

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

ГОУ ВПО Кыргызско-Российский Славянский университет



История науки

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой
Учебный план

Водных ресурсов и инженерных дисциплин

a08060111_0фгтс.plx

Направление подготовки 08.06.01 ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Профиль: Гидротехническое строительство

Форма обучения
Программу составил(и):

очная

д.т.н. , профессор, Логинов Геннадий Иванович; к.т.н., доцент, Ершова Наталья Владимировна

Распределение часов дисциплины по

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	15			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Контактная работа	2,2	2,2	2,2	2,2
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	10,2	10,2	10,2	10,2
Сам. работа	61,8	61,8	61,8	61,8
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Дисциплина «История науки» является составной частью комплекса документов образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров и аспирантов КРСУ.
1.2	Основной целью является подготовка аспирантов и соискателей к учебной и научно-исследовательской деятельности, включающих формирование профессиональных компетенции и универсальной - способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	История и философия науки
2.1.2	Научно-исследовательская деятельность
2.1.3	Иностранный язык
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Педагогика и психология высшей школы
2.2.2	Академическое письмо
2.2.3	Гидравлика гидротехнических сооружений
2.2.4	Гидроэлектростанции и гидромашины
2.2.5	Научный семинар
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-1: способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	
Знать:	
Уровень 1	методы критического анализа и оценки современных научных достижений
Уровень 2	методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
Уровень 3	характеристику научных исследований в зависимости от цели исследования и предмета изучения
Уметь:	
Уровень 1	анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов
Уровень 2	при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений
Уровень 3	применять стандартные приемы решения задач
Владеть:	
Уровень 1	навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
Уровень 2	навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
Уровень 3	технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований
ПК-1: способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области гидротехнического строительства	
Знать:	
Уровень 1	научные основы методов исследований гидротехнических сооружений, методы расчетного обоснования, проектирования гидротехнических сооружений различного назначения и типов; научные основы исследований, эксплуатации и ремонта гидротехнических сооружений различного назначения и типов.
Уровень 2	особенности исследований конструкций различных типов зданий и сооружений; основную нормативную и техническую документацию по исследованию конструкций гидротехнических сооружений, принципы применения ЭВМ.
Уровень 3	принципы разработки новых методов исследований конструкций гидротехнических сооружений с учетом требований повышенной надежности и экологической безопасности; методы разработки КИА и

	программные средства по исследованию объектов проектирования, строительства, эксплуатации и ремонта.
Уметь:	
Уровень 1	Собирать систематизировать и анализировать исходные данные для проведения исследований зданий и сооружений
Уровень 2	пользуясь действующей нормативной, технической и справочной литературой рассчитывать и конструировать основные элементы зданий и сооружений; обосновывать принятые проектные решения по размещению КИА в конструкциях зданий и сооружений.
Уровень 3	разрабатывать новые методы исследования зданий и сооружений и применять их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности; определять достоверность новых методов исследований зданий и сооружений
Владеть:	
Уровень 1	методами и средствами исследований устойчивости зданий и сооружений; навыками размещения КИА в стенах сооружений; навыками проведения исследований зданий и сооружений при решении различных научно-технических задач с обработкой результатов.
Уровень 2	методами автоматизации проводимых исследований на проектируемых, строящихся, эксплуатируемых сооружениях; навыками обработки результатов натурных, лабораторных исследований и математического моделирования.
Уровень 3	методами использования результатов исследований технических характеристик, надежности и устойчивости гидротехнических сооружений; навыками сопоставления полученных результатов исследований с результатами подобных исследований и рекомендуемыми величинами, значениями, действующей нормативной, технической и справочной литературе
ПК-2: владением культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий в гидротехническом строительстве	
Знать:	
Уровень 1	теоретические и практические основы базовых дисциплин, входящих в учебный план по направлению подготовки - Строительство; аналитические основы культуры научных исследований в области технических наук; взаимосвязь методологии и методов методик исследований в области строительства; особенности системного подхода и основные способы исследований, применяемые в области технических наук; приемы оптимизации процессов исследований, проектирования, строительства и эксплуатации гидротехнических сооружений.
Уровень 2	методические приемы, используемые в научных исследованиях использованием новейших информационно-коммуникационных технологий в науке и технике; методы проектирования, строительства, эксплуатации и ремонта, объектов гидротехнического строительства; основные технические и технико-экономические характеристики проектов строительной отрасли; законодательную, нормативную базу в сфере управления и ведения проектов в области гидротехнического строительства.
Уровень 3	основные способы оценки технической, экономической эффективности проектов в гидротехническом строительстве; текущее состояние рынка строительных материалов, строительных услуг и тенденции его развития в области гидротехнического строительства; основные виды юридических, экономических операций на рынке строительных услуг; виды предпринимательских и производственных рисков и их особенности в гидротехническом строительстве, методы оценки рисков; программно проектные методы организации, управления гидротехнического строительства; методологическое и правовое обеспечение, используемое при производстве гидротехнических работ; методы технического, технико-экономического анализа рентабельности проектов, деятельности строительных и эксплуатационных организаций.
Уметь:	
Уровень 1	применять теоретические основы и методические приёмы изучаемых дисциплин к анализу эффективности инженерных систем и технологических процессов в гидротехническом строительстве; составлять проекты технико-экономического обоснования, организации строительства и производства гидротехнических работ; проводить расчеты с использованием информационно-коммуникационных технологий; ставить цели, составлять задачи и выбирать методы исследований, оценивать и представлять результаты в области гидротехнического строительства.
Уровень 2	анализировать, синтезировать и критически резюмировать проекты технико-экономического обоснования, организации строительства и производства гидротехнических работ; оценивать технические характеристики существующих инженерных и информационных систем, используемых в гидротехническом строительстве; применять методы и методики анализа строительных конструкций, проектов, решений в области организации и производства гидротехнических работ; применять программно-проектные методы организации деятельности; разрабатывать технико-экономическое обоснование проектов и планов строительной организации с учетом имеющихся ресурсов.
Уровень 3	применять модели информационно-коммуникационных систем при анализе технических характеристик и технологических процессов, используемых в гидротехническом строительстве; проводить изыскания по

