

Документ подписан простой электронной подписью
Информационная система
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 28.03.2024 13:57:25
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УМР

_____ Т.А. Харитонова

«___» _____ 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: Прогнозирование и предупреждение аварийных ситуаций на
строительных объектах

направление подготовки: 20.04.01. Техносферная безопасность

направленность (профиль): Безопасность технологических процессов и
производств

форма обучения: очная, заочная

Рабочая программа разработана для обучающихся по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль): Безопасность технологических процессов и производств.

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры Техносферная безопасность

Заведующий кафедрой _____ Ю.В. Сивков

Рабочую программу разработал:
Н.А. Литвинова, профессор, к.т.н., доцент _____

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины «Прогнозирование и предупреждение аварийных ситуаций на строительных объектах» является формирование у обучающихся знаний по основным понятиям и расчетам по прогнозированию и предотвращению аварийных ситуаций, а так же по приемам мониторинга состояния и оценки риска, мерам по ликвидации аварийных ситуаций на строительных объектах, аварий на объектах электро – водо – газо – теплоснабжения.

Задачи дисциплины:

- организация гражданской обороны при аварийных ситуациях;
- предупреждение и ликвидация аварийных ситуаций при авариях техногенного характера;
- совершенствование управления безопасностью объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства;
- использование современных технологий для решения разнообразных инженерных задач, с целью защиты различных объектов при возникновении аварийных ситуаций техногенного и природного характера.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание:

- прав и обязанностей граждан при обеспечении безопасности во время стихийных действий и бедствий техногенного характера;
- теоретических основ роли природных, техногенных, биологических факторов в возникновении аварийных ситуаций;
- структуру и организацию работы служб, осуществляющих прогнозирование и ликвидацию последствий аварийных ситуаций.

умения:

- принимать решения по обеспечению собственной и коллективной безопасности при возникновении аварийно-спасательных и других неотложных работ в очагах поражения, организации эвакуационных мероприятий для населения с возможным оказанием первой медицинской помощи;
- применять средства индивидуальной и коллективной защиты, средства обеззараживания и санобработки;
- организовывать мероприятия в области гражданской обороны;
- четко действовать по сигналам оповещения, практически выполнять основные мероприятия защиты от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий;
- системно анализировать опасности, угрожающие человеку в современной повседневной жизни, в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, социального и техногенного характера.

владение:

- навыками проведения мероприятий по обеспечению гражданской безопасности;
- способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования информационной среды учреждения, региона, области, страны;
- способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы).
- навыками использования современных данных для прогнозирования и предупреждения аварийных ситуаций.

Содержание дисциплины является логическим продолжением дисциплин управление рисками, системный анализ и моделирование, пожаровзрывобезопасность производственных объектов и служит основой для освоения дисциплин расчет и проектирование систем обеспечения безопасности.

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКС-5. Способен осуществлять стратегическое управление развитием системы мероприятий по гражданской обороне и защите от чрезвычайных ситуаций в организации	ПКС-5.1 Осуществляет контроль деятельности организации в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.	Знать: З1 - Деятельность организации в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от аварийных ситуаций при возникновении ЧС
		Уметь: У1 - Контролировать деятельности организации в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от аварийных ситуаций при возникновении ЧС
		Владеть: В1 - Навыками контроля деятельности организации в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от аварийных ситуаций при возникновении ЧС
	ПКС-5.2 Разрабатывает научные проекты по повышению устойчивости функционирования объектов, снижению рисков возникновения чрезвычайных ситуаций.	Знать: З2 - Требования к разработке проектов по повышению устойчивости функционирования объектов, снижение рисков возникновения аварийных ситуаций при ЧС
		Уметь: У2 - Разрабатывать проекты по повышению устойчивости функционирования объектов, снижение рисков возникновения аварийных ситуаций при ЧС
		Владеть: В2 - Навыками разработки проектов по повышению устойчивости функционирования объектов, снижения рисков возникновения аварийных ситуаций при возникновении ЧС

