

	МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин)»
---	---

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Р.Ш. Мансуров

«11» АВГУСТА 2015 г.



ПРОГРАММА

государственной итоговой аттестации
выпускников по направлению подготовки

Направление подготовки

08.03.01 Строительство

(код, наименование)

Направленность
программы

Городское строительство

(наименование профиля, программы,
специализации)

Квалификация (степень) выпускника

бакалавр

(бакалавр, магистр, специалист)

Новосибирск 2015

1. Общие положения

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) и образовательной программы высшего образования (ОП ВО), разработанной в Новосибирском государственном архитектурно-строительном университете (Сибстрин).

1.1 Государственная итоговая аттестации по направлению подготовки (специальности)

08.03.01 Строительство

(код и наименование направления подготовки (специальности))

Включает защиту выпускной квалификационной работы

1.2 Виды профессиональной деятельности выпускников и соответствующие им задачи профессиональной деятельности:

1.2.1 Виды профессиональной деятельности выпускников.

Основной образовательной программой по направлению подготовки (специальности)

08.03.01 Строительство

(код и наименование направления подготовки (специальности))

предусматривается подготовка выпускников на научно-исследовательский и педагогический видам профессиональной деятельности ориентированный на следующие задачи:

- экспериментально-исследовательская;
- изыскательская и проектно-конструкторская;
- производственно-технологическая и производственно-управленческая.

1.2.2 Задачи профессиональной деятельности

В области изыскательской и проектно-конструкторской деятельности:

Сбор и систематизация информационных и исходных данных для проектирования зданий, сооружений, комплексов, транспортной инфраструктуры, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;

участие в выполнении инженерных изысканий для строительства и реконструкции зданий, сооружений;

подготовка проектной и рабочей технической документации в строительной и жилищно-коммунальной сфере, оформление законченных проектно-конструкторских работ;

обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка - в случае необходимости

определения указанных зон в соответствии с законодательством Российской Федерации;

обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами либо документами об использовании земельного участка (если на земельный участок не распространяется действие градостроительного регламента или в отношении его не устанавливается градостроительный регламент);

обоснование решений по инженерной подготовке территории, в том числе решений по инженерной защите территории и объектов капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод;

расчетное обоснование организации рельефа вертикальной планировкой;

расчетное обоснование и описание решений по благоустройству территории;

зонирование территории земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, обоснование функционального назначения и принципиальной схемы размещения зон, обоснование размещения зданий и сооружений (основного, вспомогательного, подсобного, складского и обслуживающего назначения) объектов капитального строительства - для объектов производственного назначения;

обеспечение соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, нормам и правилам, техническим условиям и другим исполнительным документам, техническая и правовая экспертиза проектов строительства, ремонта и реконструкции зданий, сооружений и их комплексов;

расчетные обоснования элементов строительных конструкций зданий, сооружений и комплексов, их конструирование с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, а также систем автоматизированного проектирования;

составление проектно-сметной документации в строительной и жилищно-коммунальной сфере.

сбор и систематизация данных для градостроительного проектирования, планировки и инженерной подготовки территорий городов и сельских поселений;

– участие в разработке градостроительных проектов и градостроительных регламентов;

В области производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности:

Организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;

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

контроль за соблюдением технологической дисциплины;

приемка, освоение и обслуживание технологического оборудования и машин;

организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества возведения и эксплуатации строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, а также качества выпускаемой продукции, машин и оборудования;

участие в работах по доводке и освоению технологических процессов возведения, ремонта, реконструкции, эксплуатации и обслуживанию строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, а также производства строительных материалов, изделий и конструкций, изготовления машин и оборудования;

реализация мер экологической безопасности, экологическая отчетность в строительстве и жилищно-коммунальной сфере;

реализация мер по энергосбережению и повышению энергетической эффективности зданий, строений и сооружений;

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

участие в инженерных изысканиях и проектировании строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства;

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

исполнение документации системы менеджмента качества предприятия;

проведение организационно-плановых расчетов по реорганизации производственного участка;

разработка оперативных планов работы первичного производственного подразделения;

проведение анализа затрат и результатов деятельности производственного подразделения;

организация и выполнение строительно-монтажных работ, работ по эксплуатации, обслуживанию, ремонту и реконструкции зданий, сооружений и объектов жилищно-коммунального хозяйства; мониторинг и проверка технического состояния, остаточного ресурса строительных объектов, оборудования и объектов жилищно-коммунального хозяйства;

организация и проведение испытаний строительных конструкций изделий, а также зданий, сооружений, инженерных систем;

организация подготовки строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства к сезонной эксплуатации;

реализация мер техники безопасности и охраны труда, отчетность по охране труда;

участие в управлении технической эксплуатацией инженерных систем;

участие в работах по освоению и совершенствованию технологических процессов строительно-монтажных работ в строительстве зданий, а также сооружений инженерных сетей;

реализация мер экологической безопасности при строительстве в городских условиях.

