

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

ГОУ ВПО Кыргызско-Российский Славянский университет

УТВЕРЖДАЮ  
Декан ФАДиС Муксинов Р.М.  
29 августа 2018 г.



**Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности: Учебно-геологическая рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой **Гидротехнического строительства и водных ресурсов**  
Учебный план b08030133\_17\_2с тв.plx  
Направление 08.03.01 Строительство Профиль "Теплогазоснабжение и вентиляция"  
Квалификация **бакалавр**  
Форма обучения **очная**  
Программу составил(и): к.т.н., доцент каф.ГТС и ВР, Фролова Г.П.;  
к.с/х.н., доцент каф.ГТС и ВР, ЯковлеваН.В.



**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	уп	рпд		
Неделя	17			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Сам. работа	72	72	72	72
Итого	72	72	72	72

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	закрепление студентами полученных теоретических знаний и практических умений и навыков по геологии при оценке категории сложности инженерно-геологических условий территории. Формирование знаний и практических навыков, необходимых специалистам при изучении геологической среды, развивающихся в ней процессах и ее месте в строительной отрасли.
1.2	Задачами учебной практики является:
1.3	- составление характеристики геологического строения района практики с использованием опубликованных отчетов, работ, карт и других материалов геологического исследования района прохождения практики
1.4	- визуального определения горных пород и грунтов, особенностей их залегания в обнажениях и стенках выработок: карьеров, канав, шурфов, расчисток, а также отбора геологических проб
1.5	- оценки инженерно-геологических и гидрогеологических условий (характеристик) обследованных участков в целях строительства согласно
1.6	- определения системы инженерной защиты территории от опасных геологических и гидрогеологических процессов, а также инженерной подготовки территории и мелиорации грунтов
1.7	- определять основные подвиды грунтов и устанавливать их классификацию;
1.8	-определять состав и методы инженерно-геологических изысканий для различных видов строительства анализировать инженерно-геологические условия для проектирования зданий и сооружений.
1.9	-составления и оформления в соответствии с требованиями личных полевых дневников и бригадного отчета с коллекцией горных пород, и грунтов.
1.10	Форма проведения практики: стационарная с элементами выездной

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б2.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Химия
2.1.2	Физика
2.1.3	Геология
2.1.4	Геодезия
2.1.5	Математика
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Строительные материалы
2.2.2	Механика грунтов
2.2.3	Строительные машины и оборудование
2.2.4	Основания и фундаменты
2.2.5	Строительные машины и оборудование

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию****Знать:**

Уровень 1	Методы самоорганизации и самообразования и их особенности
Уровень 2	Содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и способов их реализации
Уровень 3	Технологии процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и способности реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности

**Уметь:**

Уровень 1	Анализировать ситуации при определении цели и приоритетов при выборе способов решений практических задач
Уровень 2	Планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения при осуществлении деятельности.
Уровень 3	Самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности

**Владеть:**

Уровень 1	Основными способами самоорганизации и самообразования
Уровень 2	Известными приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности

Уровень 3	Технологиями процесса самоорганизации и самообразования
<b>ОК-9: способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основные природные и техногенные опасности, характер их воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду; - возможные последствия ЧС, вызванных авариями, катастрофами, стихийными бедствиями и применением современных средств поражения;
Уровень 2	- знать правовые и организационные основы защиты населения и территорий от ЧС;
Уровень 3	методы и способы защиты от вредных и опасных факторов
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	- принимать адекватные решения в условиях ЧС;
Уровень 2	- применять правовые и организационные основы защиты населения и территорий от ЧС;
Уровень 3	оказать первую помощь при неотложных состояниях пострадавшим в ЧС
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	методами оценки результатов чрезвычайных ситуаций (ЧС) с учетом особенностей территорий и действующих нормативно правовых документов
Уровень 2	приемами использования индивидуальных и медицинских средств защиты в ЧС
Уровень 3	приемами оказания первой помощи
<b>ОПК-3: 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</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	правила оформления проектной документации и нормы ЕСКД; основное оборудование для производства инженерных изысканий; теорию и основы общепрофессиональных дисциплин; принципы и законы теплообмена, влагооборота и атмосферной циркуляции; физические явления и процессы в грунтах оснований, фундаментах и строительных конструкциях; строительные материалы, конструкции и методы их математического описания; достижения науки и техники в области устройства оснований и фундаментов; основные свойства и способы обработки современных строительных материалов;
Уровень 2	принципиальные схемы систем водоснабжения, обводнения и водоотведения; нормы водопотребления и водоотведения; мероприятия и принципы по экономии объемов воды и поддержанию качества воды; положения нормативных и правовых документов используемых в профессиональной деятельности; устройство и принципы работы основных типов машин и оборудования для природообустройства и водопользования, область их применения; преимущества и недостатки основных типов машин; необходимый набор технических показателей, дающих возможность оценить технологические возможности машин и оборудования; основные свойства и способы обработки современных строительных материалов.
Уровень 3	современную классификацию видов и типов природопользования; основные административные, экономические и правовые механизмы управления природопользованием; особенности современной экологической политики; особенности и структуру производственных объединений, и принципы их управления; характеристики участников водохозяйственных комплексов и методы расчета их параметров; основные понятия и определения метрологии;
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	оформлять проекты и выполнять рабочие чертежи в соответствии с нормами ЕСКД; производить инженерные изыскания, обрабатывать, оценивать и творчески их использовать в ходе производственной деятельности; применять методы описания процессов в грунтах, строительных материалах и конструкциях; рассчитывать и конструировать основания и фундаменты сооружений; составлять математические модели напряжений в основаниях, фундаментах и строительных конструкциях; использовать методы оптимизации технологии производства работ; использовать пакет прикладных программ для расчета и анализа вариантов применения оснований, фундаментов и конструкций; обеспечивать мероприятия по энергосбережению, теплосбережению и экономному расходованию материалов;
Уровень 2	анализировать исторические и экологические предпосылки для создания и развития воднохозяйственных систем; давать экспертную оценку водообеспеченности, экологической безопасности и опасности затопления территорий; выполнять балансовые водохозяйственные расчеты; производить оценку производительности машин и механизмов, используемых в природообустройстве; выполнять технические и технологические расчеты использования машин и оборудования; обоснованно выбирать строительные материалы в зависимости от эксплуатационных, технологических и экономических требований предъявляемых к водохозяйственным объектам
Уровень 3	оценивать роль природно-ресурсных, экономических, социальных, национальных, культурно-исторических и других факторов в формировании современных систем природопользования и водопользования; оценивать особенности трансформации окружающей среды и характер экологических последствий, возникающих при использовании природных ресурсов;

	разрабатывать основные программные документы; составлять информационно-справочные документы; выполнять измерения и проводить контроль измерений.
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками оформления проектной документации и рабочих чертежей в соответствии с нормами ЕСКД; знаниями необходимыми для комплексной оценки инженерных изысканий для проектирования, строительства, реконструкции и эксплуатации объектов водохозяйственных систем; приборами и методами измерения, расчета основных характеристик строительных площадок и водотоков; навыками выбора вариантов устройства фундаментов для зданий и сооружений; навыками подбора материалов строительных конструкций; навыками обеспечения мероприятий по энергосбережению, теплосбережению и экономному расходованию материалов.
Уровень 2	методами проведения инженерных расчетов, используя современные технические средства; навыками составления технической документации; методами контроля за соблюдением действующих нормативных документов; навыками проведения консультаций по вопросам обеспечения качества работ, разработки и реализации прогрессивных технологических процессов; навыками анализа природно-климатических условий и режима работы проектируемых, строящихся и эксплуатируемых гидрозлов водохозяйственных систем; методами подбора машин, оборудования природообустройства для производства отдельных видов работ, в соответствии с областью их применения, параметрами и конструктивными особенностями; способами подбора обработки и использования современных строительных материалов.
Уровень 3	навыками поиска достоверной информации для оценки особенностей природопользования на основе современных международных и отечественных баз данных; организацией метрологической службы; системой ГОСТов и ISO; схемами сертификации; техническим и рабочим проектированием с применением автоматизированных систем; навыками разработки методических материалов, технической документации, а также предложений и мероприятий по осуществлению проектов; приемами изучения, анализа, обобщения и систематизации информации, технических данных, показателей и результатов работы;

