

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 ликвидация последствий техногенных чрезвычайных ситуаций

направление подготовки: 20.04.01. Техносферная безопасность

направленность (профиль): Безопасность технологических процессов и производств

форма обучения: очная, заочная

Рабочая программа разработана для обучающихся направления 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, кан.тех.наук., доцент _____

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины «Прогнозирование и ликвидация последствий техногенных чрезвычайных ситуаций» является формирование у обучающихся знаний по основным понятиям и расчетам по прогнозированию и предотвращению чрезвычайных ситуаций, а так же по приемам мониторинга состояния и оценки риска, мерам по ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Задачи дисциплины:

- организация гражданской обороны;
- предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций техногенного характера;
- совершенствование управления безопасностью объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства;
- использование современных технологий для решения разнообразных инженерных задач, с целью защиты различных объектов от чрезвычайных 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 чрезвычайных ситуаций;
- структуру и организацию работы служб, осуществляющих прогнозирование и ликвидацию последствий чрезвычайных 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 чрезвычайных ситуаций.

Содержание дисциплины служит основой для освоения дисциплин производственная безопасность, расчет и проектирование систем обеспечения безопасности, безопасная эксплуатация зданий и сооружений.

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-3. Способен обеспечивать промышленную безопасность при вводе в эксплуатацию, эксплуатации, реконструкции, капитальном ремонте, техническом перевооружении, консервации и ликвидации опасного производственного объекта	ПКС-3.6 Организует мероприятия по предотвращению и локализации аварий и инцидентов на опасном производственном объекте	Знать: З1 - Организацию мероприятий по предотвращению и локализации аварий и инцидентов на опасном производственном объекте, предотвращению техногенных чрезвычайных ситуаций.
		Уметь: У1 - Организовать мероприятия по предотвращению и локализации аварий и инцидентов на опасном производственном объекте, предотвращению техногенных чрезвычайных ситуаций.
		Владеть: В1 - Навыками организации мероприятий по предотвращению и локализации аварий и инцидентов на опасном производственном объекте, предотвращению техногенных чрезвычайных ситуаций.
ПКС-4. Способен проводить экспертизу технических устройств на опасном производственном объекте в соответствующей сфере (области)	ПКС-4.1 Проводит надзор и экспертизу промышленной безопасности, определяет возможности безопасной эксплуатации опасного производственного объекта	Знать: З2 - Порядок проведения экспертизы промышленной безопасности с целью предотвращения чрезвычайных ситуаций на объекте.
		Уметь: У2 - Организовать проведение экспертизы промышленной безопасности с целью предотвращения чрезвычайных ситуаций на объекте.
		Владеть: В2 - Навыками проведения экспертизы промышленной безопасности с целью предотвращения чрезвычайных ситуаций на объекте.
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: З3 - Деятельность организации в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций
		Уметь: У3 - Контролировать деятельности организации в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций
		Владеть: В3 - Навыками контроля деятельности организации в области гражданской

		обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций
	<p>ПКС-5.2 Разрабатывает научные проекты по повышению устойчивости функционирования объектов, снижению рисков возникновения чрезвычайных ситуаций</p>	<p>Знать: ЗЗ - Требования к разработке проектов по повышению устойчивости функционирования объектов, снижение рисков возникновения чрезвычайных ситуаций</p>
		<p>Уметь: УЗ - Разрабатывать проекты по повышению устойчивости функционирования объектов, снижение рисков возникновения чрезвычайных ситуаций</p>
		<p>Владеть: ВЗ - Навыками разработки проектов по повышению устойчивости функционирования объектов, снижения рисков возникновения чрезвычайных ситуаций</p>