В области экспериментально-исследовательской деятельности:

Изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;

использование стандартных пакетов автоматизации проектирования и исследований;

участие в проведении экспериментов по заданным методикам, 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;

испытания образцов продукции, выпускаемой предприятием строительной сферы, составление программ испытаний.

изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области градостроительства, коммунального хозяйства;

Требования к результатам освоения образовательной программы

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими **общекультурными компетенциями:**

способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);

способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);

способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);

способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4);

способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);

способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);

способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

4.2. Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими **общефессиональными компетенциями**:

способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1);

способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2);

владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей (ОПК-3);

владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-4);

владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-5);

способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-6);

готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ОПК-7);

умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности (ОПК-8);

владением одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода (ОПК-9).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата:

изыскательская и проектно-конструкторская деятельность:

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

владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования (ПК-2);

способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую

техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-3);

производственно-технологическая и производственно-управленческая деятельность:

способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности (ПК-4);

знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов (ПК-5);

способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы (ПК-6);

способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению (ПК-7);

владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-8);

способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности (ПК-9);

знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда (ПК-10);

владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ПК-11);

способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам (ПК-12);

экспериментально-исследовательская деятельность:

знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности (ПК-13);

владением методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам (ПК-14);

способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок (ПК-15).

2. Требования к выпускной квалификационной работе

2.1 Вид выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа выполняется в виде *(бакалаврской работы)*

По итогам выпускной квалификационной работы проверяется степень освоения выпускником следующих компетенций:

Таблица 1

Код	Содержание
<i>Регламентированные ФГОС ВО и ОП ВО</i>	
Общекультурные компетенции (ОК)	
ОК-4	Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)	
ОПК-03	владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей
Профессиональные компетенции (ПК)	
ПК-1	знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест
ПК-2	владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования
ПК-3	способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
ПК-4	способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности

ПК-5	знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов
ПК-8	владением технологий, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования
ПК-15	способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок

2.2 Структура выпускной квалификационной работы и требования к ее содержанию:

2.2.1 Объем выпускной квалификационной работы

ВКР текстовой и графической части. Текстовая часть выполняется в форме пояснительной записки в объеме 75-110 страниц.

Графическая часть представляется в виде альбома чертежей формата А2 в количестве 8-14 листов.

Студент является автором дипломного проекта (работы) и поэтому окончательные решения принимает сам. Однако он должен выполнять указания руководителя о проведении дополнительной разработки определенных вопросов, производстве расчетов нескольких вариантов по основным заданиям проекта и т.д. За достоверность информации и обоснованность принятых в выпускной квалификационной работе решений *ответственность несет студент*.

По завершении проектирования проверенные студентом чертежи подписываются им, после чего представляются на подпись консультантам по обязательным разделам и нормоконтролеру, а затем руководителю ВКР и заведующему кафедрой ГГХ.

Переплетенная пояснительная записка подписывается в аналогичном порядке.

В пояснительную записку одним из приложений вкладываются в обязательном порядке, также:

- графические листы в формате А4 с подписью консультантов по разделам, руководителя и заведующего кафедрой ГГХ

- CD-R диск с копией дипломного проекта в папках:

- чертежи;

- пояснительная записка;

- презентация.

CD-R диск подписывается исполнителем ВКР и ответственным руководителем.

Перед переплетом выпускной квалификационной работы необходимо проверить:

- соответствие названия темы дипломного проекта (работы), указанной на титульном листе и в задании и техническом задании;

- идентичность заголовков в оглавлении и тексте расчетно-пояснительной записки, а также их общую редакционную согласованность;
- правильность нумерации рисунков, таблиц, приложений и общую редакционную согласованность таблиц и надписей;
- наличие *всех* подписей на титульном листе и бланке задания и технического задания;
- наличие сквозной нумерации страниц и соответствие ей содержания.

Готовность выпускной квалификационной работы определяется руководителем ВКР при условии качественного выполнения студентом всех пунктов задания.

Законченная выпускная квалификационная работа, подписанная студентом и консультантами по разделам, представляется руководителю ВКР на отзыв.

Отзыв руководителя выпускной квалификационной работы (Приложение И). После получения окончательного варианта выпускной квалификационной работы руководитель ВКР, выступающий экспертом кафедры ГГХ, составляет письменный отзыв, в котором всесторонне характеризует качество работы, отмечает положительные стороны, особое внимание обращает на отмеченные ранее недостатки, не устраненные студентом, мотивирует возможность или нецелесообразность представления выпускной квалификационной работы в ГАК. В отзыве руководитель отмечает также ритмичность выполнения работы в соответствии с графиком, добросовестность, определяет степень самостоятельности, активности и творческого подхода, проявленные студентом в период написания выпускной квалификационной работы, степень соответствия требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам соответствующего уровня, и рекомендует оценку.

