

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)
Для государственной итоговой аттестации

Факультет	Инженерно-физический факультет высоких технологий
Кафедра	Техносферной безопасности (ТБ)
Курс	3

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 2022г.

ФОС актуализирован на заседании кафедры: протокол № 9 _____ от 26.04.2023 _____ г.
ФОС актуализирован на заседании кафедры: протокол № _____ от _____ 20 _____ г.
ФОС актуализирован на заседании кафедры: протокол № _____ от _____ 20 _____ г.

Сведения о разработчиках:

ФИО	Аббревиатура кафедры	Ученая степень, звание
Варнаков Д.В.	ТБ	д.т.н., профессор

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

1. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОПОП

№ 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	ПК-1	Способен учитывать нормативное обеспечение системы управления охраной труда	ИД-1пк1 правовую базу в сфере охраны труда, трудовое законодательств о Российской Федерации, законодательств о Российской Федерации о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, транспортной, радиационной, конструкционной, химической, биологической безопасности, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения	ИД-2пк1 применять государственные нормативные требования охраны труда при разработке локальных нормативных актов	ИД-3пк1 основами обеспечения наличия, хранения и доступа к нормативным правовым актам, содержащим государственные нормативные требования охраны труда в соответствии со спецификой деятельности работодателя
2	ПК-2	Способен обеспечивать подготовку работников в области охраны труда	ИД-1пк2 Основные требования к технологиям, оборудованию, машинам и приспособлениям в части обеспечения безопасности труда.	ИД-2пк2 формировать отчетные документы о проведении обучения, инструктажей по охране труда, стажировок и проверки знаний требований охраны труда.	ИД-3пк2 основами проведения вводного инструктажа по охране труда, координация проведения первичного, периодического, внепланового и целевого инструктажа, обеспечение обучения руководителей и специалистов по охране труда, обучения работников методам и приемам оказания первой помощи



					пострадавшим на производстве.
3	ПК-3	Способен осуществлять контроль выполнения требований к эксплуатации сооружений и устройств для защиты окружающей среды от негативного воздействия производственной деятельности организации	ИД-1пк3 механизмы взаимодействия с заинтересованным и органами и организациями по вопросам условий и охраны труда.	ИД-2пк3 подготавливать документы, содержащие полную и объективную информацию по вопросам охраны труда.	ИД-3пк3 способами сбора информации и предложений от работников, их представительных органов, структурных подразделений организации по вопросам условий и охраны труда.
4	ПК-4	Способен выполнять мониторинг технического состояния средств и систем защиты окружающей среды в организации	ИД-1пк4 методы и порядок оценки опасностей и профессиональных рисков работников.	ИД-2пк4 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 методикой разработки планов (программ) мероприятий по обеспечению безопасных условий и охраны труда, улучшению условий и охраны труда, управлению профессиональным и рисками.
5	ПК-5	Способен осуществлять проведение периодических проверок соблюдения технологических режимов, связанных с загрязнением окружающей среды, в организации	ИД-1пк5 перечень загрязняющих веществ, подлежащих контролю посредством автоматических средств измерения и учета, в организации.	ИД-2пк5 контролировать техническое состояние автоматических средств измерения и учета показателей выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду в организации.	ИД-3пк5 методикой контроля состояния автоматических средств измерения и учета показателей выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду в организации.
6	ПК-6	Способен осуществлять обеспечение противопожарных мероприятий,	ИД-1пк6 устройство и принципы работы оборудования, обеспечивающего	ИД-2пк6 оценивать технологические характеристики средств и систем	ИД-3пк6 методикой контроля технического состояния средств



		предусмотренных правилами, нормами и стандартами	экологическую безопасность организации	защиты окружающей среды от негативного воздействия в организации.	и систем защиты окружающей среды в организации.
7	ПК-7	Способен осуществлять проведение периодических проверок соблюдения технологических режимов, связанных с загрязнением окружающей среды, в организации	ИД-1пк7 состав промышленных выбросов, сбросов и отходов, характерных для технологии производства в организации.	ИД-2пк7 проверять соответствие режимов эксплуатации оборудования требованиям обеспечения экологической безопасности.	ИД-3пк7 методикой обследование оборудования, являющегося источником загрязнения окружающей среды, в организации.
8	ПК-8	Способен планировать и документально оформлять мероприятия по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации	ИД-1пк8 порядок ввода в эксплуатацию оборудования с учетом требований в области охраны окружающей среды.	ИД-2пк8 организовывать техническое обслуживание, ремонт, консервацию систем и средств защиты окружающей среды в организации.	ИД-3пк8 методикой разработки инструкций по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации.
9	ПК-9	Способен осуществлять планирование пожарно-профилактической работы на объекте	ИД-1пк9 требования общеотраслевых, отраслевых правил, регламентов, требования локальных нормативных документов по пожарной безопасности.	ИД-2пк9 оформлять необходимые документы для получения заключения о соответствии объектов правилам пожарной безопасности.	ИД-3пк9 методикой разработки паспорта на постоянные места проведения огневых и других пожароопасных работ.
10	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1ук1 Знать методы системного и критического анализа ИД-1.1ук1 Знать методики разработки стратегии действий для выявления и	ИД-2ук1 Уметь применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций ИД-2.1ук1 Умеет разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации	ИД-3ук1 Владеть методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций ИД-3.1ук1 Владеет методиками постановки цели, определения



