



Тувинский государственный университет

Основная образовательная программа по направлению подготовки
08.04.01. Строительство, программа
«Технология производства строительных материалов, изделий и
конструкций»

Производственная практика



«УТВЕРЖДАЮ»

Председатель УМС ИТФ

Сандан Р.Н.

2018г.

СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

Программа производственной практики
Преддипломная практика

08.04.01 Строительство

Профиль «Технология производства строительных материалов, изделий и конструкций»
Форма обучения (очная)

Дата введения: _____

ПРИНЯТО

на заседании кафедры ПГС

Протокол № 8 от 18.04.18г.

КЫЗЫЛ, 2018

	Должность	Фамилия/ Подпись	Дата
Разработал	Преподаватель	Куулар Д.С.	18.04.18г.
Проверил	Заведующий кафедрой	Кара-сал Б.К.	18.04.18г.
Согласовал	Начальник УМУ	Крум Е.В.	24.04.18г.
Согласовал	Заведующий практиками	Жукова А. Ю.	24.04.18г.
Версия: 1.0			



Тувинский государственный университет

**Основная образовательная программа по направлению подготовки
08.04.01. Строительство, программа
«Технология производства строительных материалов, изделий и
конструкций»**

Производственная практика

Оглавление

1. Вид, тип практики, способ и формы ее проведения
2. Цели и задачи практики
3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
4. Место практики в структуре образовательной программы
5. Объем практики и ее продолжительность
6. Содержание практики
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике
8. Формы отчетности по практике
9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики;
10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики
12. Приложения



Тувинский государственный университет

Основная образовательная программа по направлению подготовки
08.04.01. Строительство, программа
«Технология производства строительных материалов, изделий и
конструкций»

Производственная практика

1. Вид, тип практики, способ и форма ее проведения

- 1.1. Вид практики: *производственная.*
- 1.2. Тип практики: *преддипломная*
- 1.3. Способы проведения практики: *стационарная.*
- 1.4. Формы проведения практики: *дискретно по периодам проведения практик.*
- 1.5. Виды профессиональной деятельности, на которые направлена практика: *научно-исследовательская и педагогическая.*
- 1.6. Места прохождения практики: в структурных подразделениях ТувГУ, строительных организациях и научно-исследовательских институтах РТ.
Для студентов с ОВЗ практика может проводиться в структурных подразделениях ТувГУ согласно требованиям программы реабилитации обучающегося с ОВЗ.

2. Цель и задачи практики

Целью практики: является подбор необходимых материалов для завершения выполнения выпускной квалификационной работы - магистерской диссертации. Собранные в ходе преддипломной практики материалы, естественным образом представляют собой основу магистерской диссертации.

Задачи практики:

- сбор и обработка необходимых материалов для завершения выполнения выпускной квалификационной работы - магистерской диссертации;
- систематизация, расширение и апробация материалов используемых при написании магистерской диссертации;
- решение поставленных в магистерской диссертации задач с использованием математических моделей и аналитических методов, а также современных информационных технологий.

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

№ п/п	Код компетенции	Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
	ОПК-12	Навыки подготовки и оформления документов в соответствии с требованиями	Уметь: оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной практической работы.
	ОПК-9	способностью осознать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов	Уметь: проводить анализ достоверности полученных результатов их научной и практической значимости, а также технико-экономической эффективности



Тувинский государственный университет

Основная образовательная программа по направлению подготовки
08.04.01. Строительство, программа
«Технология производства строительных материалов, изделий и
конструкций»

Производственная практика

			Владеть: методиками проведения научных работ по разработке составов масс при получении новых строительных материалов;
	ПК-10	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	Уметь: анализировать, систематизировать и обобщать научно-техническую информацию по теме исследования; теоретического или экспериментального исследования в рамках поставленных задач; Владеть: профессиональным оборудованием, современной вычислительной техникой, компьютерными технологиями и способами их использования в научно-исследовательской деятельности.
	ПК-11	способностью вести организацию наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию объектов, образцов новой и модернизированной продукции, выпускаемой предприятием	Владеть: практическими навыками по освоению методами исследования и проведения экспериментальных работ, информационных технологий в научных исследованиях, программных продуктов
	ПК-12	владением методами организации безопасного ведения работ, профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращение экологических нарушений	Владеть: практическими навыками по освоению методами организации безопасного ведения работ, профилактики производственного травматизма

4. Место практики в структуре образовательной программы

Преддипломная практика относится к вариативной части Блока 2 «Практики» ООП ВО (Б2.В05(Пд)) согласно учебному плану проводится на **втором курсе** обучения в **4 семестре**.

