный каталог рабочих программ дисциплин	disk.sevsu.ru	Доступ по авторизации. Идентификационная информация для работников совпадает с логином и паролем корпоративной почты, идентификационная информация для обучающихся соответствует идентификационной информации (логин, пароль) для доступа в систему

			электронного обучения и дистанционных образовательных технологий
4	Информационная система дистанционного взаимодействия	chat.is.sevsu.ru	Необходима регистрация. Регистрация осуществляется путём обращения на кафедру Информационных систем и выдаётся персонализировано заявителю.
5	Справочная правовая система «Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru/	Свободный доступ
6	Справочная правовая система «Гарант»	https://www.garant.ru/	Свободный доступ
7	Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»	https://cyberleninka.ru	Свободный доступ
8	Международная социальная сеть Academia.edu - платформа для коммуникации ученых	https://www.academia.edu	Для участия в социальной сети нужно зарегистрироваться.
9	Сервис для создания библиографических списков Mendeley	https://www.mendeley.com	Свободный доступ

Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

1	Электронная библиотека СевГУ, включая:	lib.sevsu.ru	Свободный доступ, не требует авторизации.
	Электронный архив (репозиторий)	lib.sevsu.ru/xmlui	Свободный доступ, не требует авторизации.
	Электронный каталог Web-Ирбис 64	lib.sevsu.ru/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOK&P21DBN=BOOK&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=10	Свободный доступ, не требует авторизации.

	Указатель периодических изданий	lib.sevsu.ru/docs/u/kazatel_2020.pdf	Свободный доступ, не требует авторизации.
2	Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Лань»	e.lanbook.com	Договор № 09-20/ЕП-223 от 27.02.2020 на оказание услуг по подключению и обеспечению доступа к электронной библиотечной системе (ЭБС) Издательства «Лань» (доступ с 07.03.2020 по 07.03.2021). Услуги по предоставлению доступа предоставляются через сеть Интернет в режиме on-line в многопользовательском режиме. Необходима первичная регистрация по IP-адресам университета.
3	ЭБС «Znanium.com»	znanium.com	Договор № 11-20/ЕП-223 от 28.02.2020 на оказание услуг по подключению и обеспечению доступа к электронной библиотечной системе (ЭБС) "Znanium" (доступ с 17.03.2020 по 17.03.2021). Услуги по предоставлению доступа предоставляются через сеть Интернет в режиме on-line в многопользовательском режиме. Необходима первичная регистрация по IP-адресам университета.
4	ЭБС «ЮРАЙТ»	urait.ru	Договор № 10-20/ЕП-223 от 27.02.2020 на оказание услуг по подключению и обеспечению доступа к электронной библиотечной системе (ЭБС) ЮРАЙТ (доступ с 25.03.2020 по 25.03.2021). Услуги по предоставлению доступа предоставляются через сеть Интернет в режиме on-line в многопользовательском режиме. Необходима первичная регистрация по IP-адресам университета.
5	ЭБС IPRbooks	www.iprbookshop.ru	Договор № 28-20/ЕП-223 от 15.05.2020 на оказание услуг по подключению и обеспечению доступа к электронной библиотечной системе (ЭБС) IPRbooks (доступ с 15.05.2020 по 15.05.2021). Услуги по предоставлению доступа предоставляются через сеть Интернет в режиме on-line в многопользовательском режиме. Необходима первичная регистрация по IP-адресам университета.

4. Материально-техническое обеспечение

государственной итоговой аттестации

Материально-техническое обеспечение государственной итоговой аттестации предусматривает наличие аудитории для проведения защиты выпускных квалификационных работ.

Государственные итоговые аттестационные испытания проходят в аудиториях, предусматривающих наличие рабочих мест для председателя и членов государственной экзаменационной комиссии, рабочих мест для обучающихся, компьютерной техники с необходимым лицензионным программным обеспечением, мультимедийного проектора, экрана, щитов для размещения наглядного материала.

Наименование информационной технологии/ программного продукта	Назначение (базы и банки данных, тестирующие программы, практикум, деловые игры и т.д.)	Тип продукта (полная лицензионная версия, учебная версия, демоверсия и т.п.)
Microsoft Office(2007)	Подготовка документов, просмотр презентаций	Полная лицензионная версия
Программа подготовки презентаций и просмотра презентаций Microsoft PowerPoint или аналогичная по возможностям	Подготовка презентаций	Любой
Браузер для доступа в сеть Интернет	Поиск информации	Любой
ARCHICAD 22	Подготовка курсовых проектов	Полная лицензионная версия

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий, тренажеров и пр.	Перечень основного оборудования
Учебная аудитория Курчатова, 7	Учебная мебель, доска, мультимедийное оборудование