


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Фонд оценочных средств (ФОС)		

УТВЕРЖДЕНО
 решением Ученого совета инженерно-физического
 факультета высоких технологий
 от 17 мая 2022 г. протокол №11

Председатель _____ /В.В.Рыбин/
 (подпись)
 утверждается в подразделении, реализующем ОПОП ВО

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ФОС)

Дисциплина	«Мониторинг безопасности»
Факультет	Инженерно-физический факультет высоких технологий
Кафедра	Техносферной безопасности (ТБ)
Курс	2

Направление (специальность) **20.04.01 «Техносферная безопасность»** (магистратура)
код направления (специальности), полное наименование

Направленность (профиль/специализация) **«Безопасность технологических процессов в нефтегазовой отрасли»**
полное наименование

Форма обучения _____ очно-заочная
очная, заочная, очно-заочная (указать только те, которые реализуются)

Дата введения в учебный процесс УлГУ: «01» сентября 2022 г.


ФОС актуализирован на заседании кафедры: протокол № 9 от 26.04.2023г


ФОС актуализирован на заседании кафедры: протокол № _____ от _____ 20 _____ г.

ФОС актуализирован на заседании кафедры: протокол № _____ от _____ 20 _____ г.

Сведения о разработчиках:


ФИО	Кафедра	Должность, ученая степень, звание
Варнаков Д.В.	ТБ	д.т.н., профессор

СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой ТБ
 _____ /В.В.Варнаков/ (подпись) (ФИО) «27» апреля 2022 г.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Фонд оценочных средств (ФОС)		


1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ (СПЕЦИАЛЬНОСТИ) С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОПОП

№ семестра	Код	Наименование дисциплины (модуля) или практики	Индекс компетенции				
			ОПК-2	ОПК-3	ПК-3	ПК-4	ПК-7
3	Б1.О.01	Управление рисками, системный анализ и моделирование	+				
3	Б1.О.06	Анализ пожаровзрывоопасности на объектах нефтегазового комплекса	+				
4	Б1.О.08	Надзор и контроль в сфере безопасности	+		+		
5	Б2.О.01(Пд)	Преддипломная практика	+	+		+	+
3	Б2.О.02(У)	Проектная деятельность	+	+			
4	Б2.О.03(П)	Технологическая практика	+	+		+	+
5	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	+	+	+	+	+
2	Б1.О.03	Управление проектами профессиональной деятельности		+			
3	Б1.О.09	Экспертиза безопасности		+	+	+	
1	Б1.В.02	Экономика и менеджмент безопасности			+		
1	Б1.В.ДВ.01.01	Опасные процессы в нефтегазовой сфере			+		
1	Б1.В.ДВ.01.02	Математическое планирование			+		
2	Б1.В.ДВ.02.01	Методы и процедуры экспертизы промышленной безопасности в нефтегазовой отрасли			+	+	+
2	Б1.В.ДВ.02.02	Основы технического регулирования			+	+	+
3	Б1.В.ДВ.03.01	Методы предупреждения взрыва			+	+	
3	Б1.В.ДВ.03.02	Спасательная техника, инструменты и оборудование на объектах нефтегазовой отрасли			+	+	
1	Б1.В.ДВ.04.01	Практикум подготовки научных отчетов			+		
1	Б1.В.ДВ.04.02	Охрана труда и промышленная безопасность			+		
4	Б1.В.ДВ.05.01	Аудит безопасности промышленных объектов нефтегазовой отрасли			+		+
4	Б1.В.ДВ.05.02	Страхование рисков			+		+
2	Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа			+	+	
1	Б2.В.02(У)	Ознакомительная практика			+	+	
3	ФТД.01	Диагностирование технических средств транспорта газа, нефти и нефтепровода			+	+	
1	ФТД.02	Управление в нефтегазовой отрасли			+		

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет			Форма					
Ф-Фонд оценочных средств (ФОС)								
2	Б1.О.07	Аварийные разливы нефти и нефтепродуктов и их ликвидация	и	+			+	


