



Тувинский государственный университет

Основная образовательная программа
08.03.01. «Строительство» по профили «Городское строительство и хозяйство»

Программа государственной итоговой аттестации

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УРиК ТувГУ

П.К. Будук-оол

«25» 2015 г.



СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

Основная образовательная программа
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»
профиль «Городское строительство и хозяйство»

Программа государственной итоговой аттестации

СМК

Дата введения: 21.09 2015г.

Протокол заседания Совета
инженерно-технического факультета
№ 3 от «24» ноября 2015 г.

Кызыл, 2015

	Должность	Фамилия/ Подпись	Дата
Разработал	зав. каф. ГХ	А.Х. Дадар	23.11.15 г
Согласовал	Декан ИТФ	С.Ч. Монгуш	23.11.15 г
Согласовал	Начальник УМУ	Е.В. Крум	23.11.15 г



Тувинский государственный университет

Основная образовательная программа
по направлению подготовки **08.03.01 «Строительство»**,
профиль «Городское строительство и хозяйство»

Программа государственной аттестации

1 Общие положения

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников ТувГУ требованиям ФГОС ВО/ФГОС ВПО направления подготовки с учетом профиля или магистерской программы, разработанной в университете.

1.1. Итоговая государственная аттестация по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» профиль «Городское строительство и хозяйство» включает защиту выпускной квалификационной работы (в форме дипломного проекта).

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

Основной образовательной программой по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» профиль «Городское строительство и хозяйство» предусматривается подготовка выпускников к следующим видам профессиональной деятельности:

- изыскательская и проектно-конструкторская;
- производственно-технологическая и производственно-управленческая;
- экспериментально-исследовательская;
- монтажно-наладочная и сервисно-эксплуатационная;
- предпринимательская.

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;

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

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

обеспечение соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, нормам и правилам, техническим условиям и другим исполнительным документам, техническая и правовая экспертиза



Тувинский государственный университет

Основная образовательная программа
по направлению подготовки **08.03.01 «Строительство»**,
профиль «Городское строительство и хозяйство»

Программа государственной аттестации

проектов строительства, ремонта и реконструкции зданий, сооружений и их комплексов;

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

производственно-технологическая и производственно-управленческая деятельность:

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;



Тувинский государственный университет

Основная образовательная программа
по направлению подготовки **08.03.01 «Строительство»**,
профиль «Городское строительство и хозяйство»

Программа государственной аттестации

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;

экспериментально-исследовательская деятельность:

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;

монтажно-наладочная и сервисно-эксплуатационная деятельность:

монтаж, наладка, испытания, сдача в эксплуатацию и эксплуатация конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства;

опытная проверка технологического оборудования и средств технологического обеспечения;

приемка и освоение вводимого в эксплуатацию оборудования;

проверка технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования;

организация профилактических осмотров, текущего и капитального ремонта, реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования;



Тувинский государственный университет

Основная образовательная программа
по направлению подготовки **08.03.01 «Строительство»**,
профиль «Городское строительство и хозяйство»

Программа государственной аттестации

разработка и реализация программ по достижению энергоэффективности зданий и сооружений;

составление инструкций по эксплуатации оборудования, строительных и жилищно-коммунальных объектов;

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

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

участие в управлении технической эксплуатацией инженерных систем;

осуществление функций заказчика и технического надзора за выполнением работ по строительству, эксплуатации, обслуживанию, реконструкции, ремонту объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

предпринимательская:

участие в организации управленческой и предпринимательской деятельности в строительстве и жилищно-коммунальной сфере на базе знаний их организационно-правовых основ;

применение основ этики и культуры межличностного общения в производственной сфере и деловой коммуникации;

применение знаний основ ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальной сфере;

участие в подготовке тендерной и договорной документации в строительной и жилищно-коммунальной сферах, осуществление контроля за исполнением поставщиками, исполнителями, подрядчиками условий контрактов, гражданско-правовых договоров;

подготовка технических заданий по разработке, а также мониторинг исполнения инвестиционных программ в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

ведение отчетности организации в строительной или жилищно-коммунальной сфере в соответствии с требованиями законодательства.

2 Состав, трудоёмкость и структура государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы. Государственная итоговая аттестация осуществляется государственными экзаменационными комиссиями.