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часов

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
очная	2/3	14	28	-	66	36	экзамен
заочная	2/2	6	10	-	119	9	экзамен

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

- очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
3 семестр									
1	1	Основы гражданской обороны на строительных объектах при возникновении аварийных ситуаций.	3	6	-	14	23	ПКС-5.1 ПКС-5.2	Тест. Вопросы к экзамену
2	2	Прогнозирование и оценка обстановки в аварийных ситуациях и их предупреждение.	5	14	-	20	39	ПКС-5.1 ПКС-5.2	Тест, задачи. Вопросы к экзамену
3	3	Технические средства разведки и контроля. Эвакуация персонала и населения вблизи строительного объекта. Защитные сооружения гражданской обороны для населения рядом со строительным объектом.	2	4	-	18	24	ПКС-5.1 ПКС-5.2	Тест, задачи, устный опрос. Вопросы к экзамену
4	4	Ликвидация аварийных ситуаций: ликвидация причиненного ущерба, восстановление систем, спасение людей и ценностей. Организация аварийно-спасательных служб.	4	4	-	14	22	ПКС-5.1 ПКС-5.2	Тест. Вопросы к экзамену
Экзамен						36	36		
ИТОГО			14	28	-	102	144	X	X

- заочная форма обучения (ЗФО)

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
2 семестр									
1	1	Основы гражданской обороны на строительных объектах при возникновении аварийных ситуаций.	2	2	-	26	30	ПКС-5.1 ПКС-5.2	Тест. Вопросы к экзамену.
2	2	Прогнозирование и оценка обстановки в аварийных ситуациях и их предупреждение.	2	6	-	37	45	ПКС-5.1 ПКС-5.2	Тест, задачи. Вопросы к экзамену.
3	3	Технические средства разведки и контроля. Эвакуация персонала и населения вблизи строительного объекта. Защитные сооружения гражданской обороны для населения рядом со строительным объектом.	1	-	-	30	31	ПКС-5.1 ПКС-5.2	Тест, задачи, устный опрос. Вопросы к экзамену.
4	4	Ликвидация аварийных ситуаций: ликвидация причиненного ущерба, восстановление систем, спасение людей и ценностей. Организация аварийно-спасательных служб.	1	2	-	26	29	ПКС-5.1 ПКС-5.2	Тест. Вопросы к экзамену.
Экзамен						9	9		
ИТОГО			6	10	-	128	144	X	X

- очно-заочная форма обучения (ОЗФО)

Не реализуется.

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1 Основы гражданской обороны на строительных объектах при возникновении аварийных ситуаций.

Тема 1: Система гражданской обороны на строительных объектах, структура и задачи при возникновении аварийных ситуаций.

Организационные и материальные предпосылки создания местной противовоздушной обороны (МПО). Основные понятия гражданской обороны. Классификация территорий по группам ГО. Органы власти, организации и граждане РФ. Руководство гражданской обороны. Задачи гражданской обороны. Силы и средства гражданской обороны. Органы управления гражданской обороной. Структура (схема) органов управления ГО. Силы и средства гражданской обороны. Для организации работы управления взаимодействующих органов управления создание оперативных и рабочих групп (штабов). Состав оперативной группы и рабочей группы при аварийных ситуациях. Обязанности руководителя группы по ликвидации аварийной ситуации.

Тема 2: Виды аварийных ситуаций и этапы организации работ по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций.

Виды аварийных ситуаций: локальные, привлечение сил и средств по предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций. Муниципальные профессиональные аварийно-

спасательные формирования (службы), муниципальные - для работ по их ликвидации. Этапы организации работ по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций объектах электро – водо – газо – теплоснабжения. План-график проведения работ и решение о вводе режима аварийной ситуации Понятие режима аварийной ситуации на строительном объекте.

Раздел 2 Прогнозирование и оценка обстановки в аварийных ситуациях и их предупреждение.

Тема 3: Возможные аварийные ситуации при чрезвычайных ситуациях техногенного и природного происхождения.