2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)


№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций		
			Знать	уметь	владеть
1	ОПК-2	Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности	ИД-1опк2 Знать общие сведения о правилах общения и отстаивания новых идей, речевой этикет, основы ведения научных дискуссий.	ИД-2опк2 Уметь генерировать и отстаивать новые идеи в области защиты окружающей среды и экологического мониторинга территорий.	ИД-3опк2 Владеть вести деловую беседу, обмениваться информацией, давать оценку, вести дискуссию и участвовать в ней.
2.	ОПК-3	Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемым и требованиями	ИД-1опк3 Знать формы, сроки подачи отчетов.	ИД-2опк3 Уметь готовить информацию для составления отчетных документов.	ИД-3опк3 Владеть навыками представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов.
3.	ПК-3	Способен осуществлять контроль выполнения требований к эксплуатации сооружений и устройств для защиты окружающей среды от негативного воздействия производственной деятельности	ИД-1пк3 Знать механизмы взаимодействия с заинтересованными органами и организациями по вопросам условий и охраны труда.	ИД-2пк3 Уметь подготавливать документы, содержащие полную и объективную информацию по вопросам охраны труда.	ИД-3пк3 Владеть способами сбора информации и предложений от работников, их представительных органов, структурных подразделений организации по вопросам условий и охраны труда.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет				Форма		
Ф-Фонд оценочных средств (ФОС)						
		организации				
4.	ПК-4	Способен выполнять мониторинг технического состояния средств и систем защиты окружающей среды в организации	ИД-1пк4 Знать методы и порядок оценки опасностей и профессиональных рисков работников.	ИД-2пк4 Уметь формировать требования к средствам индивидуальной защиты и средствам коллективной защиты с учетом условий труда на рабочих местах, оценивать их характеристики, а также соответствие нормативным требованиям.	ИД-3пк4 Владеть методикой разработки планов (программ) мероприятий по обеспечению безопасных условий и охраны труда, улучшению условий и охраны труда, управлению профессиональными рисками.	
5.	ПК-7	Способен осуществлять проведение периодических проверок соблюдения технологических режимов, связанных с загрязнением окружающей среды, в организации	ИД-1пк7 Знать состав промышленных выбросов, сбросов и отходов, характерных для технологии производства в организации.	ИД-2пк7 Уметь проверять соответствие режимов эксплуатации оборудования требованиям обеспечения экологической безопасности.	ИД-3пк7 Владеть методикой обследования оборудования, являющегося источником загрязнения окружающей среды, в организации.	

3. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№ п/п	Контролируемые модули/разделы/темы дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные средства		Технология оценки (способ контроля)
			наименование	№ задания	
1.	Введение. Мониторинг безопасности.	ОПК-2	тесты	Т.1-3	тестирование
			вопросы для обсуждения на занятии	1	устный опрос
			задание на деловую игру	1	деловая игра
			зачет	1-3	комплект вопросов к зачету
2.	Мониторинг окружающей среды.	ОПК-3	тесты	Т.4-7	тестирование
			вопросы для обсуждения на занятии	1	устный опрос