	определению исходных данных для проектирования и расчетного обоснования и мониторинга объектов гидротехнического строительства; осуществлять оценку технической, эксплуатационной, экономической эффективности проектов в гидротехническом строительстве.
Владеть:	
Уровень 1	навыками работы с множеством документов, стилями таблицами, списками заголовками и другими элементами форматирования проектов гидротехнического строительства; компьютерным техническим обеспечением и средствами ввода и вывода информации используемыми в гидротехническом строительстве; методами работы с информационными базами данных технического характера; практическими навыками анализа, оценки и использования информационно-коммуникативных систем и технологии при составлении отчетов и проектов по организации строительства гидротехнических сооружений; навыками определения, обработки основных исходных данных для организации, планирования и проведения строительства гидротехнических сооружений..
Уровень 2	практическими навыками использования информационных моделей при анализе оценке технических характеристик систем автоматизированной обработки изображений; - навыками синтеза, анализа и критической оценки проектов строительства, организации, управления, производства работ по возведению гидротехнических сооружений; методами публичного выступления и ведения диалога, дискуссии, полемики при обосновании эффективности вариантов компоновки ГТС и методов их возведения; навыками применения знаний о современных методах исследования с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.
Уровень 3	методикой по решению поставленных задач оценки эффективности проекта в гидротехническом строительстве; - навыками работы с программами компьютерного моделирования проектов и процессов при строительстве и реконструкции гидротехнических сооружений; методами и приемами анализа экономических явлений и процессов с помощью стандартных теоретических и эконометрических моделей; навыками самостоятельной работы, самоорганизации и организации по решению задач научных, инновационных и прикладных проектов.
ПК-3: готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования в области гидротехнического строительства	
Знать:	
Уровень 1	современные психолого-педагогические методы применяемые при подготовке специалистов в областях проектирования, строительства, исследования и эксплуатации гидротехнических сооружений; теоретические основы гидравлических процессов управление которых ведется гидротехническими сооружениями; силы и нагрузки действующие на гидротехнические сооружения, группы предельных состояний; методы расчета на устойчивость бетонных гидротехнических сооружений.
Уровень 2	закономерности и принципы организации преподавательской деятельности в технических вузах; методы изложения информации и контроля самостоятельной работы студентов; основы автоматизации и автоматизации процессов в гидротехническом строительстве; основные методы технико-экономического обоснования проектов гидротехнического строительства; современные технологии изложения и представления технической информации с применением информационных систем.
Уровень 3	основы образовательной программы высшего образования для студентов бакалавров очной и заочной форм, обучающихся по профилю гидротехническое строительство; методы организации групповых решений научных и прикладных задач; приемы публичного обсуждения способов эффективного решения задачи с использованием информационных технологий; принципы организации коллективной работы студентов в области профессиональной деятельности и методы их реализации.
Уметь:	
Уровень 1	Использовать педагогические приемы и принципы преподавания при организации обучения; - структурировать информацию из проектов по гидротехническому строительству, которую необходимо представить, как учебную; в доступной форме представлять материал по пропускной способности ГТС, их устойчивости, проведению и организации проектов гидротехнического строительства
Уровень 2	Осуществлять выбор методов представления информации процессе преподавательской деятельности; использовать аналогии приемов в организации различных технологических процессов при визуализации представляемой информации; организовывать деловую атмосферу в аудитории и предупреждать нарушение субординации; доступно излагать материал с представлением расчетных схем, системных графиков, технических характеристик и технологических схем.
Уровень 3	Использовать полученные знания при составлении рабочих программ читаемых дисциплин и при подготовке конспектов лекций, практик; составлять методику проведения лабораторных работ с постановкой целей, задач и представлением важности сравнения результатов исследований с расчетными данными групповые консультации для студентов по специальным дисциплинам профиля гидротехническое строительство; определять по ответам студентов на вопросы недостатки в подготовке.
Владеть:	
Уровень 1	навыками подготовки и проведения учебных занятий у бакалавров по спец дисциплинам профиля подготовки - Гидротехническое строительство; знаниями представления учебного материала от простого к сложному, от изученного к вновь представляемому; методами расчетного обоснования параметров элементов, устройств и конструкций гидротехнических сооружений.

Уровень 2	нормами, правилами реализации основных образовательных программ высшего образования в процессе преподавательской деятельности; методами сопоставления вариантов реализации проектов по организации и производству гидротехнических работ; навыками запуска и остановки лабораторных установок используемых при проведении занятий по спец дисциплинам; методами обработки результатов проводимых исследований и представления материалов.
Уровень 3	методами проведения лекционных, практических и лабораторных занятий курсового проектирования и руководства выпускными квалификационными работами бакалавров по профилю гидротехническое строительство; умением составления рабочих программ по спец дисциплинам профиля гидротехническое строительство; навыками подбора и рекомендации современной спец литературы, нормативной документации и информационных ресурсов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
-основные научные принципы используемые при проведении исследований; - основные формы мировоззрения и их взаимосвязь;	
3.2	Уметь:
- использовать историко-научные и системно-аналитические методы для исследования; - применять в практической деятельности наиболее общие научные законы и законы философии бытия (при-роды, человека и общества).	
3.3	Владеть:
- анализа научного знания; - ведения дискуссии и полемики, способности к диалогу и восприятию альтернатив по проблемам научного и мировоззренческого характера	