Преддипломная практика базируется на учебной практике по получению первичных профессиональных умений и навыков и производственной практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, служит закреплением теоретических основ таких дисциплин как «Физико-химические методы исследований», «Технологические и научные оборудования», «Теоретические и экспериментальные исследования».

5. Объем практики и ее продолжительность

В соответствии с учебным планом объем практики составляет **12 зачетных единиц**. Продолжительность практики – **8 недель**.



Тувинский государственный университет

Основная образовательная программа по направлению подготовки
08.04.01. Строительство, программа
«Технология производства строительных материалов, изделий и
конструкций»

Производственная практика

Распределение часов практики по семестрам указывается в соответствии с учебным планом.

Таблица 2

Распределение часов практики

Курс	II
Семестр	IV
Количество недель	8
Всего учебных часов трудоемкости	432ч (12 ЗЕТ)
Всего контактных часов	72
Самостоятельная работа студентов	360

6. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Формы текущего контроля
1.	Этап планирования практики	Ознакомление с целями, задачами, содержанием практики. Разработка рабочего графика (плана) выполнения заданий во время прохождения практики. Инструктаж по технике безопасности при прохождении практики в предприятиях стройиндустрии.	Раздел отчета
2.	Этап практики по анализу, систематизации полученной информации и результатов проведенного анализа по теме исследования	В ходе практики каждый студент должен подготовить к концу практики, научный реферат, который рассматривается как обзорная глава магистерской диссертации. Тема реферата должна быть напрямую связана с темой будущей магистерской диссертационной работы.	подготовка отчета по практике
3.	Заключительный этап.	Оформление и защита отчета по практике	Отчет
		Итого:	100



Тувинский государственный университет

Основная образовательная программа по направлению подготовки
08.04.01. Строительство, программа
«Технология производства строительных материалов, изделий и
конструкций»

Производственная практика

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ОВЗ производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитации инвалида. В связи с этим производственная практика может проходить в организациях, которые согласовали условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида, а также при структурных подразделениях ТувГУ.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

№ п/п	Этапы формирования компетенций (раздел отчета/этап практики)	Перечень формируемых компетенций	Умения, навыки	Материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (вид задания)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100 балльной шкале)
1.	Этап планирования практики	ОПК-9	<i>способностью осознать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов</i>	Ознакомление с целями, задачами, содержанием практики. Разработка рабочего графика (плана) выполнения заданий во время прохождения практики. Проведение инструктажа по технике безопасности, пожарной безопасности.	Определение цели и формулирование задачи практики Разработка рабочего графика (плана) и индивидуального задания прохождения практики (10)
2	Этап практики по анализу, систематизации и полученной информации и результатов проведенного анализа по теме исследования	ПК-10	<i>- 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</i>	Использование методик проведения научных работ по разработке составов масс при получении новых строительных материалов; подготовка научной статьи, тезисов, отчетов, диссертации, заявку на патент и заявку на участие в гранте.	Активное участие в образовательной деятельности структурных подразделений образовательной организации по профилю направления подготовки (20)



Тувинский государственный университет

Основная образовательная программа по направлению подготовки
08.04.01. Строительство, программа
«Технология производства строительных материалов, изделий и конструкций»