### В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
	<p>основы геологии  свойства горных пород  грунтов и их классификационные показатели, важнейшие геологические процессы и их результаты  горные породы и формы рельефа  характеристику и классификацию основных минералов и горных пород;  основы динамики подземных вод в грунтах, основной закон фильтрации  нормативные документы по организации, составу и проведению инженерно-геологических изысканий  основные положения инженерно-геологических изысканий</p>
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
	<p>определять механический состав грунта;  определять физические и водные свойства горных пород;  определять элементы режима подземных вод  оценивать инженерно-геологические условия застраиваемых и, или осваиваемых территорий: по геоморфологическому, геологическому и гидрогеологическому факторам,  читать и анализировать геологические карты, извлекать из них необходимую информацию и составлять простейшие геологические схемы и разрезы;  строить и анализировать геологические разрезы  выделять инженерно-геологические элементы (ИГЭ) в пределах площадки строительства  пользоваться справочно-нормативной литературой;</p>
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
	<p>освоение методики определения коэффициента фильтрации рыхлых и песчаных пород;  овладение технологией проведения опытных наливов по методу Нестрова;  отбора проб грунта из обнажений горных пород и горных выработок, описание проявлений геологических процессов и явлений  основными геологическими методами изысканий -минералогическими, литолого-петрографическими, стратиграфическими, полевого картирования, анализа и синтеза  выполнения основных полевых работ при инженерно-геологических изысканиях.  ведения полевой документации при ИГ изысканиях  камеральной обработки материалов ИГ изысканий  разработки отчета по результатам ИГ изысканий для строительства</p>

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

ГОУ ВПО Кыргызско-Российский Славянский университет



**Производственная практика по получению профессиональных  
умений и опыта профессиональной деятельности 1**  
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Инженерных сетей и оборудования зданий</b>
Учебный план	b08030134_17_2с вв.plx Направление 08.03.01 Строительство Профиль "Теплогазоснабжение и вентиляция"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	к.т.н., доцент, Бердыбаева Макен Толобаевна; преподаватель, Байышов Эрлан Нурланович

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	<b>(2.2)</b>		Итого	
	уп	рпд	уп	рпд
Неделя	16 2/6			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Сам. работа	180	180	180	180
Итого	180	180	180	180

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Закрепление теоретических знаний, полученных при изучении курсов: Инженерная геодезия, Механика грунтов, Архитектура промышленных и гражданских зданий; Системы теплогазоснабжения и вентиляция; Теплогенерирующие установки и др. и приобретение профессиональных умений и навыков. Важной целью производственной практики является приобщение студента к социальной среде предприятия(организации) с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере;
1.2	Способ проведения практики - стационарный.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б2.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Геодезия
2.1.2	Геология
2.1.3	Компьютерное проектирование
2.1.4	Начертательная геометрия и инженерная графика
2.1.5	Строительные материалы
2.1.6	Основы гидравлики и теплотехники
2.1.7	Основы обеспечения микроклимата здания
2.1.8	Основы проектирования и строительства трубопроводов
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Механика грунтов
2.2.2	Строительные машины и оборудование
2.2.3	Теплогазоснабжение с основами теплотехники
2.2.4	Централизованное теплоснабжение
2.2.5	Генераторы тепла и автономное теплоснабжение зданий
2.2.6	Газоснабжение
2.2.7	Особенности отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов различного назначения
2.2.8	Эксплуатация и наладка систем теплогазоснабжения и вентиляции

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ОК-9: способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций****Знать:**

Уровень 1	Требования к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности
Уровень 2	Законодательные и правовые акты в области безопасности применительно к сфере профессиональной деятельности
Уровень 3	Средства повышения безопасности производственного процесса применительно к сфере своей профессиональной деятельности, Законодательные и правовые акты, регламентирующие полномочия должностных лиц

**Уметь:**

Уровень 1	Осваивать существующие на предприятии организационно-правовые документы, регламентирующие полномочия должностных лиц
Уровень 2	Оценивать вклад своей предметной области в решение проблем обеспечения безопасности при выполнении трудовых обязанностей
Уровень 3	Повышать безопасность производственного процесса в сфере своей профессиональной деятельности и применять законодательные и правовые акты, регламентирующие полномочия должностных лиц

**Владеть:**

Уровень 1	Средствами и методами повышения безопасности, и устойчивости жизнедеятельности техносфере, средствами ликвидации последствий техногенных ЧС
Уровень 2	Навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения производственной безопасности и защиты окружающей среды
Уровень 3	Средствами и методами безопасности и риск-ориентированного мышления, при котором вопросы безопасности решаются в пределах полномочий должностных лиц