Трудоёмкость государственной итоговой аттестации составляет 6 зачётных единиц (216 академических часов). Общая продолжительность составляет 4 недели.



Тувинский государственный университет

Основная образовательная программа
по направлению подготовки **08.03.01 «Строительство»**,
профиль «Городское строительство и хозяйство»

Программа государственной аттестации

Этапы проведения государственной итоговой аттестации

№ п/п	Содержание этапа	Продолжительность (недель)
1	Оформление выпускных квалификационных работ	1
2	Допуск выпускных квалификационных работ к защите, сбор отзывов	1
3	Защита выпускных квалификационных работ	2

Порядок выбора и утверждения тем и руководителей выпускных квалификационных работ обучающихся, а также требования к организации, структуре и оформлению выпускной квалификационной работы обучающихся определяет Положение о выпускной квалификационной работе бакалавров (ФГБОУ ВО ТувГУ). Общие требования к содержанию и структуре выпускной квалификационной работы обучающегося и порядку её защиты определяет Положение о выпускной квалификационной работе студента (ФГБОУ ВО ТувГУ).

3. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы

3.1 Компетенции, формируемые ООП

Выпускник ООП ВО в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы овладел следующими компетенциями:

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);



Тувинский государственный университет

Основная образовательная программа
по направлению подготовки **08.03.01 «Строительство»**,
профиль «Городское строительство и хозяйство»

Программа государственной аттестации

- 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);

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);



Тувинский государственный университет

Основная образовательная программа
по направлению подготовки **08.03.01 «Строительство»**,
профиль «Городское строительство и хозяйство»

Программа государственной аттестации

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

профессиональными компетенциями: 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



Тувинский государственный университет

Основная образовательная программа
по направлению подготовки **08.03.01 «Строительство»**,
профиль «Городское строительство и хозяйство»

Программа государственной аттестации

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);
- 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 автоматизированного 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);

монтажно-наладочная и сервисно-эксплуатационная деятельность:

- знанием правил и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию и эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства, правил приемки образцов продукции, выпускаемой предприятием (ПК-16);
- владением методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения (ПК-17);
- владением методами мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-



Тувинский государственный университет

Основная образовательная программа
по направлению подготовки **08.03.01 «Строительство»**,
профиль «Городское строительство и хозяйство»

Программа государственной аттестации

коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования (ПК-18);

- способностью организовать профилактические осмотры, ремонт, приемку и освоение вводимого оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования, инженерных систем (ПК-19);
- способностью осуществлять организацию и планирование технической эксплуатации зданий и сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства с целью обеспечения надежности, экономичности и безопасности их функционирования (ПК-20);

предпринимательская деятельность:

- знанием основ ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве, способность разрабатывать меры по повышению технической и экономической эффективности работы строительных организаций и организаций жилищно-коммунального хозяйства (ПК-21);
- способностью к разработке мероприятий повышения инвестиционной привлекательности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства (ПК- 22).

3.2 Компетенции, формируемые государственной итоговой аттестацией

В процессе прохождения ГИА у обучающегося формируются следующие компетенции:

- 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);
- 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



Тувинский государственный университет

Основная образовательная программа
по направлению подготовки **08.03.01 «Строительство»**,
профиль «Городское строительство и хозяйство»

Программа государственной аттестации

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

- 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);
- знанием основ ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве, способность разрабатывать меры по повышению технической и экономической эффективности работы строительных организаций и организаций жилищно-коммунального хозяйства (ПК-21);
- способностью к разработке мероприятий повышения инвестиционной привлекательности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства (ПК- 22).
- понимание основных тенденций развития строительства и жилищно-коммунального хозяйства (СК-1).