Производственная практика

		ПК-11	<i>- способностью вести организацию наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию объектов, образцов новой и модернизированной продукции, выпускаемой предприятием</i>	Содержательность и глубина проведенного анализа технологических процессов, протекающих при производстве строительных материалов;	Глубина проведенного анализа технологических процессов, протекающих при производстве строительных материалов; (30)
		ПК-12	<i>- владением методами организации безопасного ведения работ, профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращение экологических нарушений</i>	Содержательность и глубина проведенного анализа технологических процессов, протекающих при производстве строительных материалов;	Глубина проведенного анализа технологических процессов, протекающих при производстве строительных материалов; (20)
3	Заключительный этап	ОПК-12	<i>способностью оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы</i>	Оформление и защита отчета по практике.	Качество оформления отчета Качество доклада и ответов на дополнительные вопросы (20)
				Итого	100

Оценка руководителя практики от университета:

81-100 баллов – «отлично»;

51-80 баллов – «хорошо»;

31-50 баллов – «удовлетворительно»;

0-30 баллов – «неудовлетворительно».

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе ОПОП;

Для оценивания знаний, полученных в результате прохождения практики, в процессе защиты отчета обучающимся рекомендуется задать следующие **общие вопросы** по программе практики:

1. Оптимизация волокнистой структуры.



Тувинский государственный университет

Основная образовательная программа по направлению подготовки
08.04.01. Строительство, программа
«Технология производства строительных материалов, изделий и
конструкций»

Производственная практика

2. Особенности получения стекловолокна.
3. Изделия из минеральной ваты и стекловолокна.
4. Теплоизоляционные материалы и изделия из вспученных горных пород и минералов.
5. Вспученный перлит и вермикулит и изделия из него.
6. Виды и свойства ячеистых бетонов.
7. Технология ячеистых бетонов.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценивание знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности обучающихся производится в результате исполнения ими требований по выполнению индивидуального задания на практику и оформлению отчета о прохождении практики.

Оценивание знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности обучающихся производится в результате исполнения ими требований по выполнению индивидуального задания на практику и оформлению отчета о прохождении практики.

Отчет по практике целесообразно по отдельным вопросам (копирование документов, анализ имеющихся недостатков и т.д.) формировать во время практики. Окончательное оформление отчета выполняется в последние дни практики. К отчету прилагаются все скопированные формы первичных, сводных и накопительных документов организации (учреждения, предприятия), указанные в программе практики. Отчет о практике в обязательном порядке заверяется подписью руководителя практики от организации (учреждения, предприятия) и печатью.

Выполненный по установленным требованиям отчет сдается на кафедру. После проверки руководителем практики от организации, отчет возвращается обучающемуся для доработки или подготовки к защите.

Защита отчета проводится в дни и часы, отведенные расписанием занятий, принимается комиссией, председателем которой является заведующий кафедрой.

Обучающиеся готовятся к защите самостоятельно. Подготовка к защите отчета заключается в изучении программного материала практики. При необходимости обучающиеся обращаются за консультацией к преподавателю (руководителю практики от академии от организации).

Защита отчета проводится в аудитории, определенной учебным расписанием. Результаты защиты заносятся в протокол защиты, итоговая оценка – в зачетную книжку обучающегося в соответствующий раздел.

8. Формы отчетности по практике

Основными отчетными документами по практике являются:

- 1) письменный отчет (Приложение);
- 2) индивидуальное задание (Приложение);



Тувинский государственный университет

Основная образовательная программа по направлению подготовки
08.04.01. Строительство, программа
«Технология производства строительных материалов, изделий и
конструкций»

Производственная практика

3) дневник практики (Приложение).

Объем отчета - не менее 30 страниц. Отчет по практике должен включать текст и графические иллюстрации.

Все отчетные документы о прохождении практики являются обязательными для предоставления на кафедру в установленные сроки.

