

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о документе:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 28.06.2022 11:48:41
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский университет дружбы народов»**

Инженерная академия

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП
ВО)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Безопасность гидротехнических сооружений

(наименование дисциплины/модуля)

Рекомендована МСЧН для направления подготовки/специальности:

08.03.01 Строительство

(код и наименование направления подготовки/специальности)

**Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной
профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП
ВО):**

Строительство

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2022 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью курса «Безопасность гидротехнических сооружений» является получение знаний, умений, навыков и опыта деятельности в области основ теории и практики безопасности гидротехнических сооружений и применения этих знаний в своей практической деятельности для решения конкретных инженерных задач, характеризующих этапы формирования компетенций и обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Основными **задачами** дисциплины являются:

- ознакомление закона РФ о безопасности гидротехнических сооружений;
- освоение положений безопасности гидросооружений;
- изучение аварий и катастроф, которые могут повлиять на гидрологическую и техническую безопасность ГТС;
- решение научно-исследовательских и прикладных задач;
- применение полученных знаний, навыков и умений в последующей профессиональной деятельности.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Безопасность гидротехнических сооружений» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины) «Безопасность гидротехнических сооружений»

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
ПК-1	Разработка проектной продукции по результатам инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	ПК-1.4 Способен выполнять согласование и представление проектной продукции заказчику
ПК-6	Организация подготовительного процесса разработки документации, необходимой для выполнения строительно-монтажных работ	ПК-6.1 Способен взаимодействовать с работниками-проектировщиками и службами технического заказчика для составления задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)
		ПК-6.2 Готовит информацию для составление задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)
		ПК-6.3 Способен планировать выполнение проектных работ и осуществлять подготовку информации для составления договора на выполнение проектных работ для объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)
ПК-12	Организация производства общестроительных работ при строительстве, эксплуатации и реконструкции гидротехнических сооружений	ПК-12.3 Способен осуществлять оперативное управление и руководство производством общестроительных, ремонтно-восстановительных и реконструкционных работ на гидротехнических сооружениях

	ПК-12.4 Способен выполнять контроль качества производства общестроительных, ремонтно-восстановительных и реконструкционных работ на гидротехнических сооружениях
	ПК-12.6 Организует выполнение требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве общестроительных, ремонтно-восстановительных и реконструкционных работ на гидротехнических сооружениях

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Безопасность гидротехнических сооружений» относится к *части, формируемой участниками образовательных отношений* блока Б1 ОП ВО.

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Безопасность гидротехнических сооружений»

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

Шифр	Компетенция	Предшествующие дисциплины/модули, практики	Последующие дисциплины/модули, практики
ПК-1	Разработка проектной продукции по результатам инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	Гидротехнические сооружения; Инженерная гидрология; Гидравлика сооружений	ГИА
ПК-6	Организация подготовительного процесса разработки документации, необходимой для выполнения строительно-монтажных работ		
ПК-12	Организация производства общестроительных работ при строительстве, эксплуатации и реконструкции гидротехнических сооружений		

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Безопасность гидротехнических сооружений» составляет 3 зачетных единицы.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для ОЧНОЙ формы обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		8
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	42	42
в том числе:		
Лекции (ЛК)	14	14
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Практические/семинарские занятия (СЗ)	28	28

<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>		57	57
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>		9	9
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	108	108
	зач.ед.	3	3

Таблица 4.2. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для **ОЧНО-ЗАОЧНОЙ** формы обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		8
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	34	34
в том числе:		
Лекции (ЛК)	17	17
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Практические/семинарские занятия (СЗ)	17	17
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	56	56
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	18	18
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	108
	зач.ед.	3

