

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.03.02 Безопасная эксплуатация водных объектов

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль)

20.03.01 Техносферная безопасность

Форма обучения

заочная

Год набора

2022

Красноярск 2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

канд.техн.наук, Доцент, Андруняк И.В.

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Основными целями дисциплины «Безопасная эксплуатация водных объектов» являются:

- овладение компетенциями, обеспечивающими приобретение знаний о практике обеспечения рационального использования водных ресурсов, охраны и восстановления природных водоемов;
- получение навыков оценки состояния водных объектов, экологической и экономической эффективности водохозяйственной деятельности, которые в дальнейшем могли бы использоваться в проектно-конструкторский и научно-исследовательской сферах профессиональной деятельности.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачами изучения дисциплины являются:

1. Изучение понятийного аппарата дисциплины, основных теоретических положений и методов, формирование умений и привитие навыков применения теоретических знаний для решения практических и прикладных задач.
2. Изучение основ законодательства РФ в области водопользования.
3. Умение производить исчисления размера вреда, причиненного водным объектам вследствие нарушения водного законодательства, в том числе нарушения правил эксплуатации водохозяйственных систем, сооружений и устройств, а также при авариях на предприятиях, транспорте и других объектах, связанных со сбросом вредных (загрязняющих) веществ в водный объект, включая аварийные разливы нефти и иных вредных (загрязняющих) веществ, в результате которых произошло загрязнение, засорение и (или) истощение водных объектов.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
ПК-3: Способен планировать и документально сопровождать деятельность по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду.	
ПК-3.1: Осуществление производственного экологического контроля в организации в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды.	Осуществление производственного экологического контроля в организации в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды.

ПК-3.2: Разработка программы производственного экологического мониторинга в организации; знание методов и средств охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности	Разработка программы производственного экологического мониторинга в организации; знание методов и средств охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности.
ПК-3.3: Знание правил разработки плана мероприятий по охране окружающей среды или программы повышения экологической эффективности.	Знание правил разработки плана мероприятий по охране окружающей среды или программы повышения экологической эффективности.
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
УК-2.1: Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.	Знания и владение методами управления процессами, земельного, водного и экологического права.
УК-2.2: Способен выбирать действующие правовые нормы в рамках поставленных задач.	Умение применять в практической деятельности для разработки и реализации проектов в области техноферной безопасности методы управления процессами, водного, земельного и экологического права.

1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: .

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад. час)	Семестр					
		1	2	3	4	5	6

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

		Контактная работа, ак. час.							
№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
				Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
		Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС
1.									
	1. Водные ресурсы, их значение и роль в природе и человеческой деятельности. Водные ресурсы России. Современные проблемы состояния природных водоемов и системы водопользования.	2							
	2. Мониторинг качества природных и сточных вод. Мониторинг аварийного загрязнения водных объектов, его организация и методы. Правовые и экономические инструменты регулирования водоохранной и водохозяйственной деятельности.	2							
	3. Расчет вреда от сброса сточных вод с превышением норматива допустимого сброса.			2					

4. Расчет вреда от сброса с судна хозяйственно-бытовых сточных вод. Расчет от вреда засорением мусором водных объектов.			2					
5. Расчет от вреда загрязненными взвешенными веществами при добыче полезных ископаемых.			2					
6. Расчет вреда от аварийного разлива нефтепродуктов. Расчет вреда от утечки топлива при аварии судна.			2					
7. Самостоятельная работа включает проработку материала по темам. Решение задач. Рефераты							92	
Всего	4		8				92	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Павлинова И. И., Баженов В. И., Губий И. Г. Водоснабжение и водоотведение. Учебник для бакалавров: учебник для студентов вузов (бакалавров), обучающихся по специальности "Водоснабжение и водоотведение"(Москва: Юрайт).
2. Пазенко Т.Я., Курилина Т.А. Водоснабжение и водоотведение: [учеб-метод. материалы к изучению дисциплины для ...08.05.01.01 Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений] (Красноярск: СФУ).
3. Курилина Т. А., Матюшенко А. И., Пазенко Т. Я. Водоснабжение и водоотведение. Конспект лекций для самостоятельной работы: учебно-методическое пособие(Красноярск: СФУ).
4. Воронов Ю. В., Ивчатов А. Л. Учебное пособие для студентов заочного отделения факультета "Водоснабжение и водоотведение": (5 курс, 9 семестр)(Москва: АСВ).
5. Васильева М. Полномочия органов государственной власти РФ и субъектов РФ в сфере управления использованием и охраной водных объектов(Москва: Журнал "Хозяйство и право").
6. Павлинова И.И., Баженов В.И., Губий И.Г. Водоснабжение и водоотведение: учебник для бакалавров.; рекомендовано МО и науки РФ (М.: Юрайт).
7. Пазенко Т. Я., Курилина Т. А., Дубровская О. Г., Колова А. Ф. Водоснабжение и водоотведение: учебно-методическое пособие для выполнения выпускной квалификационной работы [для студентов спец. 08.03.01 «Техника и технология строительства», профиль 08.03.01.06 «Водоснабжение и водоотведение», обучающихся на кафедре «Инженерные системы зданий и сооружений»](Красноярск: СФУ).
8. Приймак Л.В., Дубровская О. Г., Андруняк И. В. Эколого-экономические проблемы систем водоснабжения и водоотведения. Эколого-экономическая оценка воздействия на водные объекты: учебно-методическое пособие [для студентов напр. подг. 08.03.01 «Строительство» (профиль 08.03.01.0006 «Водоснабжение и водоотведение»), 20.03.01 «Природообустройство и водопользование» (профиль 20.03.01.0006 «Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения»)] (Красноярск: СФУ).

4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):

1. Использование на занятиях электронных изданий (использование слайд-презентаций, графических объектов, видео- аудио- материалов, в том числе и через Интернет).

2. Организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты, Мой СФУ.
3. Подготовка студентами мультимедийных презентаций, видео-материалов.
4. Электронные и мультимедийные учебники и учебные пособия.
5. Электронные ресурсы библиотеки.
- 6.
7. 9.1 Перечень необходимого программного обеспечения
8. Операционная система Windows (7 версии и выше).
9. Пакет прикладных программ Microsoft Office – для создания и демонстрации презентаций по теоретическому курсу.
10. Система компьютерного тестирования АСТ – для промежуточной аттестации студентов.

4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам.– Режим доступа: <http://window.edu.ru/>
2. Электронная законодательно-правовая база (Консультант плюс).– Режим доступа: <http://www.consultant.ru/online/>
3. Научная библиотека СФУ. – Режим доступа: <http://bik.sfu-kras.ru/>
- 4.

5 Фонд оценочных средств

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для проведения занятий лекционного типа используются аудитории, оснащённые компьютерным и мультимедийным оборудованием (проекционная техника) и имеющие доступ в корпоративную сеть СФУ и Internet.

Для проведения практических занятий используются следующие материально-технические средства:

- видео-моноблок;
- ноутбук и видеопроектор для проведения презентаций студенческих работ;
- персональные компьютеры для проведения тестового промежуточного контроля знаний студентов.

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, в зависимости от нозологий, осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.