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет			Форма			
Ф-Фонд оценочных средств (ФОС)						
			задание на деловую игру	2	деловая игра	
			зачет	4-7	комплект вопросов к зачету	
3.	Принципы организации биологического мониторинга.	ПК-3	тесты	T.8-9	тестирование	
			вопросы для обсуждения на занятии	2	устный опрос	
			задание на деловую игру	3	деловая игра	
			кейс-задание-1	1	кейс	
			зачет	8-9	комплект вопросов к зачету	
4.	Законодательство об охране окружающей среды.	ПК-4	тесты	T.10-12	тестирование	
			вопросы для обсуждения на занятии	3	устный опрос	
			кейс-задание-2	2	кейс	
			зачет	10-11	комплект вопросов к зачету	
5.	Комплексная оценка безопасности техногенного объекта и жизненного пространства.	ПК-7	тесты	T.13-17	тестирование	
			вопросы для обсуждения на занятии	4	устный опрос	
			кейс-задание-3	3	кейс	
			зачет	12-13	комплект вопросов к зачету	
6.	Контроль безопасности оборудования и продукции.	ОПК-2	тесты	T.18-20	тестирование	
			вопросы для обсуждения на занятии	1	устный опрос	
			зачет	14-16	комплект вопросов к зачету	
7.	Мониторинг источника опасности.	ОПК-3	тесты	T.21-23	тестирование	
			вопросы для обсуждения на занятии	1	устный опрос	
			зачет	17-18	комплект вопросов к зачету	
8.	Мониторинг и прогнозирование ЧС	ПК-3	тесты	T.24-25	тестирование	
			вопросы для обсуждения на занятии	2	устный опрос	
			зачет	19	комплект вопросов к зачету	
9.	Мониторинг здоровья работающих и населения.	ПК-4	тесты	T.26-30	тестирование	
			вопросы для обсуждения на занятии	3	устный опрос	
			зачет	20	комплект вопросов к зачету	

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Фонд оценочных средств (ФОС)		


4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ, КОНТРОЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ


4.1. Тесты(тестовые задания) для текущего контроля и контроля самостоятельной работы обучающихся


ТЕСТЫ(Т)


Выберете один наиболее правильный и полный вариант ответа из нескольких ВОЗМОЖНЫХ:


Индекс компетенции	№ задания	Тест (тестовое задание)
ОПК-2	1.	<p>Укажите определение мониторинга:</p> <p>А. Система постоянного наблюдения за явлениями и процессами, происходящими в природе и техносфере</p> <p>Б. Система МЧС</p> <p>В. Система РСЧС</p> <p>Ответ: А</p>
	2.	<p>Укажите основные подходы прогнозирования ЧС:</p> <p>А. эвристический и математический</p> <p>Б. эвристический и прагматический</p> <p>В. эвристический и информационный</p> <p>Ответ: А</p>
	3.	<p>Укажите что относится к инженерным сооружениям для защиты населения:</p> <p>А. насыпи, очистные сооружения, дамбы, плотины, шлюзы</p> <p>Б. убежище, огнетушитель, подвал</p> <p>В. бетонные стены, заборы, лесонасаждения</p> <p>Ответ: А</p>
ОПК-3	4.	<p>Укажите мероприятия по повышению физической стойкости объектов:</p> <p>А. сейсмоукрепление и сейсмостойкое строительство</p> <p>Б. лесонасаждения</p> <p>В. защита культурных, исторических и государственных ценностей</p> <p>Ответ: А</p>
	5.	<p>Укажите цель системы оповещения населения:</p>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет		Форма	
Ф-Фонд оценочных средств (ФОС)			
		<p>А. сохранить жизнеспособность населенных пунктов</p> <p>Б. своевременно оповестить об опасности людей, животных, организации и предприятия об опасности</p> <p>В. своевременно оповестить об опасности людей, проживающих вблизи потенциально опасного объекта</p> <p>Ответ: А</p>	
	6.	<p>Назовите какая бывает эвакуация населения:</p> <p>А. немедленная и предупреждающая</p> <p>Б. упреждающая и экстренная</p> <p>В. организованная и рассредоточенная</p> <p>Ответ: Б</p>	
	7.	<p>Назовите определение аварийно-спасательные работы:</p> <p>А. неотложные работы по ликвидации ЧС</p> <p>Б. действия по спасению людей, материальных и культурных ценностей, защите природной среды в зоне ЧС</p> <p>В. действия по спасению утопающих людей и животных</p> <p>Ответ: Б</p>	
ПК-3	8.	<p>Назовите определение неотложных работ:</p> <p>А. разведка и радиационная(химическая) защита населения</p> <p>Б. деятельность по всестороннему обеспечению аварийно-спасательных работ, созданию условий для сохранения жизни и здо</p> <p>В. охрана общественного порядка</p> <p>Ответ: Б</p>	
	9.	<p>Назовите чему в общей системе мер противодействия чрезвычайным ситуациям отдается первенство?</p> <p>А. Улучшению внешней политики</p> <p>Б. комплексу мероприятий, направленных на снижение риска возникновения чрезвычайных ситуаций и смягчение их последствий</p> <p>В. Увеличению численности сил МЧС</p> <p>Ответ: Б</p>	