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	1/2	32	16	-	24	36	экзамен
заочная	2/3	10	8	-	81	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.				
2 семестр									
1	1	Основы гражданской обороны.	8	2	-	6	16	ПКС-5.1 ПКС-5.2	Тест. Вопросы к экзамену
2	2	Прогнозирование и оценка обстановки в чрезвычайных ситуациях.	8	8	-	6	32	ПКС-5.1 ПКС-5.2	Тест, задачи. Вопросы к экзамену
3	3	Технические средства разведки и контроля. Эвакуация населения. Защитные сооружения гражданской обороны.	8	3	-	6	17	ПКС-3.7 ПКС-4.1	Тест, задачи, устный опрос. Вопросы к экзамену
4	4	Ликвидация чрезвычайных ситуаций: ликвидация причиненного ущерба, восстановление систем, спасение людей и ценностей. Организация аварийно-спасательных служб.	8	3	-	6	17	ПКС-5.1 ПКС-5.2	Тест. Вопросы к экзамену
Экзамен						36	36		
ИТОГО			32	16	-	60	108	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.				
3 семестр									
1	1	Основы гражданской обороны.	4	-	-	20	24	ПКС-5.1 ПКС-5.2	Тест. Вопросы к экзамену.
2	2	Прогнозирование и оценка обстановки в чрезвычайных ситуациях.	2	4	-	20	26	ПКС-5.1 ПКС-5.2	Тест, задачи. Вопросы к экзамену.
3	3	Технические средства разведки и контроля. Эвакуация населения. Защитные сооружения гражданской обороны.	2	4	-	20	26	ПКС-3.7 ПКС-4.1	Тест, задачи, устный опрос. Вопросы к экзамену.
4	4	Ликвидация чрезвычайных ситуаций: ликвидация причиненного ущерба, восстановление систем, спасение людей и ценностей. Организация аварийно-спасательных служб.	2	-	-	21	23	ПКС-5.1 ПКС-5.2	Тест. Вопросы к экзамену.
Экзамен						9	9		
ИТОГО			10	8	-	90	108	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.

Тема 1: Система гражданской обороны в РФ, история ГО, её структура и задачи.

Организационные и материальные предпосылки создания местной противовоздушной обороны (МПО). Гражданская оборона как составная часть системы РСЧС (с 1991 г. по настоящее время). 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.

Тема 2: Современные средства поражения и их поражающие факторы.

Ядерное оружие и его поражающие факторы. Воздействие поражающих факторов ядерного оружия на объекты и человека. Понятие о дозах излучения и мощности дозы. Возможные последствия радиационных аварий и катастроф на потенциально опасных

объектах. Допустимые дозы облучения для людей, допустимые уровни загрязнения различных объектов и поверхностей, продуктов питания, фуража и воды. Защита от ядерного оружия. Химическое оружие, классификация и краткая характеристика отравляющих веществ. Поражающие факторы химического оружия. Воздействие отравляющих веществ на организм человека. Характеристика зон химического заражения и очагов химического поражения. Предельно допустимые и поражающие концентрации, пороговые и смертельные токсодозы. Проблемы хранения и уничтожения запасов ОВ. Защита от химического оружия. Бактериологическое (биологическое) оружие, краткая характеристика токсинов и болезнетворных микробов. Поражающие факторы биологического оружия. Классификация инфекционных болезней, действие на людей болезнетворных микробов и токсинов. Способы массового заражения населения. Характеристика очагов биологического поражения. Защита от биологического поражения.

Раздел 2 Прогнозирование и оценка обстановки в чрезвычайных ситуациях.

Тема 3: Чрезвычайные ситуации техногенного происхождения.

Общая классификация, основы прогнозирования, методы прогнозирования ЧС 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.

Тема 4: Прогнозирование и оценка радиационной обстановки. Нанесение зон на карты и схемы.

Понятие радиационной аварии. Методика расчета зон радиационного поражения. Действия объектового уровня управления ГО на предприятиях в случае ЧС радиационного характера.

Тема 5: Прогнозирование химической обстановки при аварии на химически опасном объекте (ХОО).

Общая классификация, основы прогнозирования, методы прогнозирования зоны химической обстановки на ХОО. Действия объектового уровня управления ГО на предприятиях в случае ЧС на ХОО.

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

Оценка пожарной обстановки. 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 населения. Защитные сооружения гражданской обороны.

Тема 7: Технические средства разведки и контроля.

Назначение, устройство и принцип работы дозиметрических приборов. Назначение, устройство и принцип работы приборов химической разведки. Оснащение наблюдательного поста. Организация радиационного и 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 чрезвычайных ситуаций: ликвидация причиненного ущерба, восстановление систем, спасение людей и ценностей. Организация аварийно-спасательных служб.

Тема 10. Организация ликвидации последствий чрезвычайных 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.

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

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.