**ОПК- : владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основы предметной области: знать основные определения и понятия по рынку недвижимости; знать основные методы изысканий и строительства, применяемые для решения типовых задач.
Уровень 2	Основы дисциплины в объеме, необходимом для решения проектных, эксплуатационных задач по зданиям разного назначения, энергоаудиту зданий. Основные требования по энергоэффективности зданий на стадиях проектирования и строительства
Уровень 3	методы монтажа, организацию строительных процессов и технологическую последовательность. Нормативная и проектная документация по строительству. Показатели по строительству основы сертификации продукции, услуг и систем качества;
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	решать задачи предметной области: - качественное оформления технических решений на чертежах; -методы диагностики технического, экологического и экономического состояния зданий и сооружений.
Уровень 2	Изучать нормативно - правовую базу строительной деятельности, методы и стили управления предприятиями строительного комплекса, методы планирования и анализа производственно - финансовой деятельности. Самостоятельно принимать решения по улучшению энергоэффективности жилых, общественных и промышленных зданий; Оценивать технико-экономический и социальный эффект энергосберегающих мероприятий; самостоятельно подбирать материал по заданной тематике, анализировать, делать выводы. аргументировать свой выбор; выбирать метод для решения конкретной типовой задачи.
Уровень 3	оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации зданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документа. - основные метрологические характеристики средств измерений и порядок их расчета
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Навыками обработки литературных источников
Уровень 2	способностями формировать грамотный подход к вопросам энергоэффективности в строительстве и эксплуатации зданий; владеть основной терминологией, навыками презентации приемами поиска и использования научно-технической информации;
Уровень 3	математическим моделированием на базе стандартных пакетов автоматизации проектирования и исследований, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам, записывать результаты проведенных вычислений и изысканий в терминах предметной области. Владеть методикой оценки по технико - экономическому сравнению и вычислять ТЭП проекта производства работ относительно современных проблем и конкретных ситуаций. А также основные закономерности в области метрологии, терминологию и основные понятия и определения, относящиеся к метрологии и метрологическому обеспечению, взаимозаменяемости, стандартизации и сертификации.

**ОПК- : владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основные, методы, определения и понятия по системам ТГВ
Уровень 2	теоретический курс предмета
Уровень 3	методы анализа технического, экологического и экономического состояния систем в области основных методов защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	решать задачи в области техники безопасности и безопасности жизнедеятельности, а также в области основных методов защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
Уровень 2	применять методы диагностики технического, экологического и экономического состояния систем ТГВ
Уровень 3	применять методы в области основных методов защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Навыками предметной области - основными терминами, понятиями, определениями в области основных методов защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
Уровень 2	диагностики технического, экологического и экономического состояния систем ТБ и БЖД
Уровень 3	методами проектирования расчета и разработки мероприятий в области основных методов защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

<b>ПК-3: способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	теоретические основы инструментальных методов анализа и исследования, проводимых на типовом оборудовании
Уровень 2	теоретические основы инструментальных методов анализа и исследования, проводимых на специализированном оборудовании
Уровень 3	теоретические основы инструментальных методов анализа и исследования, проводимых на оригинальном оборудовании
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	проводить калибровку и настройку, обрабатывать и интерпретировать результаты, полученные на типовом оборудовании
Уровень 2	проводить калибровку и настройку, обрабатывать и интерпретировать результаты, полученные на специализированном оборудовании
Уровень 3	проводить калибровку и настройку, обрабатывать и интерпретировать результаты, полученные на оригинальном оборудовании
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками проведения научных исследований на типовом оборудовании
Уровень 2	навыками проведения научных исследований на специализированном оборудовании
Уровень 3	навыками проведения научных исследований на оригинальном оборудовании

**ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основы предметной области: знать основные определения и понятия специальности; понимать связь между различными геодезическими объектами; геологию; компьютерные технологии специальности
Уровень 2	основы предметной области: знать основные методы измерений, применяемые для решения типовых задач специальности
Уровень 3	основы предметной области: иметь представление о методах математической обработки, применяемых для решения исследовательских задач
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	решать задачи предметной области: решать типовые задачи по предложенным методам, в том числе с использованием компьютерных математических программ; графически иллюстрировать задачу; оценивать достоверность полученного решения
Уровень 2	решать задачи предметной области: выбирать метод для решения конкретной типовой задачи, аргументировать свой выбор; применять приборы для решения задач
Уровень 3	решать задачи предметной области: оценивать различные методы решения задачи и выбирать оптимальный метод
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	языком предметной области: основными терминами, понятиями, определениями по специальности, а также геодезии, геологии и компьютерных технологий
Уровень 2	языком предметной области: корректно представлять обработку измерений, записывать графическую постановку задачи
Уровень 3	языком предметной области: записывать и анализировать результаты проведенных измерений и изысканий в терминах предметной области

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
технические и программные средства реализации информационных технологий, основы работы в локальных и глобальных сетях; нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования; планировки и застройки населенных мест; технологию монтажа и эксплуатации систем ТГВ.	
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов деятельности	
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования магистральных и внутренних систем ТГВ с использованием лицензионных прикладных расчетных и графических программных пакетов	