

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

ГОУ ВПО Кыргызско-Российский Славянский университет
имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина



Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений аннотация дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Инженерных дисциплин и водных ресурсов**

Направление 20.03.02 - РФ, 761000 - КР Природообустройство и водопользование
Профиль "Комплексное использование и охрана водных ресурсов"

Форма обучения **очная**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	12			
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	32	32	32	32
Контактная работа в период экзаменационной	0,3		0,3	
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48,3	48	48,3	48
Сам. работа	16	16	16	16
Часы на контроль	31,7	31,7	31,7	31,7
Итого	96	95,7	96	95,7

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целями освоения дисциплины (модуля) «Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений» является: преподать студенту общие сведения по основам эксплуатации и ремонтов гидротехнических сооружений. Дисциплина включает основные понятия, связанные с техническим контролем выполнения ремонтно-эксплуатационных работ, а также работ по реконструкции (восстановлению), техническому перевооружению и модернизации оборудования, с указаниями по производству работ и правилами приемки законченных строительством объектов.
1.2	Задачи изучения дисциплины:
1.3	- ознакомление с основными природоохранными инженерными сооружениями и оборудованием;
1.4	- изучение основ проектирования сложных технологических процессов и методов расчета природоохранного оборудования и сооружений;
1.5	- изучение эксплуатационных требований к системам и оборудованию объектов природообустройства и водопользования, эксплуатационной гидрометрии;
1.6	- изучение правил технического обслуживания и ремонта систем;
1.7	- изучение принципов и правил мониторинга систем и сооружений, его задачи;
1.8	- приобретение навыков организации и ведения мониторинга.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О.4
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Для освоения дисциплины необходимы удовлетворительные «входные» знания в области Физики, Математики, Гидравлики, Теоретической механики.	
2.1.2	А также знания дисциплин:	
2.1.3	Безопасность жизнедеятельности	
2.1.4	Водохозяйственное строительство	
2.1.5	Гидротехнические сооружения водохозяйственных систем	
2.1.6	Комплексное использование водных ресурсов	
2.1.7	Водохозяйственные системы и водопользование	
2.1.8	Проектирование водохозяйственных систем	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Преддипломная практика	
2.2.2	Организация и технология работ по природообустройству и водопользованию	
2.2.3	Экономика и менеджмент в водном хозяйстве	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-4: Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области природообустройства и водопользования;

Знать:

Уровень 1	основы информатики, графики и синтеза изображений; подходы в решении профессиональных задач с использованием законов, теорем и терминологии общеобразовательных дисциплин;
Уровень 2	сущность и значение информации и информационных ресурсов в решении задач профессиональной деятельности; процессы управления информационными ресурсами как совокупности регламентированных правил выполнения над данными операций, действий и этапов разной степени сложности.
Уровень 3	современные информационно-коммуникационные технологии используемые в профессиональной деятельности; основы информационной безопасности с учетом информационной и библиографической культуры; принципы и методы настройки параметров программного обеспечения информационных систем; методы обработки результатов исследований и экспериментальных данных.

Уметь:

Уровень 1	Выделять конкретное физическое содержание в прикладных задачах будущей профессиональной деятельности; решать типовые задачи по основным разделам общеобразовательных дисциплин, используя методы математического анализа; использовать законы общеобразовательных дисциплин при анализе и решении проблем профессиональной деятельности.
Уровень 2	решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием методов синтеза информации нормативно-технической и нормативно-правовой документации; решать стандартные задачи теории экстремальных задач и задач оптимизации;
Уровень 3	определять технико-экономические показатели проектных решений и проводить подбор характеристик и факторов для их оценки; тестировать компоненты информационных систем и программного обеспечения с учетом информационной безопасности.

Владеть:

Уровень 1	навыками применения основных законов общеобразовательных дисциплин в профессиональной
-----------	---

	деятельности; графическим языком для обработки, составления: систем координат, чертежей, планов местности, карт; методами проведения измерений геометрических параметров и физических величин; методами корректной оценки погрешностей при проведении измерений и исследований современными приборами инженерных изысканий.
Уровень 2	приемами информационно-коммуникационных технологий.
Уровень 3	навыками внедрения, адаптации, настройки, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов; современными технологиями и средствами тестирования компонентов программного обеспечения ИС

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
основные правила технической эксплуатации систем; порядок ведения технической документации и отчетности; инструкции и нормативные документы по порядку проведения ремонтных работ, испытаний, пуска и наладки установок, сооружений и оборудования; методы интенсификации работы установок и сооружений и повышения эффективности их работы; нормативные документы, регламентирующие качество питьевой и очищенной сточной воды, сбрасываемой в водоисточник;	
3.2	Уметь:
использовать основные методы и технологии эксплуатации, ремонта и реконструкции сооружений, организовать контроль за состоянием и содержанием систем и сооружений на них: организовать планово-предупредительный осмотр (ППО) и планово-предупредительный ремонт (ППР) сетей, сооружений и оборудования; организовать лабораторно-производственный и технологический контроль за качеством воды по этапам очистки на очистных сооружениях водопровода (ОСВ) и очистных сооружений канализации (ОСК); организовать безопасную и своевременную утилизацию образующихся отходов.	
3.3	Владеть:
внедрения, адаптации, настройки, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов; современными технологиями и средствами тестирования компонентов программного обеспечения ИС	