

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_18_1с 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
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 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;
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, 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.
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 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

3.1	Знать:
<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>	
3.2	Уметь:
<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>	
3.3	Владеть:
<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	Инженерных сетей и оборудования зданий
Учебный план	b08030134_18_1c вв.plx Направление 08.03.01 Строительство. Профиль "Теплогасоснабжение и вентиляция"
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очная
Программу составил(и):	к.т.н., доцент, Бердыбаева Макен Голобаевна; преподаватель, Байышов Эрлан Нурланович

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	(2.2)		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
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-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

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- : 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

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 проведенных измерений и изысканий в терминах предметной области

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	