Полностью оформленная выпускная квалификационная работа, вместе с отзывом руководителя передаётся заведующему кафедрой ГГХ на рассмотрение. Заведующий кафедрой принимает решение о допуске работы к защите, о чём ставит соответствующую резолюцию на титульном листе работы.

Пример титульного листа и образец задания приведен в приложении 1.

2.2.2 Требования к демонстрационным материалам

В дополнения к основному комплекту чертежей и пояснительной записки студент к защите предоставляет презентацию в виде файла мультимедиа в форматах rpx., pdf., и их аналоги

2.2.3 Содержание основной части выпускной квалификационной работы

Раздел 1 Схема планировочной организации территории земельного участка раздела (4-6 листов)

Схема планировочной организации территории земельного участка включает: Разбивочный план, план благоустройства и озеленения, план организации рельефа и объем земляных масс, проект межевание.

При разработке *Схем планировочной организации участка* следует располагать здания, сооружения, улицы, проезды, зеленые насаждения и прочие элементы строительства в:

- соответствие градостроительному зонированию, проектам планировки;
- обеспечить необходимые функционально-технологические связи объектов застраиваемой территории;
- правильно ориентировать здание по сторонам света и по направлению господствующих ветров;
- обеспечить санитарно-гигиенические и противопожарные разрывы;
- соблюсти требования по плотности застройки;
- создать композицию генерального плана, удовлетворяющую архитектурно-художественным требованиям.

В процессе разработке схемы планировочной организации территории земельного участка также отображаются:

- места размещения существующих и проектируемых объектов капитального строительства с указанием существующих и проектируемых подъездов и подходов к ним;
- границ зон действия публичных сервитутов (при их наличии);
- зданий и сооружений объекта капитального строительства, подлежащих сносу (при их наличии);
- решений по планировке, благоустройству, озеленению и освещению территории;
- этапов строительства объекта капитального строительства;
- схемы движения транспортных средств на строительной площадке;
- план земляных масс;
- сводный план сетей инженерно-технического обеспечения с обозначением мест подключения проектируемого объекта капитального строительства к существующим сетям инженерно-технического обеспечения;
- ситуационный план размещения объекта капитального строительства в границах земельного участка, предоставленного для размещения этого объекта, с указанием границ населенных пунктов, непосредственно примыкающих к границам указанного земельного участка, границ зон с особыми условиями их использования, предусмотренных Градостроительным кодексом Российской Федерации, границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, а также с отображением проектируемых транспортных и инженерных коммуникаций с обозначением мест их присоединения к

существующим транспортным и инженерным коммуникациям - для объектов производственного назначения.

Чертежи схем планировочной организации (М 1:500; 1:1000). Подается в цвете.

Чертеже должны быть нанесены на дежурную топографическую основу (М 1:500; 1:1000).

Текстовая часть пояснительной записки содержит:

а) характеристику земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства;

б) обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка - в случае необходимости определения указанных зон в соответствии с законодательством Российской Федерации;

в) обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами либо документами об использовании земельного участка (если на земельный участок не распространяется действие градостроительного регламента или в отношении его не устанавливается градостроительный регламент);

г) технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства;

д) обоснование решений по инженерной подготовке территории, в том числе решений по инженерной защите территории и объектов капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод;

е) описание организации рельефа вертикальной планировкой;

ж) описание решений по благоустройству территории;

з) зонирование территории земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, обоснование функционального назначения и принципиальной схемы размещения зон, обоснование размещения зданий и сооружений (основного, вспомогательного, подсобного, складского и обслуживающего назначения) объектов капитального строительства - для объектов производственного назначения;

и) обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние и внутренние (в том числе межцеховые) грузоперевозки, - для объектов производственного назначения;

к) характеристику и технические показатели транспортных коммуникаций (при наличии таких коммуникаций) - для объектов производственного назначения;

л) обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства, - для объектов непроизводственного назначения;

Раздел 2 "Архитектурные решения" (листов 2-3) включает:

- отображение фасадов;

- цветовой решение фасадов (при необходимости);

- поэтажные планы зданий и сооружений с приведением экспликации помещений - для объектов непроизводственного назначения;
- иные графические и экспозиционные материалы, выполняемые в случае, если необходимость этого указана в задании на проектирование.