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет		Форма	
Ф-Фонд оценочных средств (ФОС)			
ПК-4	10.	<p>Назовите что такое мониторинг и прогнозирование чрезвычайных ситуаций?</p> <p>А. Система контроля сил РСЧС Б. Система, направленная на наблюдение и предвидение В. Стратегия национальной безопасности Ответ: Б</p>	
	11.	<p>Для чего в основном служат данные мониторинга?</p> <p>А. Для контроля поведения населения Б. Для поиска опасных преступников В. Для прогнозирования Ответ: В</p>	
	12.	<p>Какой из перечисленных терминов подходит под определение «опережающее отражение вероятности возникновения и развития чрезвычайной ситуации на основе анализа причин ее возникновения, ее источника в прошлом и настоящем»?</p> <p>А. Анализ чрезвычайных ситуаций Б. Статификация чрезвычайных ситуаций В. Прогнозирование чрезвычайных ситуаций Ответ: В</p>	
ПК-7	13.	<p>Что лежит в основе всех методов, способов и методик прогнозирования?</p> <p>А. Технический анализ Б. Математическая статистика В. Эвристический или математический подход Ответ: В</p>	
	14.	<p>В чем состоит суть эвристического подхода?</p> <p>А. В анализе существующей статистики Б. В техническом анализе В. В оценке мнений специалистов и экспертов Ответ: В</p>	
	15.	<p>В чем заключается математический подход?</p> <p>А. В графическом анализе тенденции Б. В анализе просчетов при проектировании объекта В. В использовании имеющихся данных о некоторых характеристиках прогнозируемого объекта Ответ: В</p>	

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет		Форма	
Ф-Фонд оценочных средств (ФОС)			
	16.	<p>Что в большинстве случаев является основой предупреждения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера?</p> <p>А. Мониторинг Б. Ведение статистики В. Прогнозирование Ответ: В</p>	
	17.	<p>На каких объектах организуется мониторинг и прогнозирования возникновения техногенной чрезвычайной ситуации?</p> <p>А. В органах местного управления Б. В едином центре МЧС В. На конкретном объекте экономики Ответ: В</p>	
	ОПК-2	<p>18. Для чего была развернута территориально распределенная система приема и анализа авиационно-космической информации?</p> <p>А. Для отслеживания космического мусора Б. Для контроля потенциальных геополитических угроз В. Для оперативного выявления природных и техногенных чрезвычайных ситуаций Ответ: В</p>	
	19.	<p>Основными задачами мониторинга социально-трудовой сферы являются:</p> <p>А. групповые и межгрупповые отношения; Б. объединение информационных потоков, формируемых различными органами исполнительной власти, участвующих в мониторинге; В. непрерывное наблюдение за состоянием социально-трудовой сферы и получение оперативной информации; Ответ: В</p>	
	20.	<p>Сколько существует классов опасности по степени воздействия на организм человека вредных веществ:</p> <p>А. 5 Б. 6 В. 4 Ответ: В</p>	

