



Тувинский государственный университет

Основная образовательная программа по направлению подготовки  
08.04.01. Строительство, направленность (профиль)  
«Научная и педагогическая деятельность»

Описание основной образовательной программы

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УРиК ТувГУ

Б.К. Будук-оол

«21» 12 2015 г.



**СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА**

Основная образовательная программа по направлению подготовки  
08.04.01 Строительство,  
направленность (профиль) «Научная и педагогическая деятельность»

Описание основной образовательной программы

СМК

Дата введения: \_\_\_\_\_

Протокол заседания Совета факультета

№ 3 «25» 11 2015 г.

Кызыл, 2015

	Должность	Фамилия/ Подпись	Дата
Разработал			
Согласовал	Зав. кафедрой	Б.К. Кара-саз	20.11.15
Согласовал	Декан ИТФ	С.Ч. Монгуш	25.11.15
Согласовал	Проректор по НО	У.В. Ондар	21.12.15
Согласовал	Проректор по ВР и СВ	А.А. Стороженико	21.12.15
Согласовал	Руководитель УМУ/ООУП	Е. В. Крул	21.12.15
Версия: 1.0			Стр. 1 из ....



Тувинский государственный университет

ООП по направлению подготовки 08.04.01. Строительство, программа «Научная и педагогическая деятельность»

Описание основной образовательной программы

### Содержание

1	Общие положения.....	3
2	Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....	4
3	Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ООП.....	7
4	Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП.....	10
5	Порядок утверждения и изменения ООП	10
6	Матрица компетенций по направлению подготовки 08.04.01. Строительство, программа «Научная и педагогическая деятельность»	12



Тувинский государственный университет

ООП по направлению подготовки 08.04.01. Строительство, программа «Научная и педагогическая деятельность»

Описание основной образовательной программы

## 1. Общие положения

**1.1. Основная образовательная программа – программы магистратуры**, реализуемая в Тувинском государственном университете по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство», программы «Научная и педагогическая деятельность», представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО), а также с учетом рекомендованной примерной образовательной программы.

ООП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей), программы практик, ГИА, а также другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

### 1.2. Нормативную правовую базу разработки ООП ВО составляют:

Федеральный закон Российской Федерации: «Об образовании в Российской Федерации» (от 29 декабря 2012 года № 273 - фз);

Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС 3<sup>+</sup>) по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» высшего образования (ВО), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от « 30 октября 2014 г. №1419»;

Примерная основная образовательная программа (ПрООПВО) по направлению подготовки 08.04.01 Строительство;

Устав Тувинского государственного университета;

другие локальные акты ТувГУ (положения, инструкции и т.д.).

**1.3. Общая характеристика основной образовательной программы высшего образования** – программы магистратуры по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, программа «Научная и педагогическая деятельность».

Выпускнику по направлению подготовки 08.04.01 Строительство по программе «Научная и педагогическая деятельность» присваивается квалификация *магистр*.

### **Цель (миссия) ООП ВО**

ООП ВО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» по программе «Научная и педагогическая деятельность» имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных универсальных (общенаучных, социально-личностных, инструментальных) и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

В области воспитания целью ООП ВО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» по программе «Научная и педагогическая деятельность» является формирование социально-личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, повышение их общей культуры.



Тувинский государственный университет

ООП по направлению подготовки 08.04.01. Строительство, программа «Научная и педагогическая деятельность»

Описание основной образовательной программы

В области обучения целью ООП ВО по направлению подготовки 08.04.01 Строительство по программе «Научная и педагогическая деятельность» является практическая реализация требований ФГОС ВО по данному направлению подготовки как федеральной социальной нормы в образовательной и научной деятельности вуза, с учетом особенностей его научной школы и актуальных потребностей регионального рынка труда в магистрах по данному направлению подготовки.

#### **Срок освоения ООП ВО**

Срок освоения ООП ВО - 2 года.

#### **Трудоемкость ООП ВО**

Трудоемкость освоения студентом ООП ВО за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» по программе «Научная и педагогическая деятельность» составляет 120 зачетных единиц и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ООП ВО.

#### **1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ООП ВО**

Абитуриент, поступающий на ООП по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» по программе «Научная и педагогическая деятельность», должен иметь документ государственного образца о высшем образовании.

Лица, имеющие диплом о высшем образовании и желающие освоить магистерскую программу «Научная и педагогическая деятельность», зачисляются в магистратуру по результатам вступительных испытаний.

### **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП**

#### **2.1. Область профессиональной деятельности выпускника**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» областью профессиональной деятельности магистра по программе «Научная и педагогическая деятельность» является:

- проведение научных исследований и образовательной деятельности.

В число организаций и учреждений, в которых может осуществлять профессиональную деятельность выпускник по данному направлению подготовки и магистерской программе ВО, входят:

ФГБОУ ВО «Тувинский государственный университет»;

Тувинский институт комплексного освоения природных ресурсов СО РАН;

Любые производственные или научно-производственные организации, деятельность которых относится к получению строительных материалов.