Общая классификация, основы прогнозирования, методы прогнозирования аварийных ситуаций техногенного происхождения на объектах. Средства защиты персонала. Действия объектового уровня управления ГО на предприятиях в случае ЧС техногенного характера. План ГО, порядок выполнения плана ГО в случае возникновения ЧС техногенного характера на предприятии. Предотвращение повреждения (разрушения) линий электропередач, линий связи, выход из строя систем жизнеобеспечения населения, ветровал деревьев.

Тема 4: Прогнозирование и оценка радиационной обстановки при авариях на строительных объектах с использованием радиоактивных веществ. Нанесение зон на карты и схемы.

Понятие радиационной аварии при выполнении строительных работ на АЭС и других объектах, хранящих и перерабатывающих радиоактивные вещества. Методика расчета зон радиационного поражения. Действия объектового уровня управления ГО на предприятиях в случае ЧС радиационного характера.

Тема 5: Прогнозирование химической обстановки при авариях с выбросом или разливом аварийно-химически опасных веществ.

Понятия аварийно-химически опасного вещества (АХОВ). Причины аварий с выбросом или разливом АХОВ на строительных объектах. Общая классификация, основы прогнозирования, методы прогнозирования зоны химической обстановки на ХОО. Действия объектового уровня управления ГО на предприятиях в случае ЧС на ХОО. Расчет зоны возможной аварийной ситуации при выбросе или разливе АХОВ.

Тема 6: Прогнозирование и оценка пожарной обстановки на строительных объектах. Прогнозирование и расчет параметров взрывов.

Оценка пожарной обстановки на строительном объекте. Расчет зоны взрывов. Методика расчета взрыва твердых веществ (пыли), конденсированных взрывчатых веществ, топливо-воздушных и газозоодушных смесей.

Раздел 3. Технические средства разведки и контроля. Эвакуация персонала и населения вблизи строительного объекта. Защитные сооружения гражданской обороны для населения рядом со строительным объектом.

Тема 7: Технические средства разведки и контроля при аварийных ситуациях.

Назначение, устройство и принцип работы дозиметрических приборов. Назначение, устройство и принцип работы приборов химической разведки. Оснащение наблюдательного поста. Организация химического наблюдения и разведки.

Тема 8: Разведка очагов поражения и путей безопасной эвакуации.

Назначение, организация и порядок проведения общей разведки. Назначение, организация и порядок проведения специальной разведки. Требования, предъявляемые к путям эвакуации. Организация подготовки и содержания путей.

Тема 9: Защитные сооружения гражданской обороны.

Назначение, устройство убежищ, противорадиационных укрытий и простейших укрытий. Обязанности укрываемых в защитных сооружениях. Порядок строительства, оборудования и использования защитных сооружений.

Раздел 4 Ликвидация аварийных ситуаций: ликвидация причиненного ущерба, восстановление систем, спасение людей и ценностей. Организация аварийно-спасательных служб.

Тема 10. Организация ликвидации последствий аварийных ситуаций.

Содержание работы командира формирования гражданской защиты при организации и в ходе выдвижения к очагу поражения. Действия командира при вводе формирования на участок работ и в ходе их проведения. Смена формирования. Обеспечение готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварии организациями электро – водо – газо – теплоснабжения. Выезд оперативной группы МО в населенный пункт, в котором произошла авария. Проведение анализа обстановки, определение возможных последствий аварии и необходимых сил и средств для ее ликвидации. Определение количества потенциально опасных предприятий, предприятий с безостановочным циклом работ, котельных, учреждений здравоохранения, учреждений с круглосуточным пребыванием маломобильных групп населения, попадающих в зону возможной аварийной ситуации.

Тема 11: Организация аварийно-спасательных и других неотложных работ в очагах поражения строительных объектов.