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет		Форма	
Ф-Фонд оценочных средств (ФОС)			
ПК-3	21	<p>Какие параметры влияют на интенсивность теплообмена тела человека с окружающей средой, в процессе которого отводится вырабатываемая организмом теплота, а температура тела поддерживается на определенном уровне, обеспечивающем нормальное протекание обменных реакций в организме человека:</p> <p>А. давление и температура;</p> <p>Б. температура и относительная влажность;</p> <p>В. давление, температура, относительная влажность, скорость движения окружающего воздуха.</p> <p>Ответ: В</p>	
	22	<p>Как влияет на организм человека обезвоживание на 15-20%?</p> <p>А. организм легко переносит такое обезвоживание;</p> <p>Б. приводит к нарушению умственной деятельности;</p> <p>В. приводит к смертельному исходу.</p> <p>Ответ: В</p>	
	23	<p>Погружение в воду на какую глубину считается безопасным без специальных средств?</p> <p>А. нельзя погружаться в воду без специальных средств даже на 1 м;</p> <p>Б. на глубину 3-5 метра;</p> <p>В. на глубину 2-3 метра;</p> <p>Ответ: В</p>	
ПК-3	24	<p>Устойчиво сформировавшаяся в прежнем осознанном опыте рефлексорная дуга, выводимая в пограничную зону «сознание-подсознание»:</p> <p>А. память;</p> <p>Б. сознание;</p> <p>В. стереотип;</p> <p>Ответ: В</p>	
	25	<p>Как меняется температура тела у пожилых людей?</p> <p>А. повышается до 37,0-37,5</p> <p>Б. температура не меняется с возрастом;</p> <p>В. снижается до 35,0-36,0;</p> <p>Ответ: В</p>	

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет		Форма	
Ф-Фонд оценочных средств (ФОС)			
ПК-4	26	<p>Кто из перечисленных субъектов осуществляет идентификацию опасных производственных объектов</p> <p>А. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору. Б. Страховые компании. В. Организация, эксплуатирующая опасные производственные объекты или экспертная организация Ответ: В</p>	
	27	<p>Как следует поступать, если идентифицируемый объект обладает несколькими признаками опасности, позволяющими его относить к различным типам</p> <p>А. Не регистрировать указанный объект. Б. Относить к типу, характеризующемуся наименьшей опасностью. В. Относить к тому типу, для которого минимальный размер страховой суммы наибольший. Ответ: В</p>	

Ключ к тестовым заданиям


№ тестового задания с варианто м правильн ого ответа	1-А	2-А	3-А	4-А	5-А	6-Б	7-Б
	8-Б	9-Б	10-Б	11-Б	12-Б	13-Б	14-Б
	15-Б	16-Б	17-Б	18-Б	19-Б	20-Б	21-Б
	22-Б	23-Б	24-Б	25-Б	26-Б	27-Б	


Критерии и шкала оценки:

- критерии оценивания – правильные ответы на поставленные вопросы;
- показатель оценивания – процент верных ответов на вопросы;
- шкала оценивания (оценка) – выделено 4 уровня оценивания компетенций:
высокий (отлично) – более 80% правильных ответов;
достаточный (хорошо) – от 60 до 80 % правильных ответов;
пороговый (удовлетворительно) – от 50 до 60% правильных ответов;
критический (неудовлетворительно) – менее 50% правильных ответов.

4.2. Вопросы для обсуждения на семинарских (практических) занятиях для текущего контроля и контроля самостоятельной работы обучающихся

Индекс с компе- тенци и	Раздел, тема	№ зани яти я	Вопросы для обсуждения
-------------------------------------	--------------	-----------------------	------------------------