3.3 Компетенции, оцениваемые при государственной итоговой аттестации

В процессе ГИА производится оценка уровня сформированности у обучающегося следующих компетенций, определяющихся:

- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- 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,



Тувинский государственный университет

Основная образовательная программа
по направлению подготовки **08.03.01 «Строительство»**,
профиль «Городское строительство и хозяйство»

Программа государственной аттестации

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);

- 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);

- 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);



Тувинский государственный университет

Основная образовательная программа
по направлению подготовки **08.03.01 «Строительство»**,
профиль «Городское строительство и хозяйство»

Программа государственной аттестации

- 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);
- 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);
- 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 автоматизированного 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);
- знанием правил и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию и эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства, правил приемки образцов продукции, выпускаемой предприятием (ПК-16); 10 владением методами мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-



Тувинский государственный университет

Основная образовательная программа
по направлению подготовки **08.03.01 «Строительство»**,
профиль «Городское строительство и хозяйство»

Программа государственной аттестации

коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования (ПК-18);

- способностью организовать профилактические осмотры, ремонт, приемку и освоение вводимого оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования, инженерных систем (ПК-19);

- способностью осуществлять организацию и планирование технической эксплуатации зданий и сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства с целью обеспечения надежности, экономичности и безопасности их функционирования (ПК-20);

- знанием основ ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве, способностью разрабатывать меры по повышению технической и экономической эффективности работы строительных организаций и организаций жилищно-коммунального хозяйства (ПК-21);

- способностью к разработке мероприятий повышения инвестиционной привлекательности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства (ПК-22).

4.1 Требования к выпускной квалификационной работе

Выпускная квалификационная работа (ВКР) - итоговая аттестационная, самостоятельная учебно- и научно-исследовательская работа студента, выполненная им на выпускном курсе, оформленная с соблюдением необходимых требований и представленная по окончании обучения к защите перед Государственной аттестационной комиссией.

Выполнение ВКР призвано способствовать систематизации, закреплению и совершенствованию полученных студентом знаний, профессиональных, учебно- и научно- исследовательских умений.

Защита ВКР проводится с целью выявления готовности выпускника ТувГУ к осуществлению основного вида деятельности и соответствия уровня и качества подготовки выпускников Федеральному государственному стандарту ВПО направления подготовки 08.03.01 Строительство, профили «Городское строительство и хозяйство».

Право ТувГУ устанавливать Требования к порядку прохождения, содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы бакалавра предусмотрено Федеральными государственными образовательными стандартами высшего профессионального образования по направлениям



Тувинский государственный университет

Основная образовательная программа
по направлению подготовки **08.03.01 «Строительство»**,
профиль «Городское строительство и хозяйство»

Программа государственной аттестации

подготовки 08.03.01 «Строительство», профили «Городское строительство и хозяйство».

4.2. Структура выпускной квалификационной работы и требования к ее содержанию

4.3. Требования к оформлению выпускной квалификационной работы

ВКР должна быть представлена в форме рукописи и представлять собой законченную разработку по конкретной проблеме. Объем ВКР определяется выпускающей кафедрой и должен содержать пояснительную записку – 90-100 стр. и графическую часть – 8-9 листов в формате А1.

Пояснительная записка должна быть напечатана полуторным интервалом шрифтом 14 в формате Times New Roman на стандартном листе писчей бумаги в формате А3. По сторонам листа должны быть следующие поля: левое - 35 мм, правое - 15 мм, верхнее - 25 мм, нижнее - 20 мм.

Каждая глава ВКР начинается с новой страницы; это же правило относится и к другим основным структурным частям работы (введение, заключение, список литературы, приложение и т.д.).

Страницы ВКР должны быть пронумерованы сквозной нумерацией. Первой страницей является титульный лист.

Титульный лист оформляется по установленному образцу (см. приложение 1).

После титульного листа помещается оглавление с указанием номеров страниц. Оглавление оформляется по установленному образцу (см. приложение 2).

Литературные источники должны быть расположены в алфавитном порядке по фамилиям авторов, в случае, если количество авторов более трех - по названию книги. Сначала должны быть указаны источники на русском языке, затем на иностранном.

Приложение к ВКР оформляется самостоятельно, после списка литературы, и имеет независимую от ВКР нумерацию.

Выпускная квалификационная работа должна быть переплетена.

Формулы, используемые в тексте работы, обычно располагают отдельными строками посередине листа или внутри текстовых строк. В тексте рекомендуется помещать формулы короткие, простые, не имеющие самостоятельного значения и не пронумерованные. Наиболее важные формулы, а также длинные и громоздкие, содержащие знаки суммирования, произведения, дифференцирования, интегрирования, располагают на отдельных строках. Для экономии места несколько коротких однотипных формул, выделенных из текста, можно помещать на одной строке, а не одну под другой.