9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

а) основная литература

1. Основы научных исследований: учебное пособие/ Б. И. Герасимов [и др.]. - М.: ФОРУМ, 2011. - 272 с.
2. Право интеллектуальной собственности: учебник/ И. А. Зенин. - М.: Юрайт, 2011. - 567 с.
3. Психология и педагогика: учебник/ Н. Г. Милорадова. - М.: Гардарики, 2007. - 336 с.
4. Компьютерные технологии для преподавателя / Л. Соловьева. - 2- изд.. - Элек- трон. текстовые дан. - СПб.: БХВ - Петербург, 2008. - 453 с.
5. Интерактивные процессы в обучающих системах: методы управления/ А. Д. Та- зетдинов; Междунар. банк. ин-т. - СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2007. - 155 с.
6. Сулименко, Л.М. Технология производства минеральных вяжущих материалов: учебное пособие / Л.М. Сулименко, Т.Н. Акимова, А.А. Макаева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет ; под ред. А.А. Макаевой. - Оренбург: ОГУ, 2016. - 156 с. : ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1694-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469664> (17.09.2018).
7. Турчанинов, В.И. Строительные материалы из техногенного сырья: учебное пособие / В.И. Турчанинов; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2017. - 208 с. : табл., граф., схем., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1753-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481814> (17.09.2018).

б) дополнительная литература:

1. Горбунов Г.И. Основы строительного материаловедения. – М.: Изд-во АСВ. – 2003. – 141 с.
2. Гурман Я.С. Химическая технология керамики. – М.: ООО РиФ Строит.матер. – 2003. – 514 с.
3. Баженов Ю.М. Технология бетона. – М.: Стройиздат. – 1998. – 364 с.
4. Тимашев В.В. Химическая технология вяжущих. – М.: Высшая школа. – 1996. – 453 с.



Тувинский государственный университет

Основная образовательная программа по направлению подготовки
08.04.01. Строительство, программа
«Технология производства строительных материалов, изделий и
конструкций»

Производственная практика

5. Горяинов К.Э, Технология теплоизоляционных материалов. – М.: Стройиздат. – 1986. – 375 с.

6. Чижова, М.А. Технология композиционных материалов и изделий: учебное пособие для студентов высших учебных заведений. - Красноярск: СибГТУ, 2012. - Ч. 1. Технология композиционных материалов из древесных частиц и минеральных вяжущих. - 60 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428848> (17.09.2018).

в) интернет-ресурсы

1. Университетская библиотека «Лань» <http://e.lanbook.com/>
2. Университетская библиотека «Онлайн» <http://www.biblioclub.ru/>
3. Елайбрани <http://elibrary.ru/>

10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

<i>Наименование программного обеспечения</i>	<i>Форма доступа</i>	<i>Точка доступа</i>
Microsoft Win Starter 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level Legalization Get Genuine	Лицензия №46007838	Все компьютеры ТувГУ
Microsoft Windows Professional Russian Upgrade / Software Assurance Pack Academic OPEN No Level Promo	Лицензия №46741272	Все компьютеры ТувГУ

11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Таблица 5

№	Наименование аудиторий, специализированных аудиторий, лабораторий, кабинетов и перечень требуемого оборудования по ФГОС	Перечень используемого (имеющегося) основного оборудования
	Лаборатория «Строительные материалы»	Лабораторные оборудования по переработке сырья: 1. Щековая дробилка 2. Истиратель 3. Шаровая мельница 4. Набор сит Оборудование по перемешиванию



Тувинский государственный университет

**Основная образовательная программа по направлению подготовки
08.04.01. Строительство, программа
«Технология производства строительных материалов, изделий и
конструкций»**

Производственная практика

		<p>и хранению:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Смесители 2. Мешалки 3. Бункеры лабораторные <p>Оборудование по формованию</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ленточный пресс лабораторный 2. Гидравлический пресс 3. Гипсовые формы <p>Оборудование для тепловлажностной обработки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Теплокамера 2. Автоклав <p>Оборудование для сушки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сушильный шкаф 2. Вакуумный сушильный шкаф <p>Оборудование для обжига:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Лабораторные электропечи СНОЛ-1100; 1250. <p>Оборудование для изучения структуры:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Микроскоп оптический
--	--	---

Таблица 6

**Материально-техническое обеспечение баз практик
(профильных организаций)**

№ п/п	№ договора о сотрудничестве	Наименование предприятия, учреждения, организации	Дата заключения и срок действия договора	Адрес предприятия, тел	Материально-техническое обеспечение рабочего места обучающегося
1	1/17	ФГБУН ТувИКОПР СО РАН	15.03.2017г. от 15.03.2017г по 15.03.2020г.	г. Кызыл, ул. Интернациональная, 117а.	Спектрометр - для химического анализа; Дериватограф - для установления наличия термических эффектов в испытуемых материалах; Электронный микроскоп; Дифрактометр - для измерения интенсивности и направления излучения,



