

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Зайко Татьяна Ивановна
Должность: Ректор
Дата подписания: 30.05.2024 14:18:31
Уникальный программный ключ:
cf6863c76438e5984b0fd5e14e7154bfba10e205

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
"Сибирский государственный университет водного транспорта"

Б1.В.ДЭ.05.01

**Инженерная защита населения и территорий
рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой **Техносферной безопасности и физической культуры**

Образовательная программа 20.03.01 Направление подготовки "Техносферная безопасность"
Профиль "Техносферная безопасность"
год начала подготовки 2022

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 36
самостоятельная работа 68
часов на контроль 36

Виды контроля в семестрах:
экзамены 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
Неделя	19 2/6			
Вид занятий	уп	ип	уп	ип
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Иная контактная работа	4	4	4	4
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	40	40	40	40
Сам. работа	68	68	68	68
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

Рабочая программа дисциплины

Инженерная защита населения и территорий

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана образовательной программы:

20.03.01 Направление подготовки "Техносферная безопасность"
Профиль "Техносферная безопасность"
год начала подготовки 2022

Рабочую программу составил(и):

к.т.н., Старший преподаватель, Спиридонова А.Н.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры **Техносферной безопасности и физической культуры**

Заведующий кафедрой Гиренко Лариса Александровна

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью дисциплины «Инженерная защита населения и территорий» является изучение студентами причин возникновения и развития опасных природных явлений, источников техносферной опасности, поражающих факторов и возможных последствий чрезвычайных ситуаций, обусловленных авариями, катастрофами, стихийными бедствиями, применением современных средств поражения, а также организации и проведения инженерных мероприятий, направленных на защиту населения и территорий от поражающих факторов источников чрезвычайных ситуаций.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДЭ.05
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Аварийно-спасательные и аварийно-восстановительные работы
2.2.2	Материально-техническое обеспечение
2.2.3	Организация и ведение аварийно-спасательных работ
2.2.4	Пожаровзрывозащита
2.2.5	Производственная практика
2.2.6	Технологическая (проектно технологическая) практика
2.2.7	Аварийно-спасательная и пожарная техника
2.2.8	Моделирование и ликвидация чрезвычайных ситуаций на водотранспортных сооружениях и акваториях
2.2.9	Организация связи и оповещения
2.2.10	Ликвидация аварийных разливов нефти
2.2.11	Преддипломная практика
2.2.12	Аварийно-спасательные и аварийно-восстановительные работы
2.2.13	Материально-техническое обеспечение
2.2.14	Организация и ведение аварийно-спасательных работ
2.2.15	Пожаровзрывозащита
2.2.16	Технологическая (проектно технологическая) практика
2.2.17	Аварийно-спасательная и пожарная техника
2.2.18	Моделирование и ликвидация чрезвычайных ситуаций на водотранспортных сооружениях и акваториях
2.2.19	Организация связи и оповещения
2.2.20	Ликвидация аварийных разливов нефти
2.2.21	Преддипломная практика
2.2.22	Производственная практика

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

ПК-1: Способе планировать, организовывать и осуществлять мероприятия по гражданской обороне и защите от чрезвычайных ситуаций в организации

ПК-1.1: Планирование мероприятий по гражданской обороне и действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций в организации

ПК-1.2: Организация подготовки (курсового обучения) персонала организации по гражданской обороне и защите от чрезвычайных ситуаций

ПК-1.3: Организация оповещения работников организации при угрозе возникновения и возникновении военных конфликтов и чрезвычайных ситуаций

ПК-1.4: Создание запасов материально-технических средств в целях гражданской обороны и резервов финансовых и материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций

ПК-1.5: Разработка и проведение комплекса организационно-технических мероприятий по защите работников и материальных ценностей организации от опасностей, возникающих при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов и чрезвычайных ситуаций

ПК-1.6: Организация создания, подготовки и поддержания в готовности органов управления гражданской обороной и единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций на объектовом уровне органи-

зации
ПК-1.7: Организация создания, под-готовки и поддержа-ния в готовно-сти к действиям по назначению сил гражданской обороны и специально подготовленных сил организации, предназначенных и выделяемых (привлекаемых) для предупрежде-ния и ликвидации чрезвычайных ситуаций
ПК-1.8: Повышение устойчивости функционирования эксплуатируе-мых объектов организации от опасностей, возникающих при во-енных конфликтах или вследствие этих конфликтов и чрезвычайных ситуаций