К архитектурно-художественному решению зданий предъявляются следующие требования:

- создание привлекательного облика здания и интерьеров с помощью простых средств (композиции, пропорций, фактуры и цвета, ритма и др., органически связанных с объемно-планировочным и конструктивным решениями);

- применение долговечных и экономичных отделочных материалов.

Объемно-планировочное решение здания должно отвечать оптимальным условиям функционального назначения здания.

Фасады (М 1:100; 1:200). Подаются в цвете с передачей теней.

На фасадах указываются оси: первая и последняя, у характерных мест; основные отметки.

Планы типовых этажей (М 1:200; 1:400).

На чертежах планов этажей должны быть нанесены:

- координационные оси;
- отметки чистого пола этажей;
- наименование всех помещений;
- размеры между координационными осями, размеры простенков и проемов в наружных стенах и перегородках, размеры толщин стен, перегородок, колонн;
- площадь каждого помещения;
- санитарно-техническое оборудование.

Текстовая часть пояснительной записки содержит:

а) описание и обоснование внешнего и внутреннего вида объекта капитального строительства, его пространственной, планировочной и функциональной организации;

б) обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства;

в) описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства;

г) описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения;

д) описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей;

е) описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия;

ж) описание решений по светоограждению объекта, обеспечивающих безопасность полета воздушных судов (при необходимости);

з) описание решений по декоративно-художественной и цветовой отделке интерьеров - для объектов непроизводственного назначения;

Раздел 3 “Объемно-планировочные и конструктивные решения”

Графическая часть конструктивного раздела (2-5 листов)

- чертежи характерных разрезов зданий и сооружений с изображением несущих и ограждающих конструкций, указанием относительных высотных отметок уровней конструкций, полов, низа балок, ферм, покрытий с описанием конструкций кровель и других элементов конструкций;

- чертежи фрагментов планов и разрезов, требующих детального изображения;

- схемы каркасов и узлов строительных конструкций (при необходимости);

- планы перекрытий, покрытий, кровли;

- схемы расположения ограждающих конструкций и перегородок;

- план и сечения фундаментов (при необходимости).

Разрезы (М 1:100; 1:200; 1:400).

На чертежах разрезов должны быть нанесены:

- координационные оси;

- отметки чистого пола этажей, верха и низа проемов, площадок лестничных клеток, карниза, парапета, конька здания;

- размеры между координационными осями, между отметками, размеры площадок и горизонтальной проекции маршей лестниц, размеры габаритов основных конструкций, включая фундаменты, внутренние размеры высот помещений;

- наименование слоев ограждающих конструкций с указанием их толщины;

- ссылки на разработанные в проекте детали конструкций.

Рабочие чертежи деталей, узлов сопряжений конструкций (М 1:10, 1:20).

Включает чертежи конструкций объекта, деталей, узлов и т.п., а также монтажные схемы разрабатываемых несущих конструкций, эскизы размещения элементов на плане, расчетные схемы, инженерно-геологические разрезы, спецификации материалов и т.д.

К конструктивному решению здания, сооружения, т.е. к решению его несущих и ограждающих конструкций предъявляются следующие требования:

- максимально использовать новые эффективные материалы и конструкции;

- обеспечить транспортабельность;

- снижать массу отдельных конструкций и здания в целом;

- материалы и конструкции следует разрабатывать с учетом наилучшей сопротивляемости их влияниям климатических факторов, температурно-влажностного режима помещений и т.п.

Текстовая часть пояснительной записки содержит:

а) сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях

земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства;

б) сведения об особых природных климатических условиях территории, на которой располагается земельный участок, предоставленный для размещения объекта капитального строительства;

в) сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании объекта капитального строительства;

г) уровень грунтовых вод, их химический состав, агрессивность грунтовых вод и грунта по отношению к материалам, используемым при строительстве подземной части объекта капитального строительства;

д) описание и обоснование конструктивных решений зданий и сооружений, включая их пространственные схемы, принятые при выполнении расчетов строительных конструкций;

е) описание и обоснование технических решений, обеспечивающих необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость зданий и сооружений объекта капитального строительства в целом, а также их отдельных конструктивных элементов, узлов, деталей в процессе изготовления, перевозки, строительства и эксплуатации объекта капитального строительства;

ж) описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства;

з) описание и обоснование принятых объемно-планировочных решений зданий и сооружений объекта капитального строительства;

и) обоснование номенклатуры, компоновки и площадей основных производственных, экспериментальных, сборочных, ремонтных и иных цехов, а также лабораторий, складских и административно-бытовых помещений, иных помещений вспомогательного и обслуживающего назначения - для объектов производственного назначения;

к) обоснование номенклатуры, компоновки и площадей помещений основного, вспомогательного, обслуживающего назначения и технического назначения - для объектов непроизводственного назначения;

л) обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих: соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций;

снижение шума и вибраций;

