

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_15_34с 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	Углубление и закрепление теоретических знаний по дисциплине «Геология» на примере изучения инженерно-геологических условий конкретного района:
1.2	- изучение правил техники безопасности при проведении полевых геологических и гидрогеологических работ;
1.3	- овладение технологией проведения опытных наливов по методу Нестрова, отбора проб грунта из обнажений горных пород и горных выработок, описание проявлений

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б2.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Химия
2.1.2	Физика
2.1.3	Геология
2.1.4	Геодезия
2.1.5	Математика
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
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

ОК-9: способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

Знать:	
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
Уметь:	
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

Владеть:	
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
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	
Знать:	
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 фундаментах; 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;
Уметь:	
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, фундаментах 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.
Владеть:	
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 фундаментах 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 гидроузлов 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

3.1	Знать:
3.1.1	характеристику и классификацию основных минералов и горных пород;
3.1.2	основы динамики подземных вод в грунтах, основной закон фильтрации
3.2	Уметь:
3.2.1	определять механический состав грунта;
3.2.2	определять физические и водные свойства горных пород;
3.2.3	определять элементы режима подземных вод
3.3	Владеть:
3.3.1	освоение методики определения коэффициента фильтрации рыхлых и песчаных пород;
3.3.2	овладение технологией проведения опытных наливов по методу Нестрова;
3.3.3	отбора проб грунта из обнажений горных пород и горных выработок, описание проявлений геологических процессов и явлений

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ 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 **Инженерных сетей и оборудования зданий**

Учебный план b08030133_15_34с тв.plx
Направление 08.03.01 Строительство Профиль "Теплогазоснабжение и вентиляция"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): к.т.н., доцент, Бердыбаева Макен Толобаевна; преподаватель, Байышов Эрлан Нурланович

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	уп	рпд		
Неделя	16 2/6		уп	рпд
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
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
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
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
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-7: способностью к самоорганизации и самообразованию****Знать:**

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

Уметь:

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

Владеть:

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 проведённых измерений и изысканий в терминах предметной области

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

Знать:	
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;
Уметь:	
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
Владеть:	
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-5: владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

Знать:	
---------------	--

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
Уметь:	
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
Владеть:	
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

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

Знать:	
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
Уметь:	
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
Владеть:	
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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
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.	
3.2	Уметь:
разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов деятельности	
3.3	Владеть:
методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования магистральных и внутренних систем ТГВ с использованием лицензионных прикладных расчетных и графических программных пакетов	