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы*
1. Закон РФ о безопасности гидротехнических сооружений	Закон РФ ФЗ-117 «О безопасности гидротехнических сооружений»	ЛК, СЗ
2. Общее положение безопасности гидросооружений	Общее положение безопасности гидросооружений при природных и техногенных катастрофах. Основные виды гидросооружений.	ЛК, СЗ
3. Землетрясения	Влияние землетрясений на безопасность ГС. Последствия сейсмического воздействия на поверхность земли и некоторые инженерные сооружения.	ЛК, СЗ
4. Ураганы, торнадо, грозы.	Ураганы, торнадо, грозы. Их влияние на безопасность ГС, а также на обстановку в прибрежных населенных пунктах и меры по уменьшению ущерба.	ЛК, СЗ
5. Наводнения.	Наводнения. Описание наводнений. Меры по уменьшению ущерба от наводнений и катастрофических паводков.	ЛК, СЗ
6. Селевые потоки.	Селевые потоки. Описание. Оценка параметров селевых потоков и их разрушительное действие. Меры по предотвращению.	ЛК, СЗ
7. Оползни.	Оползни. Возникновение и классификация. Контроль и прогноз. Основные мероприятия по борьбе.	ЛК, СЗ
8. Снежные лавины.	Снежные лавины. Формирование и основные характеристики. Контроль и прогноз. Расчет параметров.	ЛК, СЗ

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы*
9. Заторы и зажоры на реках	Воздействие заторов и зажоров на реках на ГС. Их основные характеристики и преодоление заторных участков.	ЛК, СЗ

* - заполняется только по ОЧНОЙ форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – семинарские занятия.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Лекционная	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	
Семинарская	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций.	
Для самостоятельной работы обучающихся	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.	

* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается ОБЯЗАТЕЛЬНО!

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Ляпичев Ю.П. Гидрологическая и техническая безопасность гидросооружений [Текст/электронный ресурс] : Учебное пособие / Ю.П. Ляпичев. - М. : Изд-во РУДН, 2008. - 222 с. : ил. - (Приоритетный национальный проект "Образование": Комплекс экспортоориентированных инновационных образовательных программ по приоритетным направлениям науки и технологий). - Приложение: CD ROM (Электр.ресурс). - <http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>

2. Сапцин, В.П. Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений : учебное пособие / В.П. Сапцин ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2016. - 148 с. : табл., схем., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1632-9 ; То же [Электронный ресурс]. -

[URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459509](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459509)

3. Федеральный закон от 21 июля 1997 г. N 117-ФЗ "О безопасности гидротехнических сооружений" (с изменениями от 27 декабря 2000 г., 30 декабря 2001 г., 24 декабря 2002 г., 10 января, 23 декабря 2003 г., 22 августа 2004 г., 9 мая 2005 г., 18 декабря 2006 г., 14 июля, 30 декабря 2008 г., 27 декабря 2009 г., 27 июля 2010 г.).
<http://docs.cntd.ru/document/420320415>

Дополнительная литература:

1. Сахненко, М.А. Безопасность и эксплуатационная надежность гидротехнических сооружений : практикум / М.А. Сахненко ; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. - Москва : Альтаир : МГАВТ, 2014. - 85 с. : табл., ил. - Библиогр.: с. 77-78 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429633>
2. Баранов, Е.Ф. Безопасность жизнедеятельности на водном транспорте : учебное пособие для учащихся СПО / Е.Ф. Баранов, В.К. Новиков, В.Г. Сазонов ; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. - Москва : Альтаир : МГАВТ, 2015. - 172 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430028>
3. Енджиевский, Л.В. История аварий и катастроф : монография / Л.В. Енджиевский, А.В. Терешкова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2013. - 439 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7638-2771-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363898>

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:
 - Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН <http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>
 - ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>
 - ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>
 - ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
 - ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
2. Базы данных и поисковые системы:
 - электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru/>
 - поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>
 - поисковая система Google <https://www.google.ru/>
 - реферативная база данных SCOPUS <http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля:*

1. Курс лекций по дисциплине «Безопасность гидротехнических сооружений»

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины «Безопасность гидротехнических сооружений» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

* - Ом и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН.

Разработчики:

Доцент департамента строительства
должность, БУП

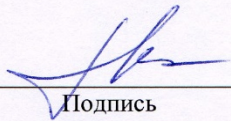


подпись

Н.К. Пономарев
Фамилия И.О.

Руководитель БУП

Директор департамента
строительства
Должность, БУП

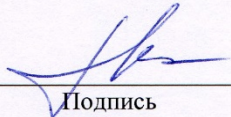


Подпись

Рынковская М.И.
Фамилия И.О.

Руководитель ОП ВО

Директор департамента
строительства
Должность, БУП



Подпись

Рынковская М.И.
Фамилия И.О.