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет			Форма	
Ф-Фонд оценочных средств (ФОС)				
ОПК-2	Тема 1. Методы мониторинга окружающей среды.	1	1. Нормативы качества окружающей среды и их контроль. 2. Нормирование ПДК. 3. Мониторинг фактического уровня загрязнения окружающей среды токсикантами. 4. Мониторинг городских почв. 5. Оценка экологического состояния городских почв. 6. Методика определения экономического ущерба от загрязнения окружающей среды	
ОПК-3	Тема 2. Методы мониторинга пожарной безопасности	2	7. Задачам пожарной профилактики 8. Вторичные проявления опасных факторов пожара, которые оказывают воздействие на материальные ценности и людей	
ПК-3	Тема 3. Методы мониторинга экологической безопасности.	3	9. Контроль содержания загрязняющих веществ в сельскохозяйственной продукции. 10. Оптимизация производства экологически безопасной сельскохозяйственной продукции. 11. Сертификация пищевой продукции.	
ПК-4	Тема 4. Методы контроля воздействия на человека опасных факторов техносферы.	4	12. Законодательство об охране окружающей среды	
ПК-7	Тема 5. Комплексная оценка безопасности техногенного объекта и жизненного пространства.	5	13. Комплексная оценка безопасности техногенного объекта и жизненного пространства. 14. пространства. 15. Стратегия глобальной 16. безопасности. Устойчивое развитие.	
ОПК-2	Тема 6. Контроль безопасности оборудования и продукции.	6	17. Контроль безопасности оборудования и продукции. 18. Качество продовольственных товаров.	
ОПК-3	Тема 7. Мониторинг источника опасности.	7	19. Организация мониторинга источников загрязнения на объектах. 20. Аэрокосмический мониторинг.	

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет			Форма	
Ф-Фонд оценочных средств (ФОС)				
ПК-3	Тема 8. Мониторинг и прогнозировани е ЧС	8	21. Основные положения. Комплекс государственных стандартов безопасности в ЧС. 22. Потенциально опасные и критически-важные объекты. Мониторинг опасных отходов и обращение с ними.	
ПК-4	Тема 9. Мониторинг здоровья работающих и населения.	9	23. Принципы организации биологического мониторинга.	


Критерии и шкала оценки:

- критерии оценивания – правильные ответы на поставленные вопросы;
- показатель оценивания – процент верных ответов на вопросы;
- шкала оценивания (оценка) – выделено 4 уровня оценивания компетенций:
высокий (отлично) более 80% правильных ответов;
достаточный (хорошо) – от 60 до 80 % правильных ответов;
пороговый (удовлетворительно) – от 50 до 60% правильных ответов;
критический (неудовлетворительно) – менее 50% правильных ответов.

Оценка	Уровень освоения компетенции	Критерии оценивания
Отлично	Высокий уровень	Обучающийся дал исчерпывающие ответы на поставленные текущие вопросы;
Хорошо	Повышенный уровень	Отдельные ответы на поставленные текущие вопросы являются не совсем убедительными;
Удовлетворительно	Пороговый уровень	На отдельные поставленные текущие вопросы ответы не получены или являются не совсем убедительными;
Неудовлетворительно	Минимальный уровень не достигнут	На большинство поставленных текущих вопросов ответы не получены или являются не совсем убедительными.

4.3. Комплект задач (заданий) для текущего контроля и контроля самостоятельной работы обучающихся

Индекс компетенции	№ задачи (задания)	Условие задачи (формулировка задания)
--------------------	--------------------	---------------------------------------

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет		Форма	
Ф-Фонд оценочных средств (ФОС)			
ОПК-2	1	На открытой площадке ООО «Прометей (железнодорожная эстакада) располагаются емкости хранения сжиженных углеводородных газов (железнодорожные цистерны). Владелец цистерн—ООО «Прометей». Организация расположена в Ленинградской области. Год выпуска ж/д цистерн - 2010 На цистерны имеется техническая документация (паспорта), акты приема в эксплуатацию. Разработать программу мониторинга цистерн.	
ОПК-3	2	Предприятие ООО «РиК» является поставщиком на территорию Российской Федерации химической продукции. С 2016 планируется для нужд Российских потребителей начать поставлять изопропиловый спирт по ТУ 2421-001-75671350-2011. Разработать паспорт безопасности.	
ПК-3	3	Предлагается технический регламент установки по производству водорода. Необходимо идентифицировать вредные и опасные факторы на производстве. Индивидуально каждому обучающемуся по фактору разработать программу производственного контроля.	