гидроизоляцию и пароизоляцию помещений;

снижение загазованности помещений;

удаление избытков тепла;

соблюдение безопасного уровня электромагнитных и иных излучений, соблюдение санитарно-гигиенических условий;

пожарную безопасность;

м) характеристику и обоснование конструкций полов, кровли, подвесных потолков, перегородок, а также отделки помещений;

н) перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения;

о) описание инженерных решений и сооружений, обеспечивающих защиту территории объекта капитального строительства, отдельных зданий и сооружений объекта капитального строительства, а также персонала (жителей) от опасных природных и техногенных процессов;

2.3 Примерная тематика и порядок утверждения тем выпускных квалификационных работ

1. Инженерная подготовка и благоустройство территории Горнолыжной базы отдыха в Новосибирской области.
2. Инженерная подготовка и благоустройство территории жилой застройки квартального типа в городе Новосибирск.
3. Инженерная подготовка и благоустройство территории крытого теннисного корта в городе Новосибирск.
4. Инженерная подготовка и благоустройство территории детского театрального комплекса в городе Барнаул.
5. Архитектурно-планировочная организация территории гостиничного комплекса в городе Новосибирск.
8. Реконструкция территории парка им. Кирова в Ленинском районе города Новосибирска.
9. Транспортная развязка на пересечении ул. Бердское шоссе – Одоевского.
10. Повышение энергоэффективности и комплексное благоустройство территорий зданий первых массовых серий
11. Функционально-планировочная организация и комплексное инженерное благоустройство интеллектуального парка в городе Новосибирска.
12. Реконструкция участка ливневой канализации в границах улиц.
13. Разработка схемы теплоснабжения территории квартала (кварталов).
14. Инженерная подготовка и благоустройство территории малоэтажной жилой застройки в Новосибирской области
15. Инженерная подготовка и благоустройство части территории логистического парка в с. Марусино Новосибирской области.
16. Реконструкция территории в границах улиц.
17. Развитие территории в границах улиц.
18. Оптимизация маршрутной сети общественного транспорта крупного города.
19. Инженерная подготовка и благоустройство территории мусороперерабатывающего комплекса.
20. Инженерная подготовка и благоустройство территории стационарного снегоплавильного комплекса.
21. Разработка планировочной структуры сети мобильных снегоплавильных комплексов.

22. Разработка схемы озеленения территории жилой застройки с анализом параметров эксплуатационных расходов

3. Порядок выполнения и представления в государственную экзаменационную комиссию выпускной квалификационной работы

3.1 Рецензирование и защита выпускной квалификационной работы

После завершения подготовки обучающимся Бакалаврской работы, руководитель закреплённый приказом по Университету представляет письменный отзыв о работе обучающегося (далее отзыв).

Кафедра ГГХ обеспечивает ознакомления обучающегося с отзывом руководителя не позднее чем за 5 календарных дней до защиты бакалаврской работы.

Выпускная квалификационная работа, отзыв передаются в ГЭК не позднее чем за 2 календарных дня до защиты ВКР.

Тексты бакалаврской размещаются в электронно-библиотечной системе университета и проверяются на объем заимствования. Текст бакалаврской работы размещается не позднее 2 календарных дней до защиты в формате .pdf в дополнение прилагается электронный файл с процентом заимствования. Количественный порог использования стороннего материала не более 37%. Тексты используемые без ссылок на правообладателей материалы должны быть удалены из бакалаврской работы.

3.3.1 Процедуры защиты ВКР, порядок подписи протоколов и объявления результатов защит

Защита ВКР проходит на заседаниях аттестационных комиссий в составе Государственной аттестационной комиссии в установленные сроки в соответствии с календарным графиком учебного процесса.

Для четкой организации работы ГАК студент записывается (ориентировочно за три недели до начала защит) в список на кафедре ГГХ в один из дней, когда будут происходить защиты выпускных работ. Основанием для записи является полностью готовая выпускная квалификационная работа, утвержденная заведующим кафедрой ГГХ.

Далее составляется график защиты выпускных квалификационных работ, который вывешивается на доске объявлений кафедры ГГХ и доводится до сведения студентов.

Защита выпускной квалификационной работы проводится на открытом заседании экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

Порядок защиты выпускной квалификационной работы на заседании ГАК

– студент готовит электронную презентацию в формате MS Power point в аудитории, где проходит защита, при этом пояснительная записка, отзыв руководителя ВКР и внешняя рецензия должны находиться у секретаря ГАК.

Все слайды должны быть оформлены так, чтобы студент мог демонстрировать их без особых затруднений и они были видны всем присутствующим в аудитории;

– председатель ГАК объявляет о защите выпускной квалификационной работы студента и сообщает необходимые сведения о студенте и его работе, представленной на защиту и предоставляет дипломнику слово для доклада.