#### **2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности выпускников по магистерской программе «Научная и педагогическая деятельность» в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» являются:

- строительные материалы, изделия и конструкции;



Тувинский государственный университет

ООП по направлению подготовки 08.04.01. Строительство, программа «Научная и педагогическая деятельность»

Описание основной образовательной программы

- промышленные, гражданские здания, гидротехнические и природоохранные сооружения.

### **2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» выпускник по программе «Научная и педагогическая деятельность» подготовлен к следующим видам профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская и педагогическая.

В соответствии с запросами рынка труда выпускник по магистерской программе «Научная и педагогическая деятельность» подготовлен к:

осуществлению научно-исследовательской деятельности по направлению «Строительство»;

педагогической деятельности по направлению «Строительство» в училищах, колледжах, институтах и вузах;

должности магистров: научные работники различной категории по направлению «Строительство», технологи в предприятиях по производству строительных материалов

должности руководящих, научных и технических работников в научных и образовательных учреждениях, а так же в конструкторских, технологических, проектных и изыскательских организациях.

### **2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника**

Выпускник по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» по программе «Научная и педагогическая деятельность» должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности и магистерской программы ООП ВО:

*в области научно-исследовательской и педагогической деятельности:*

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

постановка научно-технической задачи, выбор методических способов и средств ее решения,

подготовка данных для составления обзоров, отчетов, научных и иных публикаций;

компьютерное моделирование поведения конструкций и сооружений, выбор адекватных расчетных моделей исследуемых объектов, анализ возможностей программно-вычислительных комплексов расчета и проектирования конструкций и сооружений, разработка, верификация и программная реализация методов расчета и мониторинга строительных конструкций.

постановка и проведение экспериментов, метрологическое обеспечение, сбор, обработка и анализ результатов, идентификация теории и эксперимента;

разработка и использование баз данных и информационных технологий для решения научно-технических и технико-экономических задач по профилю деятельности;

представление результатов выполненных работ, организация внедрения результатов исследований и практических разработок;





Тувинский государственный университет

ООП по направлению подготовки 08.04.01. Строительство, программа «Научная и педагогическая деятельность»

Описание основной образовательной программы

разработка конспектов лекционных курсов и практических занятий по дисциплинам профиля среднего профессионального и высшего образования;

проведение аудиторных занятий, руководство курсовым проектированием, учебными и производственными практиками студентов;

### **3. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ООП ВО**

Результаты освоения ООП ВО определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения данной ООП ВО выпускник должен обладать следующими компетенциями:

#### **общекультурными компетенциями (ОК):**

способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);

готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

#### **общефессиональными компетенциями (ОПК):**

готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);

готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2);

способностью использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности, способность к активной социальной мобильности (ОПК-3);

способностью демонстрировать знания фундаментальных и прикладных дисциплин программы магистратуры (ОПК-4);

способностью использовать углубленные теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки (ОПК-5);

способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять свое научное мировоззрение (ОПК-6);

способностью использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов (ОПК-7);

способностью демонстрировать навыки работы в научном коллективе, способность порождать новые идеи (креативность) (ОПК-8);

способностью осознать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов (ОПК-9);



Тувинский государственный университет

ООП по направлению подготовки 08.04.01. Строительство, программа «Научная и педагогическая деятельность»

Описание основной образовательной программы

способностью и готовностью ориентироваться в постановке задачи, применять знания о современных методах исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию (ОПК-10);

способностью и готовностью проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований (ОПК-11).

способностью оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы (ОПК-12);

**профессиональными компетенциями (ПК):**

*инновационная, изыскательская и проектно-расчетная деятельность:*

способностью проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, определению исходных данных для проектирования и расчетного обоснования и мониторинга объектов, патентные исследования, готовить задания на проектирование (ПК-1);

владением методами оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции (ПК-2);

обладанием знаниями методов проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования (ПК-3);

способностью вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования (ПК-4);

*научно-исследовательская и педагогическая деятельность:*

способностью разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты (ПК-5);

умением вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования (ПК-6);

способностью разрабатывать физические и математические (компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности (ПК-7);

владением способами фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности (ПК-8);

умением на основе знания педагогических приемов принимать непосредственное участие в образовательной деятельности структурных подразделений образовательной организации по профилю направления подготовки (ПК-9);

*производственно-технологическая деятельность:*

способностью вести организацию, совершенствование и освоение новых технологических процессов производственного процесса на предприятии или участке, контроль за соблюдением технологической дисциплины, обслуживанием технологического оборудования и машин (ПК-10);

способностью вести организацию наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию объектов, образцов новой и модернизированной продукции, выпускаемой предприятием (ПК-11);



Тувинский государственный университет

ООП по направлению подготовки 08.04.01. Строительство, программа «Научная и педагогическая деятельность»

Описание основной образовательной программы

владением методами организации безопасного ведения работ, профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращение экологических нарушений (ПК-12);

*деятельность по управлению проектами:*

способностью анализировать технологический процесс как объект управления, вести маркетинг и подготовку бизнес-планов производственной деятельности (ПК-13);

способностью к адаптации современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов (ПК-14);