Тувинский государственный университет

Основная образовательная программа по направлению подготовки
08.04.01. Строительство, программа
«Технология производства строительных материалов, изделий и
конструкций»

Производственная практика

					дифрагированного на кристаллическом объекте.
--	--	--	--	--	--

12. Приложения

Приложение 1

Макет индивидуального задания

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования

«ТУВИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

_____ факультет/институт

Кафедра _____

Направление подготовки/специальность _____

Профиль _____

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

на _____ практику

(указать вид практики)

для _____

(фамилия, имя, отчество студента полностью)

Студента _____ курса

учебная группа № _____

Место прохождения практики _____

адрес организации: _____

Срок прохождения практики с «__» _____ 201__ г. по «__» _____ 201__ г.

Тема задания:

Цель прохождения практики: является подбор необходимых материалов для завершения выполнения выпускной квалификационной работы - магистерской диссертации. Собранные в ходе преддипломной практики материалы, естественным образом представляют собой основу магистерской диссертации.

Задачи практики:



Тувинский государственный университет

Основная образовательная программа по направлению подготовки
08.04.01. Строительство, программа
«Технология производства строительных материалов, изделий и
конструкций»

Производственная практика

- сбор и обработка необходимых материалов для завершения выполнения выпускной квалификационной работы - магистерской диссертации;
- систематизация, расширение и апробация материалов используемых при написании магистерской диссертации;
- решение поставленных в магистерской диссертации задач с использованием математических моделей и аналитических методов, а также современных информационных технологий.

План выполнения задания

№ п/п	Этап практики	Виды работ	Период выполнения работ
1	Этап планирования практики	Ознакомление с целями, задачами, содержанием практики. Разработка рабочего графика (плана) выполнения заданий во время прохождения практики. Инструктаж по технике безопасности при прохождении практики в предприятиях стройиндустрии.	
2	Этап практики по анализу, систематизации полученной информации и результатов проведенного анализа по теме исследования	В ходе практики каждый студент должен подготовить к концу практики, научный реферат, который рассматривается как обзорная глава магистерской диссертации. Тема реферата должна быть напрямую связана с темой будущей магистерской диссертационной работы.	
3	Заключительный (оценочный) этап	Подготовка отчета о практике	

Дата выдачи задания _____

Руководители практики:

От кафедры: _____
(должность) (подпись) (Ф.И.О.)

От организации: _____
(должность) (подпись) (Ф.И.О.)

Задание принято к исполнению: _____ « ____ » _____ 201__ г.
(подпись студента)



Тувинский государственный университет

Основная образовательная программа по направлению подготовки
08.04.01. Строительство, программа
«Технология производства строительных материалов, изделий и
конструкций»

Производственная практика

Приложение 2

Макет титульного листа отчета о прохождении практики обучающимся

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования

«ТУВИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ

ПРАКТИКИ

(фамилия, имя, отчество студента)

Место прохождения практики

(наименование организации, подразделения)

Руководитель практики

От университета _____
(фамилия, имя, отчество)

От организации _____
(фамилия, имя, отчество)

КЫЗЫЛ 2017



Тувинский государственный университет

Основная образовательная программа по направлению подготовки
08.04.01. Строительство, программа
«Технология производства строительных материалов, изделий и конструкций»

Производственная практика

13. Лист регистрации изменений

Номер измене- ния	Номера листов			Основание для внесения изменений	Дата введения изменения	Расшифров ка подписи	Дата	Подпись
	замене нных	новых	аннулир ованных					



Тувинский государственный университет

**Основная образовательная программа по направлению подготовки
08.04.01. Строительство, программа
«Технология производства строительных материалов, изделий и
конструкций»**

Производственная практика

Лист ознакомления

Должность	ФИО	Дата	Подпись