План локализации и ликвидации аварийных ситуаций на строительных объектах. План ликвидации аварийной ситуации: определения возможных сценариев возникновения и развития аварий, конкретизации технических средств и действий производственного персонала и спецподразделений по локализации аварий; создания благоприятных условий для успешного выполнения мероприятий по ликвидации аварийной ситуации; бесперебойного удовлетворения потребностей населения при ликвидации аварийной ситуации. Понятие «аварийно-спасательные и другие неотложные работы». Общие положения по организации АСДНР в очагах поражения. Организационные мероприятия по подготовке и проведению АСДНР. Организация проведения АСДНР. Меры безопасности при проведении АСДНР. Силы и средства для ликвидации аварий на объектах электро – водо – газо - теплоснабжения.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1.	1	2	1	-	Система гражданской обороны на строительных объектах, структура и задачи при возникновении аварийных ситуаций.
2.		1	1	-	Виды аварийных ситуаций и этапы организации работ по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций.
3.	2	2	1	-	Возможные аварийные ситуации при чрезвычайных ситуациях техногенного и природного происхождения.
4.		3	1	-	Прогнозирование и оценка радиационной обстановки при авариях на строительных объектах с использованием радиоактивных веществ. Нанесение зон на карты и схемы.
5.	3	1	1	-	Технические средства разведки и контроля при аварийных ситуациях.
6.		1	-	-	Разведка очагов поражения и путей безопасной эвакуации.
7.	4	1	-	-	Организация ликвидации последствий аварийных ситуаций.
8.		3	1	-	Организация аварийно-спасательных и других неотложных работ в очагах поражения строительных объектов.
Итого:		50	15	-	-

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1.	1	6	2	-	Инженерная защита от современных средств поражения и поражающих факторов.
2.	2	4	2	-	Прогнозирование химической обстановки при аварии на химически опасном объекте (ХОО).
3.		4	2	-	Прогнозирование и оценка радиационной обстановки. Нанесение зон на карты и схемы.
4.		3	1	-	Прогнозирование и оценка пожарной обстановки при авариях.
5.		3	1	-	Прогнозирование и расчет параметров взрывов при авариях.
6.	3	2	-	-	Защитные сооружения гражданской обороны для населения и персонала при авариях.
7.		2	-	-	Порядок строительства, оборудования и использования защитных сооружений.
8.	4	2	-	-	Организация ликвидации последствий аварийных ситуаций. Содержание работы командира формирования гражданской защиты при организации и в ходе выдвижения к очагу поражения.
9.		2	2	-	Организация аварийно-спасательных и других неотложных работ в очагах поражения. Организационные мероприятия по подготовке и проведению АСДНР. Организация проведения АСДНР. Меры безопасности при проведении АСДНР.
Итого:		28	10	-	X

Лабораторные работы

Учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа обучающегося

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	7	12	-	Система гражданской обороны в РФ, история ГО, её структура и задачи.	Изучение теоретического материала по разделу. Подготовка к экзамену
		7	14	-	Современные средства поражения и их поражающие факторы.	Изучение теоретического материала по разделу. Подготовка к экзамену
2	2	4	9	-	Аварийные ситуации техногенного происхождения	Изучение теоретического материала по разделу. Подготовка к экзамену
		4	9	-	Прогнозирование и оценка радиационной обстановки. Нанесение зон на карты и схемы.	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к практическим занятиям. Подготовка к экзамену
		6	10	-	Прогнозирование химической обстановки при аварии на химически опасном объекте (ХОО).	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к практическим занятиям. Подготовка к экзамену
		6	9	-	Прогнозирование и оценка пожарной обстановки при авариях. Прогнозирование и расчет параметров взрывов.	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к практическим занятиям. Подготовка к экзамену
3	3	6	10	-	Технические средства разведки и контроля	Изучение теоретического материала по разделу,

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
						подготовка к практическим занятиям. Подготовка к экзамену
		6	10	-	Разведка очагов поражения и путей безопасной эвакуации.	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к практическим занятиям. Подготовка к экзамену.
		6	10		Защитные сооружения гражданской обороны-	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к практическим занятиям. Подготовка к экзамену.
3	4	6	12		Организация ликвидации последствий аварийных ситуаций	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к практическим занятиям. Подготовка к экзамену.
		8	14		Организация аварийно-спасательных и других неотложных работ в очагах поражения	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к практическим занятиям. Подготовка к экзамену
1,2,3,4		36	9			
Итого:		102	128	-	X	X

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- визуализация учебного материала в PowerPoint в диалоговом режиме (лекционные занятия);
- работа в малых группах (практические занятия);
- разбор практических ситуаций (практические занятия).