Тувинский государственный университет

Основная образовательная программа
по направлению подготовки **08.03.01 «Строительство»**,
профиль «Городское строительство и хозяйство»

Программа государственной аттестации

Нумеровать следует наиболее важные формулы, на которые имеются ссылки в последующем тексте. Порядковые номера формул обозначают арабскими цифрами в круглых скобках у правого края страницы.

Таблицы и рисунки должны иметь названия и порядковую нумерацию, напр.: *табл.1*; *рис. 3*. Нумерация таблиц и рисунков должна быть сквозной для всего текста ВКР. Порядковый номер таблицы проставляется в правом верхнем углу над ее названием.

Порядковый номер рисунка и его название проставляются под рисунком. При построении графиков по осям координат откладываются соответствующие показатели, буквенные обозначения которых выносятся на концы координатных осей, фиксируемые стрелками. При необходимости вдоль координатных осей делаются поясняющие надписи.

4.4. Примерная тематика и порядок утверждения тем выпускных квалификационных работ

Закрепление направлений исследования ВКР (с указанием руководителей и срока выполнения) за студентами оформляется приказом ректора ТувГУ, а утверждение тем ВКР - не позднее, чем за 6 месяцев до начала защиты ВКР.

Тематика выпускной квалификационной работы должна быть актуальной и соответствовать современному состоянию и перспективам развития науки и техники. При выборе тематики должны учитываться реальные задачи в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

Выбору основного решения, принятого к разработке дипломного проекта, должен предшествовать технико-экономический и экологический анализ возможных вариантов решения.

4.5. Порядок выполнения и представления в государственную аттестационную комиссию выпускной квалификационной работы

Основными функциями руководителя ВКР являются:

- руководство разработкой индивидуального плана подготовки и выполнения ВКР;
- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения ВКР (актуальность, цели и задачи исследования, выбор методики методов исследования, структура и объем работы, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей ВКР, оказание помощи студенту в подборе литературы и пр.);
- контроль за ходом выполнения ВКР;



Тувинский государственный университет

Основная образовательная программа
по направлению подготовки **08.03.01 «Строительство»**,
профиль «Городское строительство и хозяйство»

Программа государственной аттестации

- проведение предзащиты ВКР с целью выявления готовности студента к защите Государственной аттестационной комиссией;
- подготовка письменного отзыва на выпускную квалификационную работу.
К каждому руководителю может быть одновременно прикреплено не более 8 студентов. Кроме основного руководителя могут быть назначены консультанты по отдельным разделам, вопросам ВКР.

Основными функциями консультанта ВКР являются:

- руководство разработкой индивидуального плана подготовки и выполнения ВКР в части содержания консультируемого вопроса;
- оказание помощи студенту в подборе необходимой литературы в части содержания консультируемого вопроса;
- контроль за ходом выполнения ВКР в части содержания консультируемого вопроса.

По выбранному направлению исследования руководитель ВКР разрабатывает совместно со студентом индивидуальный план подготовки и выполнения ВКР.

Разработка ВКР осуществляется студентами во внеаудиторное время по индивидуальным заданиям, выдаваемым научным руководителем с указанием темы, цели и задачи работы, необходимых и вспомогательных исходных материалов, плана и разделов изложения, методов и методик, необходимых для выполнения цели и задач.

Общее руководство и контроль за ходом выполнения ВКР осуществляется заведующими кафедрами.

Формой контроля за выполнением ВКР является поэтапная проверка научным руководителем выполненных разделов с последующим собеседованием по обоснованности и оптимизации принятых дипломником решений и заключений.

По завершении студентом ВКР руководитель подписывает ее, вместе с письменным отзывом передает заведующей кафедрами.

Отзыв руководителя на ВКР - это мнение, впечатление о произведении без детального анализа. Главная цель отзыва - дать общую оценку работе.

Отзыв строится по следующему типовому плану.

1. Вступление: а) предмет анализа, актуальность темы, структура текста без детального анализа.
2. Основная часть:
 - а) краткое содержание без детального анализа,
 - б) общая оценка,
 - в) недостатки, недочеты.



Тувинский государственный университет

Основная образовательная программа
по направлению подготовки **08.03.01 «Строительство»**,
профиль «Городское строительство и хозяйство»

Программа государственной аттестации

3. Заключение: итоговая оценка, пожелания автора.