Студенту предоставляется до 10 минут для сообщения основных результатов выполненной работы. Свое выступление автор строит на основе пересказа подготовленных тезисов доклада, призванного показать его уровень теоретической и практической подготовки, эрудиции по разработанной теме, при этом докладчик должен сосредоточить основное внимание на главных итогах выполненной темы;

Доклад следует начинать с обоснования актуальности избранной темы. Студент должен излагать основное содержание своей выпускной квалификационной работы свободно, не читая письменного текста.

После завершения доклада члены ГАК задают студенту вопросы (не более 2-х), как непосредственно связанные с темой ВКР так и близко к ней относящиеся. При ответах на вопросы студент имеет право пользоваться своей работой. На все вопросы студент обязан отвечать кратко, четко, грамотно;

- после этого слово предоставляется руководителю ВКР (при его отсутствии зачитывается отзыв руководителя ВКР), в которой он характеризует отношение студента к выпускной квалификационной работе, затрагивает другие вопросы, касающиеся личности студента; уточняет отдельные положения докладчика и в целом темы, ее задач, которые были поставлены перед студентом, и как он их выполнил.

После ознакомления с отзывами руководителя бакалаврской начинается обсуждение работы или дискуссия. В дискуссии могут принять участие как члены ГАК, так и присутствующие заинтересованные лица.

После окончания дискуссии слово предоставляется студенту, в котором он определяет свое отношение к замечаниям, сделанным руководителем и может кратко высказаться по другим вопросам.

По окончании публичной защиты ГАК на закрытом заседании обсуждает результаты защиты по каждому бакалаврской работе, при этом может учитываться успеваемость студента за время обучения в вузе.

Результаты защит проставляются в баллах с оценкой каждым членом К ГАК в специальную форму и выводятся с оценкой по среднему баллу председателем ГАК.

Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний ГАК.

К защите выпускной квалификационной работы допускаются студенты, успешно завершившие в полном объеме освоение основной образовательной программы подготовки специалиста, разработанной в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования и успешно прошедшие все предшествующие итоговые междисциплинарные испытания, предусмотренные учебным планом специальности.

Решение о присвоении выпускнику квалификации по профилю подготовки “Городское строительство” и выдаче диплома о высшем образовании государственного образца принимает государственная аттестационная комиссия по положительным результатам итоговой государственной аттестации.

Решения государственной аттестационной комиссии принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссий, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов председатель комиссии (или заменяющий его заместитель председателя комиссии) обладает правом решающего голоса.

Все решения государственной аттестационной комиссии оформляются протоколами.

ГАК также принимает решения о рекомендации работы к практическому внедрению, направлении студента в магистратуру.

В тех случаях, когда защита бакалаврской работы признается неудовлетворительной, ГАК устанавливает, может ли студент представить к повторной защите ту же работу с доработкой, определяемой комиссией, или же обязан разработать новую тему, которая устанавливается соответствующей кафедрой.

Студент, не защитивший выпускную квалификационную работу, допускается к повторной защите дипломной работы не ранее, чем через три месяца и не более чем через пять лет после прохождения итоговой государственной аттестации впервые.

Повторные итоговые аттестационные испытания не могут назначаться высшим учебным заведением более двух раз.

Лицам, не проходившим итоговых аттестационных испытаний по уважительной причине (по медицинским показаниям или в других исключительных случаях, документально подтвержденных), предоставляется возможность пройти итоговые аттестационные испытания без отчисления из вуза на дополнительных ГАК.

3.2 Критерии выставления оценок

Отлично- представленный на защиту графический и текстовый материалы выполнены в соответствии с нормативными документами и согласуются с требованиями, предъявляемые к уровню подготовки бакалавра по профилю Городское строительство. Защита проведена выпускником грамотно с четким изложением содержания бакалаврской работы и достаточным обоснованием самостоятельности её выполнения. Ответы на вопросы членов комиссии даны в полном объеме. Выпускник в процессе защиты показал углубленную подготовку к профессиональной деятельности. Отзыв руководителя положительный.

Хорошо – представленный на защиту графический и текстовый материалы выполнены в соответствии с нормативными документами и

согласуются с требованиями, предъявляемые к уровню подготовки бакалавра по профилю Городское строительство. Защита проведена выпускником грамотно с четким изложением содержания бакалаврской работы, но с неточностями в изложениях отдельных положений содержания Бакалаврской работы. Ответы на некоторые вопросы членов комиссии даны в неполном объеме. . Выпускник в процессе защиты показал хорошую подготовку к профессиональной деятельности. Содержание работы и её защита согласуются с требованиями предъявляемые к уровню подготовки бакалавра. Отзыв руководителя положительный.