Критерии и шкала оценки:

- критерии оценивания – правильное решение задач (выполнение заданий);
- показатель оценивания – количество набранных баллов по 10-балльной шкале;
- шкала оценивания (оценка) – выделено 4 уровня оценивания компетенций:


высокий (отлично) более 8 баллов;

достаточный (хорошо) – от 6 до 8 баллов;

пороговый (удовлетворительно) – от 5 до 6 баллов;


критический (неудовлетворительно) – менее 5 баллов.

Оценка	Уровень освоения компетенции	Критерии оценивания
Отлично	Высокий уровень	Обучающийся ясно изложил методику решения задач, обосновал выполненное решение точной ссылкой на формулы, правила и т.д.; аргументировано обосновал результаты выполненного задания;
Хорошо	Повышенный уровень	Обучающийся ясно изложил методику решения задач, но в обосновании решения имеются сомнения в точности ссылки на формулы, правила и т.д.; в обосновании полученных результатов имеются отдельные некритичные сомнения.
Удовлетворительно	Пороговый уровень	Обучающийся изложил условие задачи, решение обосновал общей ссылкой на формулы, правила и т.д.; в обосновании полученных результатов имеются отдельные некритичные сомнения.
Неудовлетворительно	Минимальный уровень не достигнут	Обучающийся не выполнил задания для самостоятельной работы, не уяснил условие задачи, решение не обосновал ссылкой на формулы, правила и т.д. В обосновании полученных результатов имеются критичные сомнения.


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Фонд оценочных средств (ФОС)		

4.4. Вопросы к зачету


Индекс компетенции	Формулировка вопроса	Формулировка ответа (эталонный ответ)
ОПК-2	1. Мониторинг здоровья.	Мониторинг здоровья - это систематический процесс отслеживания и контроля параметров здоровья человека, таких как пульс, артериальное давление, уровень холестерина, уровень глюкозы в крови и другие показатели.
ОПК-2	2. Контроль воздействия на человека опасных факторов техносферы.	Контроль воздействия на человека опасных факторов техносферы включает в себя систематическое отслеживание и оценку воздействия различных техногенных процессов, материалов и технологий на здоровье человека.
ОПК-2	3. Принципы организации биологического мониторинга.	Оценка здоровья населения: Биологический мониторинг направлен на оценку здоровья и состояния биологических систем людей, что позволяет выявлять последствия воздействия опасных факторов на организм.
ОПК-2	4. Основные понятия, концепции, принципы и методы мониторинга безопасности, обеспечения и безопасности процессов и систем производственного назначения.	Мониторинг безопасности: систематический процесс сбора, анализа и интерпретации данных для оценки безопасности процессов и систем производства.
ОПК-2	5. Система регулярного наблюдения, оценки и прогноза состояния окружающей среды.	Система регулярного наблюдения, оценки и прогноза состояния окружающей среды - это комплекс мероприятий, направленных на мониторинг состояния окружающей среды, анализ данных, сбор и оценка информации о загрязнении окружающей среды.
ОПК-2	6. Глобальный мониторинг окружающей среды.	Глобальный мониторинг окружающей среды представляет собой систему непрерывного сбора данных о состоянии окружающей среды на мировом уровне.
ОПК-3	7. Государственный мониторинг окружающей среды	Государственный мониторинг окружающей среды представляет собой систему сбора, анализа, и оценки данных о состоянии окружающей среды на уровне конкретного государства.
ОПК-3	8. Региональный мониторинг окружающей среды	Региональный мониторинг окружающей среды - это система наблюдения и анализа состояния окружающей природной среды на территории определенного региона. Она осуществляется в целях оценки уровня загрязнения окружающей среды, выявления экологических проблем и определения эффективности принятых мер по защите окружающей среды.
ОПК-3	9. Локальный мониторинг окружающей среды.	Локальный мониторинг окружающей среды предполагает систематическое наблюдение за состоянием окружающей среды в ограниченной

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Фонд оценочных средств (ФОС)		