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	4	2	-	Система гражданской обороны в РФ, история ГО, её структура и задачи.
2.		4	2	-	Современные средства поражения и их поражающие факторы.
3.	2	4	2	-	Чрезвычайные ситуации техногенного происхождения.
4.		4	-	-	Прогнозирование и оценка радиационной обстановки. Нанесение зон на карты и схемы.
5.	3	4	1	-	Технические средства разведки и контроля.
6.		4	1	-	Разведка очагов поражения и путей безопасной эвакуации.
7.	4	4	1	-	Организация ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.
8.		4	1	-	Организация аварийно-спасательных и других неотложных работ в очагах поражения.
Итого:		32	10	-	X

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1.	1	2	-	-	Инженерная защита от современных средств поражения и поражающих факторов.
2.	2	2	1	-	Прогнозирование химической обстановки при аварии на химически опасном объекте (ХОО).
3.		2	1	-	Прогнозирование и оценка радиационной обстановки. Нанесение зон на карты и схемы.
4.		2	1	-	Прогнозирование и оценка пожарной обстановки.
5.		2	1	-	Прогнозирование и расчет параметров взрывов.
6.	3	2	2	-	Защитные сооружения гражданской обороны. Назначение, устройство убежищ, противорадиационных укрытий и простейших укрытий.
7.		1	2	-	Порядок строительства, оборудования и использования защитных сооружений.
8.	4	2	-	-	Организация ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. Содержание работы командира формирования гражданской защиты при организации и в ходе выдвижения к очагу поражения.
9.		1	-	-	Организация аварийно-спасательных и других неотложных работ в очагах поражения.

					работ в очагах поражения. Организационные мероприятия по подготовке и проведению АСДНР. Организация проведения АСДНР. Меры безопасности при проведении АСДНР.
Итого:		16	8	-	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	3	10	-	Система гражданской обороны в РФ, история ГО, её структура и задачи.	Изучение теоретического материала по разделу. Подготовка к экзамену
		3	10	-	Современные средства поражения и их поражающие факторы.	Изучение теоретического материала по разделу. Подготовка к экзамену.
2	2	2	5	-	Чрезвычайные ситуации техногенного происхождения	Изучение теоретического материала по разделу. Подготовка к экзамену.
		2	5	-	Прогнозирование и оценка радиационной обстановки. Нанесение зон на карты и схемы.	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к практическим занятиям. Подготовка к экзамену.
		1	5	-	Прогнозирование химической обстановки при аварии на химически опасном объекте (ХОО).	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к практическим занятиям. Подготовка к экзамену.
		1	5	-	Прогнозирование и оценка пожарной обстановки. Прогнозирование и расчет параметров взрывов.	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к практическим занятиям. Подготовка к экзамену.
3	3	2	4	-	Технические средства разведки и контроля	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к практическим занятиям. Подготовка к экзамену.
		2	8	-	Разведка очагов поражения и путей безопасной эвакуации.	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к практическим занятиям. Подготовка к экзамену.
		2	8	-	Защитные сооружения гражданской обороны-	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к практическим занятиям. Подготовка к экзамену.
3	4	3	10	-	Организация ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к практическим занятиям. Подготовка к экзамену.
		3	10	-	Организация аварийно-спасательных и других неотложных работ в очагах поражения	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к практическим занятиям.

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
	1,2,3,4	36	9			Подготовка к экзамену.
	Итого:	60	90	-	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

Курсовые работы/проекты 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	40
2	Тестирование	10
3	ИТОГО за первую текущую аттестацию	50
2 текущая аттестация		
1	Устный опрос	10
2	Решение ситуационных задач на практических занятиях	30
3	Тестирование	10
4	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	50
	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»
 - ЭКБСОН - информационная система доступа к электронным каталогам библиотек сферы образования и науки

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.

Таблица 10.1

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 ликвидация последствий техногенных чрезвычайных ситуаций	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,	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.2, корп.1

	проектор, проекционный экран.	
	<p>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.</p>	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.2, корп.1
	<p>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.</p>	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.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина «Прогнозирование и ликвидация последствий техногенных чрезвычайных ситуаций»