6. Тематика курсовых работ/проектов

Учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены.

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Решение ситуационных задач на практических занятиях	30
2	Тестирование	10
3	ИТОГО за первую текущую аттестацию	40

2 текущая аттестация		
1	Устный опрос	10
2	Решение ситуационных задач на практических занятиях	40
3	Тестирование	10
4	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	60
ВСЕГО		100

8.3. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся заочной формы обучения представлена в таблице 8.2.

Таблица 8.2

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1	Решение ситуационных задач на практических занятиях	70
2	Устный опрос	20
3	Тестирование	10
ВСЕГО		100

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>
- Цифровой образовательный ресурс – библиотечная система IPR SMART — <https://www.iprbookshop.ru/>
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>
- Образовательная платформа ЮРАЙТ www.urait.ru
- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU <http://www.elibrary.ru>
- Национальная электронная библиотека (НЭБ)
- Библиотеки нефтяных вузов России :
- Электронная нефтегазовая библиотека РГУ нефти и газа им. Губкина <http://elib.gubkin.ru/>
- Электронная библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета <http://bibl.rusoil.net/>
- Библиотечно-информационный комплекс Ухтинского государственного технического университета УГТУ <http://lib.ugtu.net/books>
- Электронная справочная система нормативно-технической документации «Технорматив».

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства

1. Microsoft Office;
2. Windows.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин, практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1	Прогнозирование и предупреждение аварийных ситуаций на строительных объектах	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.2, корп.1
Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная.		625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.2, корп.1	
Самостоятельная работа: Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 5 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт.		625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.2 корп.1	

11. Методические указания по организации СРС**11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.**

В процессе подготовки к практическим занятиям обучающиеся могут консультироваться у преподавателя. Наличие нормативно-правовых документов и конспекта лекций на практических занятиях обязательно.

Задание на решение ситуационных задач на практических занятиях обучающиеся получают индивидуально.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий (тем) у преподавателя для индивидуального освоения дисциплины. Преподаватель на занятии дает рекомендации необходимые для освоения материала. В ходе самостоятельной работы обучающиеся должны научиться квалифицировать характер чрезвычайных ситуаций, причины и порядок их ликвидации. Должны изучить необходимые требования по организации мероприятий по защите населения и проведения аварийно-спасательных работ.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина «Прогнозирование и предупреждение аварийных ситуаций на строительных объектах»
 Код, направление 20.04.01 Техносферная безопасность
 Направленность Безопасность технологических процессов и производств