способностью организовать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения, определять порядок выполнения работ (ПК-15);

способностью организовать работы по осуществлению авторского надзора при производстве, монтаже, наладке, сдачи в эксплуатацию продукции и объектов производства (ПК-16);

умением разрабатывать программы инновационной деятельности, организовать профессиональную переподготовку, повышение квалификации, аттестацию, а также тренинг персонала в области инновационной деятельности (ПК-17);

*профессиональная экспертиза и нормативно-методическая деятельность:*

способностью вести техническую экспертизу проектов объектов строительства (ПК-18);

владением методами мониторинга и оценки технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования (ПК-19);

способностью разрабатывать задания на проектирование, технические условия, стандарты предприятий, инструкции и методические указания по использованию средств, технологий и оборудования (ПК-20);

умением составлять инструкции по эксплуатации оборудования и проверке технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и оборудования, разработке технической документации на ремонт (ПК-21).

**специальными компетенциями (ПК):**

СК-1 Способностью проводить исследования в области строительства и в образовании

СК-2 Владением навыками проведения теоретических и экспериментальных исследований с применением современных методов исследований в строительстве и в образовании

#### **4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП ВО**

Содержание и организация образовательного процесса при реализации ООП ВО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» по программе «Научная и педагогическая деятельность» регламентируется учебным планом; годовым календарным учебным графиком; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); программами учебных и производственных практик; программой ГИА, а также материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся, методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

Последовательность реализации ООП ВО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» по программе «Научная и педагогическая деятельность» по годам (вклю-





## Тувинский государственный университет

### ООП по направлению подготовки 08.04.01. Строительство, программа «Научная и педагогическая деятельность»

#### Описание основной образовательной программы

чая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы) приводится в учебном плане.

Учебный план утверждается Советом факультета и подписывается ректором ТувГУ.

В учебном плане отображена логическая последовательность освоения циклов и разделов ООП (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций.

Учебный план состоит из 3 блоков: Б1 – дисциплины (базовая и вариативная части), Б2 – практики, Б3 - государственная итоговая аттестация.

Базовая часть 35% от общей трудоемкости или 21 ЗЕТ, что соответствует требованиям ФГОС 3<sup>+</sup>.

Вариативная часть содержит самостоятельно сформированный вузом перечень и последовательность модулей и дисциплин. При этом учтены рекомендации ПрООПВО.

Вариативная часть составляет 65 % или 39 ЗЕТ от общей трудоемкости. Доля дисциплин по выбору обучающихся в общем объеме вариативной части составляет 30,7% или 12 ЗЕТ.

Для каждой дисциплины, модуля, практики в учебном плане указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации. Общее количество форм промежуточной аттестации за весь период обучения - 21, в том числе

- экзаменов 9
- зачетов 12
- курсовых работ 4 и курсовых проектов 2.

Максимальное количество экзаменов в семестре 3, максимальное количество зачетов в учебном году 7.

Максимальная недельная нагрузка составляет 14 часов.

На практики отведено 54 зачетных единиц, в том числе на 1 курсе –15 ЗЕТ, на 2 курсе – 39 ЗЕТ.

ГИА составляет 4 недели (6 ЗЕТ).

#### **5. Порядок утверждения и изменения ООП**

Основная образовательная программа по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство», по программе «Научная и педагогическая деятельность», а так же изменения и дополнения к ней рассматриваются на УМС инженерно-технического факультета, согласовываются с УМУ и проректорами по УР и качеству, по ВР и СВ. и утверждаются ректором ТувГУ.



Тувинский государственный университет


ООП по направлению подготовки 08.04.01. Строительство, программа «Научная и педагогическая деятельность»

Описание основной образовательной программы

Коллектив разработчиков:

от ТувГУ:

 / Б.К. Кара-сал, зав.каф. ПГС, д.т.н.

 / А.А. Чылбак, ст.преподаватель, к.т.н.

Представители работодателей:

 / С.Г. Федоров, главный инженер «СибНИИпроект» г. Красноярск

СОГЛАСОВАНО:

Декан инженерно-технического факультета



/ С.Ч. Монгуш





**Тувинский государственный университет**  
**ООП по направлению подготовки 08.04.01. Строительство, про-**  
**грамма «Научная и педагогическая деятельность»**  
**Описание основной образовательной программы**

Шифр дисциплины	Наименование дисциплины (модуля)	ОК			ОПК												ПК																						
		1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		13	14	15	16	17	18	19	20	21	
Б1.Б.8	Основы технической механики							+	+						+																								
<b>Б1.В.</b>	<b>Вариативная часть</b>																																						
<b>Б1.В.О Д</b>	<b>Обязательные дисциплины</b>																																						
Б1.В.О Д.1	Основы строительного материаловедения															+																							
Б1.В.О Д.2	Основы современных технологических процессов																																						
Б1.В.О Д.3	Физико-химические методы исследований								+																													СК1	
Б1.В.О Д.4	Технологические и научные оборудования																																						
Б1.В.О Д.5	Экономическая эффективность производства и исследований																																					СК2	