ПК-5: Способен осуществлять руководство органами управления ГО и РСЧС

ПК-5.1: Проведение анализа состо-яния гражданской обороны, дей-ствий по предупреждению и лик-видации чрезвычайных ситуаций, эффективности и достаточности принимаемых мер, направленных на защиту работников в организа-ции (структурных подразделениях, филиалах)
ПК-5.2: Оказание методической по-мощи структурным подразделени-ям (филиалам) организации в ре-шении задач гражданской обороны, предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций
ПК-5.3: Проведение комплекса ме-роприятий по осуществлению вза-имодействия с государственными органами по вопросам гражданской обороны, предупреждения и ликви-дации чрезвычайных ситуаций
ПК-5.4: Руководство органом управления гражданской обороной и постоянно действующим органом управления РСЧС на объектовом уровне организации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	организационные основы безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях;принципы выбора наиболее рациональных способов предупреждения, защиты и действия персонала объекта экономики в ЧС;
3.2	Уметь:
3.2.1	организовывать безопасность человека при различных производственных процессах в условиях ЧС;использовать расчеты для определения опасных, чрезвычайно опасных зон и зон приемлемого риска;
3.3	Владеть:
3.3.1	методиками организации безопасности человека при различных производственных процессах в условиях ЧС.методами анализа и оценки вреда, нанесенного в результате чрезвычайных ситуаций различным объектам.

4. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература	ПрПо дгот
Раздел	Раздел 1.				
Лек	Общие вопросы защиты населения в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени /Лек/	4	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1	0
Пр	Общие вопросы защиты населения в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени /Пр/	4	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1	0
Ср	Общие вопросы защиты населения в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени /Ср/	4	12	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1	0
Лек	Требования инженерно-технических мероприятий по гражданской обороне к планировке и застройке территорий /Лек/	4	4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1	0
Пр	Требования инженерно-технических мероприятий по гражданской обороне к планировке и застройке территорий /Пр/	4	4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1	0
Ср	Требования инженерно-технических мероприятий по гражданской обороне к планировке и застройке территорий /Ср/	4	12	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1	0
Лек	Защитные сооружения гражданской обороны /Лек/	4	6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1	0

Пр	Защитные сооружения гражданской обороны /Пр/	4	6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1	0
Ср	Защитные сооружения гражданской обороны /Ср/	4	14	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1	0
Лек	Инженерная защита территорий и сооружений /Лек/	4	3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1	0
Пр	Инженерная защита территорий и сооружений /Пр/	4	3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1	0
Ср	Инженерная защита территорий и сооружений /Ср/	4	15	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1	0
Лек	Особенности защиты территорий от затопления и наводнений /Лек/	4	3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1	0
Пр	Особенности защиты территорий от затопления и наводнений /Пр/	4	3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1	0
Ср	Особенности защиты территорий от затопления и наводнений /Ср/	4	15	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1	0
ИКР	Промежуточный контроль /ИКР/	4	4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1	0

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Тема 1. Общие вопросы защиты населения в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени
Введение. Предмет и задачи учебной дисциплины. Понятия "инженерная защита населения в ЧС", "инженерная защита территории в ЧС". Основные мероприятия, обеспечивающие защиту населения в чрезвычайных ситуациях. Мероприятия, направленные на защиту территории в чрезвычайных ситуациях. Нормативные и правовые акты в области инженерной защиты населения в ЧС.

Тема 2. Требования инженерно-технических мероприятий по гражданской обороне к планировке и застройке территорий
Требования к инженерно-техническим мероприятиям гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций. Накопление и содержание фонда защитных сооружений. Подготовка к строительству быстровозводимых защитных сооружений. Прогнозирование инженерной обстановки. Планирование инженерного обеспечения аварийно-спасательных и других неотложных работ. Подготовка систем водоснабжения к работе в чрезвычайных ситуациях. Подготовка и содержание дорожной сети. Подготовка к светомаскировке населенных пунктов и объектов экономики. Подготовка личного состава инженерно-технических служб и формирований. Подготовка к работам по обезвреживанию взрывоопасных предметов.

Тема 3. Защитные сооружения гражданской обороны
Понятие коллективных средств защиты. Общая классификация защитных сооружений гражданской обороны. Предназначение и условия создания убежищ, противорадиационных укрытий и укрытий. Порядок накопления необходимого количества защитных сооружений в мирное время.
Классификация убежищ по защитным свойствам, вместимости, месту расположения, времени возведения. Общие требования к убежищам ГО. Объемно-планировочные решения убежищ, нормативные требования к отдельным помещениям. Инженерно-техническое оборудование убежищ. Приемка в эксплуатацию. Порядок использования убежищ в мирное время.
Быстровозводимые защитные сооружения; особенности объемно-планировочных и конструктивных решений.
Противорадиационные укрытия: предназначение, классификация, возможные условия расположения, варианты повышения защитных свойств помещений. Укрытия: предназначение, оборудование, системы жизнеобеспечения.

Тема 4. Инженерная защита территорий и сооружений
Значение систем инженерной защиты территорий и сооружений. Понятие инженерной защиты населения и территорий, цели инженерной защиты. Принципы создания и инженерно-геологическое обоснование инженерной защиты.