		территории, такой как конкретный предприятий, городской район или природный заповедник.
ОПК-3	10. Организация мониторинга источников загрязнения на объектах	Организация мониторинга источников загрязнения на объектах включает в себя ряд действий по анализу и контролю выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду. Это может включать в себя: Идентификацию потенциальных источников загрязнения: определение основных процессов и операций на объекте, которые могут привести к выбросам загрязняющих веществ.
ПК-3	11. Определение категории опасности предприятия.	Для определения категории опасности предприятия обычно учитываются такие параметры, как характер производственных процессов, используемые материалы, наличие опасных веществ и источников потенциальной опасности, а также меры по предотвращению и управлению рисками.
ПК-3	12. Аэрокосмический мониторинг.	Аэрокосмический мониторинг - это процесс использования спутников, беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) и других аэрокосмических технологий для наблюдения и сбора данных о Земле и ее окружающей среде.
ПК-3	13. Комплексная оценка безопасности техногенного объекта и жизненного пространства.	Комплексная оценка безопасности техногенного объекта и жизненного пространства представляет собой процесс анализа и оценки потенциальных угроз, рисков и уязвимостей, связанных с техногенным объектом и его окружающей средой, с целью обеспечения безопасности и защиты жизненного пространства.
ПК-4	14. Стратегия глобальной безопасности. Устойчивое развитие.	Стратегия глобальной безопасности и устойчивое развитие являются важными компонентами современной глобальной политики. В свете множества угроз, таких как терроризм, кибератаки, изменение климата, миграционные потоки и другие глобальные вызовы, государства всё чаще понимают, что безопасность и развитие не могут быть рассмотрены по отдельности.
ПК-4	15. Система комплексов дистанционного зондирования.	Система комплексов дистанционного зондирования (СКДЗ) - это интегрированная система различных средств и технологий, используемых для получения, обработки и анализа информации, получаемой с помощью дистанционного зондирования Земли из космоса.
ПК-4	16. Законодательство об охране окружающей среды.	Законодательство об охране окружающей среды включает в себя различные нормы, правила и законы, которые направлены на защиту природы, воздуха, воды, почвы,


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Фонд оценочных средств (ФОС)		

		растений и животных от негативного воздействия человеческой деятельности.
ПК-7	17. Определение категории опасности предприятия.	Определение категории опасности предприятия является важным шагом в рамках законодательства об охране окружающей среды и производственной безопасности.
ПК-7	18. Производственный экологический контроль.	Производственный экологический контроль – это система мероприятий, направленных на отслеживание, оценку и контроль воздействия промышленной деятельности на окружающую среду. Целью такого контроля является минимизация негативного воздействия предприятий на экологию и здоровье людей.
ПК-7	19. Контроль безопасности оборудования и продукции.	Контроль безопасности оборудования и продукции – это процесс, направленный на обеспечение безопасности и защиты людей, окружающей среды и имущества от опасностей, возникающих при использовании оборудования и продукции.
ПК-7	20. Генетический мониторинг.	Генетический мониторинг - это процесс анализа генетических изменений, которые могут происходить в популяции организмов или в индивидууме в результате экологических или других негативных воздействий. Целью генетического мониторинга является выявление потенциальных угроз для биоразнообразия и здоровья организмов.


Разработчик 
подпись

преподаватель  
обязанность ФИО

25 апреля 2022 г.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Фонд оценочных средств (ФОС)		

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/ п	Содержание изменения или ссылка на прилагаемый текст изменения	ФИО заведующего кафедрой, реализующей дисциплину/ вы- пускающей кафедрой	Подпись	Дата
1	Приложение 1 «Внесение корректировок в п.4 «Оценочные средства для текущего контроля и промежуточной аттестации, контроля самостоятельной работы обучающихся» в п.п. 4.3 Вопросы к зачету	Варнаков В.В.		26.04.2023

Приложение 1

Внесены корректировки в следующие вопросы:

1. Государственный мониторинг окружающей среды
2. Региональный мониторинг окружающей среды