Заведующий выпускающей кафедры при наличии положительного отзыва руководителя решает вопрос о допуске студента к защите и передает ВКР в государственную аттестационную комиссию не позднее, чем за три дня до начала ИГА.

4.6. Порядок (процедура) защиты выпускной квалификационной работы

Защита выпускной квалификационной работы проводится на открытом заседании Государственной аттестационной комиссией (ГАК).

На защиту ВКР отводится 0,5 часа на одного студента. Процедура защиты включает:

- графическое оформление проекта;
- доклад студента (не более 15-20 минут);
- чтение отзыва и рецензии;
- вопросы членов комиссии;
- ответы студента.

При определении итоговой оценки по защите ВКР учитываются: оценку за графическое оформление; доклад студента, оценка рецензента, отзыв руководителя, ответы студента на вопросы.

4.7. Критерии выставления оценок ИГА

ОТЛИЧНО - представленные на защиту графический и письменный (текстовый) материалы выполнены в соответствии с нормативными документами и согласуются с требованиями, предъявляемыми к уровню подготовки бакалавра. Защита проведена выпускником грамотно с четким изложением содержания квалификационной работы и достаточным обоснованием самостоятельности ее выполнения. Ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии даны в полном объеме. Выпускник в процессе защиты показал высокую подготовку к профессиональной деятельности. Отзыв руководителя положительный.

ХОРОШО - представленные на защиту графический и письменный (текстовый) материалы выполнены в соответствии с нормативными документами, но имеют место незначительные отклонения от существующих требований. Защита проведена грамотно, с достаточным обоснованием самостоятельности ее разработки, но с неточностями в изложении отдельных положений содержания квалификационной работы. Ответы на некоторые вопросы членов экзаменационной комиссии даны в неполном объеме.



Тувинский государственный университет

Основная образовательная программа
по направлению подготовки **08.03.01 «Строительство»**,
профиль «Городское строительство и хозяйство»

Программа государственной аттестации

Выпускник в процессе защиты показал хорошую подготовку к профессиональной деятельности. Содержание работы и ее защита согласуются с требованиями, предъявляемыми к уровню подготовки бакалавра. Отзыв руководителя положительный.

УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО - представленные на защиту графический и письменный (текстовый) материалы в целом выполнены в соответствии с нормативными документами, но имеют место отступления от существующих требований. Защита проведена выпускником с обоснованием самостоятельности ее выполнения, но с недочетами в изложении содержания квалификационной работы. На отдельные вопросы членов экзаменационной комиссии ответы не даны. Выпускник в процессе защиты показал достаточную подготовку к профессиональной деятельности, но при защите работы отмечены отдельные отступления от требований, предъявляемых к уровню подготовки бакалавра. Отзыв руководителя положительный, имеются замечания.

НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО - представленные на защиту графический и письменный (текстовый) материалы в целом выполнены в соответствии с нормативными документами, но имеют место нарушения существующих требований. Защита проведена выпускником на низком уровне с ограниченным изложением содержания работы и с неубедительным обоснованием самостоятельности ее выполнения. На большую часть вопросов, заданных членами экзаменационной комиссии, ответов не поступило. Проявлена недостаточная профессиональная подготовка, В отзыве руководителя имеются замечания.

Итоговая оценка заносится в протокол заседания ГАК вместе с особыми мнениями членов комиссии и доводится до сведения выпускников в тот же день.

Ход заседания ГАК протоколируется. В протоколе фиксируются: итоговая оценка ВКР. вопросы и особое мнение членов комиссии.

Протоколы заседаний ГАК подписываются председателем, заместителем председателя, ответственным секретарем и членами комиссии.

Студент, выполнивший ВКР и получивший при защите оценку «неудовлетворительно», имеет право на повторную защиту.

В этом случае ГАК может признать целесообразным повторную защиту студентом той же темы ВКР либо вынести решение о закреплении за ним новой темы ВКР и определить срок повторной защиты, но не ранее чем через год.

Студенту, получившему оценку «неудовлетворительно» при защите ВКР выдается академическая справка установленного образца. Академическая справка обменивается на диплом в соответствии с решением ГАК после успешной защиты студентом ВКР.