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-3	ПКС-3.6 Организует мероприятия по предотвращению и локализации аварий и инцидентов на опасном производственном объекте.	Знать: З1 - Организацию мероприятий по предотвращению и локализации аварий и инцидентов на опасном производственном объекте, предотвращению техногенных чрезвычайных ситуаций.	Не знает организацию мероприятий по предотвращению и локализации аварий и инцидентов на опасном производственном объекте, предотвращению техногенных чрезвычайных ситуаций.	Знает организацию мероприятий по предотвращению и локализации аварий и инцидентов на опасном производственном объекте, предотвращению техногенных чрезвычайных ситуаций, не может прокомментировать.	Знает организацию мероприятий по предотвращению и локализации аварий и инцидентов на опасном производственном объекте, предотвращению техногенных чрезвычайных ситуаций, верно комментирует.	Знает организацию мероприятий по предотвращению и локализации аварий и инцидентов на опасном производственном объекте, предотвращению техногенных чрезвычайных ситуаций, комментирует с достаточной глубиной.
		Уметь: У1 - Организовать мероприятия по предотвращению и локализации аварий и инцидентов на опасном производственном объекте, предотвращению техногенных чрезвычайных ситуаций.	Испытывает затруднения организовать мероприятия по предотвращению и локализации аварий и инцидентов на опасном производственном объекте, предотвращению техногенных чрезвычайных ситуаций.	Способен в целом организовать мероприятия по предотвращению и локализации аварий и инцидентов на опасном производственном объекте, предотвращению техногенных чрезвычайных ситуаций, не достаточно верно интерпретирует.	Способен успешно организовать мероприятия по предотвращению и локализации аварий и инцидентов на опасном производственном объекте, предотвращению техногенных чрезвычайных ситуаций, интерпретирует, но есть некоторые пробелы.	Способен верно организовать мероприятия по предотвращению и локализации аварий и инцидентов на опасном производственном объекте, предотвращению техногенных чрезвычайных ситуаций, интерпретирует с высокой степенью глубины.
		Владеть: В1 - Навыками организации мероприятий по предотвращению и локализации аварий и инцидентов на опасном производственном объекте, предотвращению техногенных чрезвычайных ситуаций.	Не владеет навыками организации мероприятий по предотвращению и локализации аварий и инцидентов на опасном производственном объекте, предотвращению техногенных чрезвычайных ситуаций.	В целом владеет навыками организации мероприятий по предотвращению и локализации аварий и инцидентов на опасном производственном объекте, предотвращению техногенных чрезвычайных ситуаций, но недостаточно полно.	Успешно владеет навыками организации мероприятий по предотвращению и локализации аварий и инцидентов на опасном производственном объекте, предотвращению техногенных чрезвычайных ситуаций, но есть отдельные пробелы.	Успешно владеет навыками организации мероприятий по предотвращению и локализации аварий и инцидентов на опасном производственном объекте, предотвращению техногенных чрезвычайных ситуаций, применяет и интерпретирует.

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-4	ПКС-4.1 Проводит надзор и экспертизу промышленной безопасности, определяет возможности безопасной эксплуатации опасного производственного объекта.	Знать: 32 - Порядок проведения экспертизы промышленной безопасности с целью предотвращения чрезвычайных ситуаций на объекте.	Не знает порядок проведения экспертизы промышленной безопасности с целью предотвращения чрезвычайных ситуаций на объекте.	Знает порядок проведения экспертизы промышленной безопасности с целью предотвращения чрезвычайных ситуаций на объекте, испытывает затруднения комментировать понятия.	Знает порядок проведения экспертизы промышленной безопасности с целью предотвращения чрезвычайных ситуаций на объекте, верно комментирует.	Знает порядок проведения экспертизы промышленной безопасности с целью предотвращения чрезвычайных ситуаций на объекте, комментирует все понятия.
		Уметь: У2 - Организовать проведение экспертизы промышленной безопасности с целью предотвращения чрезвычайных ситуаций на объекте.	Не способен организовать проведение экспертизы промышленной безопасности с целью предотвращения чрезвычайных ситуаций на объекте.	Способен организовать проведение экспертизы промышленной безопасности с целью предотвращения чрезвычайных ситуаций на объекте, не достаточно верно интерпретирует.	Способен организовать проведение экспертизы промышленной безопасности с целью предотвращения чрезвычайных ситуаций на объекте, есть небольшие пробелы.	Способен успешно организовать проведение экспертизы промышленной безопасности с целью предотвращения чрезвычайных ситуаций на объекте, все интерпретирует и комментирует.
		Владеть: В2 - Навыками проведения экспертизы промышленной безопасности с целью предотвращения чрезвычайных ситуаций на объекте.	Не владеет навыками проведения экспертизы промышленной безопасности с целью предотвращения чрезвычайных ситуаций на объекте.	В целом успешно владеет навыками проведения экспертизы промышленной безопасности с целью предотвращения чрезвычайных ситуаций на объекте, но недостаточно полно.	В целом успешно владеет навыками проведения экспертизы промышленной безопасности с целью предотвращения чрезвычайных ситуаций на объекте, но есть небольшие пробелы.	Успешно владеет навыками проведения экспертизы промышленной безопасности с целью предотвращения чрезвычайных ситуаций на объекте, есть все навыки применения.
ПКС-5	ПКС-5.1 Осуществляет контроль деятельности организации в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.	Знать: 33 - Деятельность организации в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций	Не знает деятельность организации в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций	Знает деятельность организации в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, испытывает затруднения в комментариях.	Знает деятельность организации в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, верно комментирует.	Знает деятельность организации в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, комментирует все понятия.
		Уметь: У3 - Контролировать деятельность организации в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций	Не способен контролировать деятельности организации в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций	В целом способен контролировать деятельность организации в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, но испытывает затруднения.	Способен успешно контролировать деятельность организации в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, но есть некоторые пробелы.	Способен успешно контролировать деятельность организации в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, с достаточной степенью глубины.