Удовлетворительно- представленный на защиту графический и текстовый материалы выполнены в соответствии с нормативными документами и согласуются с требованиями, но имеют место отступление от существующих требований предъявляемые к уровню подготовки бакалавра по профилю Городское строительство. Защита проведена выпускником с обоснованием самостоятельности её выполнения, но недочетами в изложении содержания выпускной работы. Ответы на некоторые вопросы членов комиссии не даны. Выпускник в процессе защиты показал достаточную подготовку к профессиональной деятельности, но отмечены отдельные отступления от требований предъявляемых к уровню подготовки бакалавра. Отзыв руководителя положительный, но имеются замечания.

Неудовлетворительное - представленный на защиту графический и текстовый материалы выполнены в соответствии с нормативными документами, но имеют место нарушения существующих требований. Защита проведена выпускником на низком уровне с ограничением изложения содержания работы и с неубедительным обоснованием самостоятельности. На большую часть вопросов, заданных членами комиссии, ответов не поступило. Отзыв руководителя имеет существенные замечания.

4. Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации

Для выявления результатов обучения используются следующие оценочные средства и технологии:

Таблица 2

Карта оценки компетенций

№ п/п	Коды формируемых компетенций	Наименование компетенции	Этапы формирования компетенций - контролируемые разделы (темы) ВКР	Технология выявления сформированности компетенции
1	ОК-4	Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	<i>Раздел 1</i>	Типовые контрольные вопросы
2	ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	<i>Раздел 1, 2</i>	Типовые контрольные вопросы
3	ОПК-03	владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей	<i>Раздел 1, 2, 3</i>	Типовые контрольные вопросы
4	ПК-1	знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки	<i>Раздел 1, 2, 3</i>	Типовые контрольные вопросы

		населенных мест		
5	ПК-2	владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования	Раздел 1, 2, 3	Типовые контрольные вопросы
6	ПК-3	способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	Раздел 1, 2, 3	Типовые контрольные вопросы

7	ПК-4	способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	Раздел 1, 2, 3	Типовые контрольные вопросы
8	ПК-5	знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов	Раздел 1, 2, 3	Типовые контрольные вопросы
9	ПК-8	владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования	Раздел 1, 2, 3	Типовые контрольные вопросы
10	ПК-15	способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок	Раздел 1, 2, 3	Типовые контрольные вопросы

* Наименование темы (раздела) или тем (разделов) берется из программы государственной итоговой аттестации.

Приводятся: описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания; типовые контрольные задания / вопросы или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы; методические материалы и технологии выявления сформированности компетенций, определяющие процедуру оценивания результатов освоения образовательной программы.



НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
(Сибстрин)

К защите:

Заведующий кафедрой градостроительства
и городского хозяйства

_____ Карелин Д.В.
подпись

_____ дата

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ
РАБОТА**

Бакалаврская работа

ТЕМА:

Архитектурно-планировочная организация территории Космопорта
в г. Звезда удачи Новосибирской области

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ВКР.08.03.01. ГС.-№-ПЗ

Обозначение

Выполнил:

Руководитель:

_____ Дипломник И. О.
подпись фамилия и инициалы

_____ Руководитель И.О.
подпись фамилия и инициалы

_____ дата

_____ дата

Новосибирск, 2015

Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет
(Сибстрин)

Кафедра Градостроительства и городского хозяйства

ЗАДАНИЕ

на разработку выпускной квалификационной работе (ВКР)
направление 08.03.01 'Строительство', профиль «Городское строительство»,
уровень: бакалавр

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание
1.	Характеристики видов работ	Архитектурно-планировочная организация территории
1.1	Наименование проектируемого объекта	Здания космопорта.
2.	Место расположения объекта	Новосибирская область, Искитимский район, с. Усть-Чем, ул. Центральная, 21 «а»
3.	Основные показатели площадки	Площадь территории; обозначение по карте градостроительного зонирования; разрешенный вид использования территории
3.1	Основные показатели объекта	Площадь здания; строительный объем; этажность; основной набор помещений; основные строительные материалы
5.	Вид строительства	Новое строительство
6.	Стадийность проектирования	Проектная документация
7	Проектная организация	НГАСУ (Сибстрин)
8.	Сроки выполнения ВКР	Даты (двадцать восемь дней) с момента начала подготовки ВКР утвержденному графику
9.	Основные требования к проектным решениям	Методические указания по выполнению ВКР ОБУЧАЮЩИХСЯ НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ "СТРОИТЕЛЬСТВО", ПРОФИЛЬ "ГРУДОВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО", КВАЛИФИКАЦИЯ- БАКАЛАВР.
10.	Требования к планировочной организации территории. Раздел 2. ПЗУ. Подготовка территории земельного участка.	В соответствии с методическими указаниями
11.	Архитектурные решения Раздел 3. АР. Подготовка архитектурных решений	В соответствии с методическими указаниями
12.	Конструктивные и объемно-планировочные решения. Раздел 4. КР. Подготовка конструктивных решений	В соответствии с методическими указаниями