Тема 5. Особенности защиты территорий от затопления и наводнений
Системы инженерной защиты территории от затопления. Положения СНиП 2.06.15-85 (актуализированная редакция 2011г.) по организации инженерной защиты от затопления и подтопления. Единые комплексные территориальные системы инженерной защиты. Методы и способы защиты территорий от затопления. Состав средств инженерной защиты от затопления. Принципиальные схемы обвалования территорий. Конструкция дамб обвалования.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	
6.1. Перечень видов оценочных средств	
Примерные вопросы экзамена, применяемые для оценки освоения указанного этапа компетенции Примерные вопросы для защиты практических работ	
6.2. Темы письменных работ	
6.3. Контрольные вопросы и задания	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Содержание инженерно-технических мероприятий по защите населения. 2. Основные требования к проектированию и строительству гидротехнических сооружений. 3. Световая маскировка территорий и объектов экономики. 4. Понятие о средствах коллективной защиты населения; их общая классификация. 5. Общие требования к размещению средств коллективной защиты. 	
6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания	
<p>Методика оценки экзамена</p> <p>Экзамен по дисциплине направлен на оценку знаний, умений и навыков, характеризующих освоение части компетенций. Экзамен проводится по билетам, установленным кафедрой, в письменной или устной форме, при условии выполнения требований рабочей программы дисциплины. Оценка «отлично» выставляется при условии, если студент отвечает правильно на 85% и более поставленных вопросов. Оценка «хорошо» выставляется, если студент отвечает правильно от 70 % до 85% поставленных вопросов. Оценка «удовлетворительно» выставляется в случае, если студент отвечает правильно от 50% до 70% поставленных вопросов. Если преподаватель считает ситуацию сомнительной для выставления удовлетворительной оценки, он вправе задать дополнительные вопросы.</p> <p>Оценка «отлично» ставится, если раскрыты и точно употреблены основные понятия; сущность вопросов раскрыта полно, выводы обоснованы и последовательны; обучающийся полно и оперативно отвечает на дополнительные вопросы.</p> <p>Оценка «хорошо» ставится, если частично раскрыты основные понятия; в целом материал излагается полно, по сути билета; выводы обоснованы и последовательны; обучающийся ответил на большую часть дополнительных вопросов.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» ставится, если раскрыта меньшая часть основных понятий; обучающимся недостаточно точно употреблены основные категории и понятия; обучающийся недостаточно полно и не структурированно отвечал по содержанию вопросов; слабо обоснованы выводы, слабая аргументация; обучающийся не ответил на большинство дополнительных вопросов.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» ставится в случае, если не раскрыто ни одно из основных понятий; обучающийся не знает основные определения категорий и понятий дисциплины; допущены существенные неточности и ошибки при изложении материала; обучающийся не ответил на дополнительные вопросы по билету.</p> <p>Методика оценки практических работ</p> <p>При защите практических работ обучающемуся задается три вопроса по теме работы. В случае ответа на поставленные вопросы работа считается защищенной. При ответе на два вопроса и полном отсутствии ответа на третий или неполном ответе на все три вопроса практическая работа считается не защищенной.</p>	

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
7.1 Рекомендуемая литература			
7.1.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Крючек Николай Алексеевич, Латчук Владимир Николаевич, Миронов Сергей Константинович	Безопасность и защита населения в чрезвычайных ситуациях: учебник	Москва: Изд-во НЦ ЭНАС, 2001
Л1.2	Вострокнутов А. Л., Супрун В. Н., Шевченко Г. В.	Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях. Основы топографии: Учебник	Москва: Издательство Юрайт, 2019
7.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Ветошкин А. Г.	Инженерная защита водной среды	Москва: Лань, 2014
Л2.2	Акимов В. А.	Безопасность жизнедеятельности. Безопасность в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера: учеб. пособие	Москва: Высшая школа, 2007
7.1.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
ЛЗ.1	Гущенок Павел Маратович, Малыгин Владимир Николаевич	Прогнозирование инженерной обстановки при прорывах (разрушениях) плотин гидроузлов: метод. указан. по вып. курсовой работы по дисцип. "Инженерная защита населения и территорий" [подгот. бакалавр. по напр. "Техносферная безопасность"]	Новосибирск: СГУВТ, 2017

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Назначение	Оборудование
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный), ПК (переносной); Учебный щит пожарного инвентаря, пожарное вооружение, снаряжение пожарного, боевая одежда пожарного, устройство огнетушителя, водоразборная колонка
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный), ПК (переносной); Средства защиты органов дыхания, 3 шт.; пожарная сигнализация; пожарные извещатели; схемы электрических соединений
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный), ПК (переносной)
Учебная аудитория для проведения практических занятий	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный), ПК (переносной)
Учебная аудитория для проведения практических занятий	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный), ПК (переносной); Средства защиты органов дыхания, 3 шт.; пожарная сигнализация; пожарные извещатели; схемы электрических соединений
Учебная аудитория для проведения практических занятий	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный), ПК (переносной); Учебный щит пожарного инвентаря, пожарное вооружение, снаряжение пожарного, боевая одежда пожарного, устройство огнетушителя, водоразборная колонка
Помещение самостоятельной работы обучающихся	Комплект учебной мебели на 8 посадочных мест, ПК – 4 шт., подключенных к сети «Интернет» и обеспечивающих доступ в электронную информационно-образовательную среду Университета