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
		<p>Владеть:</p> <p>В3 - Навыками контроля деятельности организации в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций</p>	<p>Не владеет навыками контроля деятельности организации в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций</p>	<p>В целом успешно владеет навыками контроля деятельности организации в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, но недостаточно полностью применяет.</p>	<p>Успешно владеет навыками контроля деятельности организации в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, но есть некоторые пробелы.</p>	<p>Успешно владеет навыками контроля деятельности организации в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, умеет их применять.</p>
	<p>ПКС-5.2 Разрабатывает научные проекты по повышению устойчивости функционирования объектов, снижению рисков возникновения чрезвычайных ситуаций.</p>	<p>Знать:</p> <p>З3 - Требования к разработке проектов по повышению устойчивости функционирования объектов, снижению рисков возникновения чрезвычайных ситуаций</p>	<p>Не знает требования к разработке проектов по повышению устойчивости функционирования объектов, снижению рисков возникновения чрезвычайных ситуаций.</p>	<p>Знает требования к разработке проектов по повышению устойчивости функционирования объектов, снижению рисков возникновения чрезвычайных ситуаций, не может прокомментировать.</p>	<p>Знает требования к разработке проектов по повышению устойчивости функционирования объектов, снижению рисков возникновения чрезвычайных ситуаций, комментирует, но есть некоторые затруднения.</p>	<p>Знает с высокой степенью глубины требования к разработке проектов по повышению устойчивости функционирования объектов, снижению рисков возникновения чрезвычайных ситуаций, комментирует.</p>
		<p>Уметь:</p> <p>У3 - Разрабатывать проекты по повышению устойчивости функционирования объектов, снижению рисков возникновения чрезвычайных ситуаций</p>	<p>Не способен разрабатывать проекты по повышению устойчивости функционирования объектов, снижению рисков возникновения чрезвычайных ситуаций.</p>	<p>Способен в целом разрабатывать проекты по повышению устойчивости функционирования объектов, снижению рисков возникновения чрезвычайных ситуаций, но недостаточно верно интерпретирует.</p>	<p>Способен успешно разрабатывать проекты по повышению устойчивости функционирования объектов, снижению рисков возникновения чрезвычайных ситуаций, но есть пробелы.</p>	<p>Способен успешно разрабатывать проекты по повышению устойчивости функционирования объектов, снижению рисков возникновения чрезвычайных ситуаций, интерпретирует.</p>
		<p>Владеть:</p> <p>В3 - Навыками разработки проектов по повышению устойчивости функционирования объектов, снижения рисков возникновения чрезвычайных ситуаций</p>	<p>Не владеет навыками разработки проектов по повышению устойчивости функционирования объектов, снижения рисков возникновения чрезвычайных ситуаций</p>	<p>В целом успешно владеет навыками разработки проектов по повышению устойчивости функционирования объектов, снижения рисков возникновения чрезвычайных ситуаций, но недостаточно полно.</p>	<p>Успешно владеет навыками разработки проектов по повышению устойчивости функционирования объектов, снижения рисков возникновения чрезвычайных ситуаций, но есть отдельные пробелы.</p>	<p>Успешно владеет навыками разработки проектов по повышению устойчивости функционирования объектов, снижения рисков возникновения чрезвычайных ситуаций, может их применять.</p>

КАРТА

обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина Прогнозирование и ликвидация последствий техногенных чрезвычайных ситуаций

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	Литвинова, Н.А. Защита в чрезвычайных ситуациях окружающей среды : учебное пособие / Н. А. Литвинова. - Тюмень : ТИУ, 2017. - 135 с. - Текст: непосредственный.	24+ЭР*	20	100	+
2	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					
3	Слесарев С.А. Гражданская оборона: практикум / Слесарев С.А., Кулагина О.Н. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2016. — 96 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/90481.html	ЭР*	20	100	+

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