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
ПКС-5	ПКС-5.1 Осуществляет контроль деятельности организации в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.	Знать: ЗЗ - Деятельность организации в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от аварийных ситуаций при ЧС	на 60% и менее знает деятельность организации в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от аварийных ситуаций при ЧС	от 61% до 75% знает деятельность организации в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от аварийных ситуаций при ЧС	от 76% до 90% знает деятельность организации в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от аварийных ситуаций при ЧС	на 91% и более знает деятельность организации в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от аварийных ситуаций при ЧС
		Уметь: УЗ - Контролировать деятельности организации в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от аварийной ситуаций при ЧС	на 60% и менее умеет контролировать деятельности организации в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от аварийной ситуаций при ЧС	от 61% до 75% умеет контролировать деятельности организации в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от аварийной ситуаций при ЧС	от 76% до 90% умеет контролировать деятельности организации в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от аварийной ситуаций при ЧС	на 91% и более умеет контролировать деятельности организации в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от аварийной ситуаций при ЧС
		Владеть: ВЗ - Навыками контроля деятельности организации в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от аварийной ситуаций при ЧС	на 60% и менее владеет навыками контроля деятельности организации в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от аварийной ситуаций при ЧС	от 61% до 75% владеет навыками контроля деятельности организации в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от аварийной ситуаций при ЧС	от 76% до 90% владеет навыками контроля деятельности организации в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от аварийной ситуаций при ЧС	на 91% и более владеет навыками контроля деятельности организации в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от аварийной ситуаций при ЧС
	ПКС-5.2 ПКС-5.2 Разрабатывает научные проекты по повышению устойчивости функционирования объектов, снижению рисков возникновения аварийных ситуаций чрезвычайных	Знать: ЗЗ - Требования к разработке проектов по повышению устойчивости функционирования объектов, снижению рисков возникновения аварийных ситуаций при ЧС	на 60% и менее знает требования к разработке проектов по повышению устойчивости функционирования объектов, снижению рисков возникновения аварийных ситуаций при ЧС	от 61% до 75% знает требования к разработке проектов по повышению устойчивости функционирования объектов, снижение рисков возникновения аварийных ситуаций при ЧС	от 76% до 90% знает требования к разработке проектов по повышению устойчивости функционирования объектов, снижение рисков возникновения аварийных ситуаций при ЧС	на 91% и более знает требования к разработке проектов по повышению устойчивости функционирования объектов, снижение рисков возникновения аварийных ситуаций при ЧС

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
	ситуаций.	Уметь: У3 - Разрабатывать проекты по повышению устойчивости функционирования объектов, снижение рисков возникновения аварийных ситуаций при ЧС	на 60% и менее умеет разрабатывать проекты по повышению устойчивости функционирования объектов, снижение рисков возникновения аварийных ситуаций при ЧС	от 61% до 75% умеет разрабатывать проекты по повышению устойчивости функционирования объектов, снижение рисков возникновения аварийных ситуаций при ЧС	от 76% до 90% умеет разрабатывать проекты по повышению устойчивости функционирования объектов, снижение рисков возникновения аварийных ситуаций при ЧС	на 91% и более умеет разрабатывать проекты по повышению устойчивости функционирования объектов, снижение рисков возникновения аварийных ситуаций при ЧС
		Владеть: В3 - Навыками разработки проектов по повышению устойчивости функционирования объектов, снижения рисков возникновения аварийных ситуаций при ЧС	на 60% и менее владеет навыками разработки проектов по повышению устойчивости функционирования объектов, снижения рисков возникновения аварийных ситуаций при ЧС	от 61% до 75% владеет навыками разработки проектов по повышению устойчивости функционирования объектов, снижения рисков возникновения аварийных ситуаций при ЧС	от 76% до 90% владеет навыками разработки проектов по повышению устойчивости функционирования объектов, снижения рисков возникновения аварийных ситуаций при ЧС	на 91% и более владеет навыками разработки проектов по повышению устойчивости функционирования объектов, снижения рисков возникновения аварийных ситуаций при ЧС

КАРТА

обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина Прогнозирование и предотвращение аварийных ситуаций на строительных объектах

Код, направление 20.04.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль) Безопасность технологических процессов и производств

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
Основная литература					
1	Плотников, Д. А. Инновационные технологии и методы прогнозирования, предупреждения и ликвидации последствий техногенных и природных аварий и катастроф : учебно-методическое пособие для магистрантов программы подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» / Д. А. Плотников, А. В. Писаренко ; под редакцией С. П. Высоцкого. — Макеевка : Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2020. — 127 с. — Текст : электронный // // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL : http://www.iprbookshop.ru/99401.html	ЭР*	20	100	+
Дополнительная литература					
2	Андрияшина, Т. В. Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях : учебное пособие / Т. В. Андрияшина, И. В. Чепегин. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2014. — 194 с. — ISBN 978-5-7882-1557-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/63520.html	ЭР*	20	100	+

*ЭР – электронный ресурс доступный через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>