Тувинский государственный университет

Основная образовательная программа
по направлению подготовки **08.03.01 «Строительство»**,
профиль «Городское строительство и хозяйство»

Программа государственной аттестации

Составители:

Заведующий кафедрой _____
наименование кафедры подпись расшифровка подписи дата

Научный руководитель магистерской программы _____
подпись расшифровка подписи дата

Согласовано:

Начальник УМУ (ООУП) _____
подпись расшифровка подписи дата



Тувинский государственный университет

Основная образовательная программа
по направлению подготовки **08.03.01 «Строительство»**,
профиль «Городское строительство и хозяйство»

Программа государственной аттестации

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
ФГБОУ ВПО «ТУВИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

К защите:

заведующий кафедрой _____

_____ (наименование кафедры)

_____ (подпись) (фамилия и инициалы)

_____ (дата)

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

Тема: _____

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

_____ (обозначение)

Выполнил(а):

_____ (подпись) (фамилия и инициалы)

_____ (дата)

Руководитель:

_____ (подпись) (фамилия и инициалы)

_____ (дата)

Консультанты:



Тувинский государственный университет

Основная образовательная программа
по направлению подготовки **08.03.01 «Строительство»**,
профиль «Городское строительство и хозяйство»

Программа государственной аттестации



Тувинский государственный университет

Основная образовательная программа
по направлению подготовки **08.03.01 «Строительство»**,
профиль «Городское строительство и хозяйство»

Программа государственной аттестации

Приложение 2

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
ФГБОУ ВПО Тувинский государственный университет
Инженерно-технический факультет

УТВЕРЖДАЮ
зав. кафедрой ГХ
_____ / А.Х. Дадар /

Задание

**на дипломный проект по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»,
профиль «Городское строительство и хозяйство»**

Студент-дипломник _____

Ответственный руководитель _____

(Ф.И.О., ученая степень, звание)

1. Срок выполнения дипломного проекта с « _____ » _____ 20__ г. по « _____ » _____ 20__ г.

2. Тема дипломного проекта _____

(краткое наименование темы обязательно согласованное с руководителем)

3. Основные задачи проектирования _____
(перечислить главные задачи проектирования связанные с темой дипломного проекта)

3. Исходные данные для дипломного проектирования

А. По площадке (участку) строительства

Наличие топогеодезической съемки _____

(краткая характеристика имеющейся топоосновы с указанием масштаба)

инженерно-геологическая и санитарно-гигиеническая характеристика площадки строительства

(указать наличие или отсутствие соответствующих схем районирования, а также другие исходные данные)

Данные, связанные с анализом существующей градостроительной ситуации _____

(кратко указать имеющиеся материалы по оценке существующей застройки, благоустройству и инженерным сетям

площадки строительства и ближайшего окружения)

Б. По требуемому объекту:

Наличие разработанного задания на проектирование объекта _____

(какой организацией и когда выполнено задание)

Имеющаяся проектная документация по проектируемому объекту _____

(указать имеющиеся чертежи и пояснительную записку, выполненные проектной организацией)

5. Материалы, связанные с выполнением научно-исследовательской части дипломного проекта:

(кратко характеризуется научно-исследовательская задача, методы ее решения, указывается наличие исходных данных, "



Тувинский государственный университет

Основная образовательная программа
по направлению подготовки **08.03.01 «Строительство»**,
профиль «Городское строительство и хозяйство»

Программа государственной аттестации

необходимых для выполнения научного исследования)

Руководитель научно-исследовательской части дипломного проекта

_____ (Ф.И.О. ученая степень и звание)

6. Задание смежных кафедр по выполнению инженерно-конструктивного раздела дипломного проекта

Сводный план инженерных коммуникаций _____

Консультанты _____

Конструктивное решение здания и сооружения _____

Консультанты _____

Организационно-технологическая и экономическая часть _____

Консультанты _____

Безопасность жизнедеятельности и охрана окружающей среды _____

Консультанты _____

Задание рассмотрено и утверждено на заседании кафедры ГХ «__» _____ 20__ г.
зав. каф. городского хозяйства _____ А.Х. Дадар

Ответственный руководитель _____

Студент-дипломник _____

«__» _____ 20__ г.

«__» _____ 20__ г.

«__» _____ 20__ г.