13.	Архитектурно-планировочные и конструктивные решения, изделия и материалы несущих и ограждающих конструкций	1. Конструктивную схему здания не изменять. 2. Фундамент обследовать на возможность устройства стропильной кровли, при необходимости выполнить усиление существующего фундамента 3. Предусмотреть ремонт наружных стен здания, оштукатуривание поверхности по сетке, предварительное выполнив качественную очистку поверхностей 4. Выполнить заделку трещин в местах сопряжения плит перекрытий и в местах опирания. Устранить причины увлажнения плит (выполнить ремонт кровли). 5. Выполнить замену мягкой плоской кровли на стропильную кровлю по деревянным конструкциям с покрытием окрашенного металлического профлиста. 6. Проектом предусмотреть полную замену оконных блоков, отливов и подоконных досок. Окна запроектировать пластиковыми. Размеры окон принять на основании замеров существующих проемов. 7. Проектом предусмотреть замену полов во всех помещениях 8. Произвести замену деревянных лестниц и площадок лестничной клетке. 9. Предусмотреть полную замену внутренних и наружных дверей. При необходимости в проекте учесть расширение дверных проемов. 10. Проектом предусмотреть ремонт внутренних помещений здания в местах, где были увлажнения (заделка трещин, восстановление штукатурного слоя стен и потолка). Внутренняя отделка помещений в соответствии действующими норм и правил. Для внутренней отделки применить материалы в соответствии с функциональным назначением помещений 11. Выполнить устройство подвесных потолков в помещениях. 12. Выполнить утепления фасада и учесть устройство навесной вентилируемой фасадной системы здания. 13. Предусмотреть организацию отмостки вокруг здания клуба 14. Предусмотреть ремонт входных площадок в здание (ремонт козырьков, ремонт лестниц). 15. Предусмотреть устройство пандуса на входе в здание для доступа маломобильных групп населения 16. Предусмотреть благоустройство прилегающей территории.
14.	Требования к инженерному и технологическому оборудованию	Принять по укрупненным показателям
15.	Требования к обеспечению условий жизнедеятельности маломобильных групп населения	Предусмотреть доступ в здание маломобильных групп населения.
16.	Требование по разработке мероприятий ГО и ЧС	Отсутствуют.
17.	Требования к вариантной разработке	Не требуется.

18.	Исходные данные для проектирования	Исходная информация, предоставляемая Заказчиком: - Сведения о градостроительном плане земельного участка (ГПЗУ); - Геологические изыскания обозначенного участка. - Технические условия на подключение к электрическим сетям; - Технические условия на подключение к сетям водоснабжения; - Геологические изыскания обозначенного участка.
19.	Год начала строительства	2016 год
20.	Количество экземпляров ВКР	ВКР документация выдается в 1 экземпляре в бумажном виде в формате А2, 1 экземпляр в бумажном виде в формате А4 в качестве приложения к общей пояснительной записки и в 1 экземпляре в электронном виде на CD и прикладывается к пояснительной записке. Графическая часть проекта электронной версии выдается в формате PDF и исходном формате.
21.	Требования о необходимости ведения авторского надзора	Не предусмотрено
22.	Информация о поставщике и условия выполнения работ	1. Работы по подготовке схемы планировочной организации земельного участка 2. Работы по подготовке архитектурных решений 3. Работы по подготовке конструктивных решений 4. Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению пожарной безопасности в составе разделов ПЗУ и АР; 6. Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению доступа маломобильных групп населения.
23.	Дополнительные требования	Не предусмотрено

Консультанты: — Раздел 2 ПЗУ, Фамилия ИО _____ дата — Раздел 3 АР. Фамилия ИО _____ дата — Раздел 4. КР Фамилия ИО, _____ дата	Студент-дипломник ФИО, подпись
---	--

Задание рассмотрено и утверждено на заседании кафедры ГТХ «_» апреля 201_ г.

Зав. кафедрой градостроительства и городского хозяйства- Карелин Д.В. -

«_» _____ 201_ г.

Ответственный руководитель Фамилия Имя Отчество. .

Лист согласования

Разработчики:

Заведующий кафедрой
ГГХ

(занимаемая должность)



(подпись)

Д.В. Карелин

(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании
кафедры

« 7 » 12 - 20 15 Протокол № 4

Заведующий кафедрой



(подпись)

Д.В. Карелин

(инициалы, фамилия)

Согласовано:

Председатель учебно-
методической комиссии



(подпись)

СВ Максимов

(инициалы, фамилия)

Декан факультета



(подпись)

А.А. Гудков

(инициалы, фамилия)