			решения проблемной ситуации		способов ее достижения, разработки стратегий действий
11	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1ук2 Знать этапы жизненного цикла проекта, этапы его разработки и реализации ИД-1.1ук2 Знать методы разработки и управления проектами	ИД-2ук2 Уметь разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ ИД-2.1ук2 Уметь объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта ИД-2.2ук2 Уметь управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-3ук2 Владеть методиками разработки и управления проектом ИД-3.1ук2 Владеть методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта
12	УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД-1ук3 Знать методики формирования команд ИД-1.1ук3 Знать методы эффективного руководства коллективами ИД-1.2ук3 Знать основные теории лидерства и стили руководства	ИД-2ук3 Уметь разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта ИД-2.1ук3 Уметь сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели ИД-2.2ук3 Умеет разрабатывать командную стратегию ИД-2.3ук3 Уметь применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели	ИД-3ук3 Владеть умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели ИД-3.1ук3 Владеть методами организации и управления коллективом



13	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<p>ИД-1ук4 Знать правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации</p> <p>ИД-1.1ук4 Знать современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках</p> <p>ИД-1.2ук4 Знать существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия</p>	<p>ИД-2ук4 Уметь применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>ИД-3ук4 Владеть методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках с применением языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий</p>
14	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	<p>ИД-1ук5 закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур</p> <p>ИД-1.1ук5 Знать особенности межкультурного разнообразия общества</p> <p>ИД-1.2ук5 Знать правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия</p>	<p>ИД-2ук5 Уметь понимать и толерантно воспринимать разнообразие общества</p> <p>ИД-2.1ук5 Уметь анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>ИД-3ук5 Владеть методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия.</p>
15	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	<p>ИД-1ук6 методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения</p>	<p>ИД-2ук6 Уметь решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности</p> <p>ИД-2.1ук6</p>	<p>ИД-3ук6 Владеть технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов</p>



				<p>Уметь применять методики самооценки и самоконтроля ИД-2.2ук6</p> <p>Уметь применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности</p>	<p>самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик</p>
16	ОПК-1	<p>Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы</p>	<p>ИД-1опк1</p> <p>Знать основные экологические законы, основные принципы и методики экологического мониторинга территорий и особенности их структурирования.</p>	<p>ИД-2опк1</p> <p>Уметь решать сложные и проблемные вопросы в области защиты окружающей среды и экологического мониторинга территорий.</p>	<p>ИД-3опк1</p> <p>Владеть основами структурирования знаний в области защиты окружающей среды и экологического мониторинга территорий.</p>
17	ОПК-2	<p>Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-1опк2</p> <p>Знать общие сведения о правилах общения и отстаивания новых идей, речевой этикет, основы ведения научных дискуссий.</p>	<p>ИД-2опк2</p> <p>Уметь генерировать и отстаивать новые идеи в области защиты окружающей среды и экологического мониторинга территорий.</p>	<p>ИД-3опк2</p> <p>Владеть вести деловую беседу, обмениваться информацией, давать оценку, вести дискуссию и участвовать в ней.</p>
18	ОПК-3	<p>Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в</p>	<p>ИД-1опк3</p> <p>Знать формы, сроки подачи отчетов.</p>	<p>ИД-2опк3</p> <p>Уметь готовить информацию для составления отчетных документов.</p>	<p>ИД-3опк3</p> <p>Владеть навыками представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов</p>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет		Форма			
Ф-Фонд оценочных средств (ФОС)					
		соответствии с предъявляемыми требованиями			
19	ОПК-4	Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды	ИД-1опк4 Знать национальные, межгосударственные и распространенные зарубежные стандарты, регламентирующие функционирование объектов техносферной безопасности	ИД-2опк4 Уметь пользоваться справочными информационными базами данных, содержащими нормативно-правовые акты по вопросам техносферной безопасности	ИД-3опк4 Владеть навыками пользования справочными информационными базами данных, содержащими нормативно-правовые акты по вопросам техносферной безопасности
20	ОПК-5	Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов.	ИД-1опк5 Знать национальные, межгосударственные и распространенные зарубежные стандарты, регламентирующие функционирование объектов техносферной безопасности	ИД-2опк5 Уметь пользоваться справочными информационными базами данных, содержащими нормативно-правовые акты по вопросам техносферной безопасности	ИД-3опк5 Владеть навыками пользования справочными информационными базами данных, содержащими нормативно-правовые акты по вопросам техносферной безопасности

2. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ГИА

№ п/п	Контролируемые модули/разделы/темы практики	Индекс контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные средства		Технология оценки (способ контроля)
			наименование	№ задания	
1.	Подготовительный этап	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9	экзамен	1-11	Вопросы к государственному экзамену

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет			Форма		
Ф-Фонд оценочных средств (ФОС)					
2.	Подготовка отчета	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6	экзамен	12-22	Вопросы к государственному экзамену
3.	Подготовка к ГИА	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5	экзамен	23-34	Вопросы к государственному экзамену

3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ГИА

Дисциплина «Технологическая практика» относится к обязательной части профессионального цикла дисциплин в системе подготовки магистра по направлению 20.04.01 «Техносферная безопасность».

• 3.1 Вопросы к государственному экзамену

Индекс компетенции	Формулировка вопроса	Формулировка ответа (эталонный ответ)
ПК-1	1. Классификация внешних воздействующих факторов.	Делят на семь классов: механические, кинематические и другие природные ВВФ, биологические, радиационные, ВВФ электромагнитных полей, ВВФ специальных сред, термические
ПК-1	2. Основания и порядок введения чрезвычайного и военного положения.	Чрезвычайное и военное положение могут быть введены в соответствии с Конституцией Российской Федерации и Федеральным законом "О чрезвычайном положении" и "О военном положении". Военное положение может быть введено в случае нападения на Российскую Федерацию, угрозы нападения или военной опасности.
ПК-1	3. Показатели надежности.	Вероятность безотказной работы $P(t)$, гамма-процентная наработка до первого отказа интенсивность отказов, средняя наработка до первого отказа $T_{ср}$, средняя наработка на отказ T_0 , параметр потока отказов $V(t)$.
ПК-1	4. Полномочия органов государственной экспертизы в области гражданской защиты.	Проведение экспертизы объектов гражданской инфраструктуры, таких как здания, сооружения, транспортные средства, для оценки их устойчивости к различным чрезвычайным ситуациям. Анализ потенциальных угроз и рисков для объектов гражданской инфраструктуры, в том числе от стихийных бедствий, пожаров, техногенных аварий и террористических актов.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет		Форма	
Ф-Фонд оценочных средств (ФОС)			
ПК-2	5. Характеристики отказов.	К основным видам отказов относятся отказы вследствие усталости, износа, тепловой и ударной нагрузки, ползучести материала, коррозии, эрозии, отсутствия смазки, упругой деформации, расслаивания, выпучивания и т.д.	
ПК-2	6. Воздействие температуры и солнечной радиации.	Глобальное потепление: Изменения температуры земной поверхности связаны с глобальным потеплением, что влияет на климат в различных регионах планеты. Экстремальные погодные явления: Повышение температуры может способствовать участию в экстремальных погодных событиях	
ПК-3	7. Причины нарушения работоспособности машин	Нарушение работоспособности машин может быть вызвано различными причинами, включая технические сбои, программные ошибки, физические повреждения и другие факторы	
ПК-4	8. Критерии надежности	Надежность характеризуется вероятностью безотказной работы материала при эксплуатации. Эксплуатационные отказы делятся на постепенные и внезапные.	
ПК-4	9. Права граждан РФ в области гражданской защиты.	Граждане Российской Федерации имеют право на гражданскую защиту, которое включает в себя право на защиту от преступлений, право на защиту законных интересов в судах и других государственных органах, право на защиту своей чести.	
ПК-5	10. Дисциплинарная, административная, гражданско-правовая и уголовная ответственность граждан и должностных лиц за нарушение законодательства РФ в области гражданской защиты	Дисциплинарная ответственность предполагает привлечение граждан и должностных лиц к ответу за нарушения правил и норм внутреннего трудового распорядка. Административная ответственность предусматривает штрафы или иные меры воздействия за нарушение административных законов.	
ПК-5	11. Обязанности граждан РФ в области гражданской защиты.	Граждане также обязаны информировать соответствующие органы и службы о возможных угрозах для населения и территорий, а также об оказании помощи в случае чрезвычайных ситуаций.	

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет		Форма	
Ф-Фонд оценочных средств (ФОС)			
ПК-6	12. Основные задачи подготовки населения в области гражданской защиты.	Обеспечение безопасности граждан в условиях угрозы ЧС. Снижение уровня потерь жизни и имущества. Минимизация негативных последствий аварий и катастроф. Обучение населения правилам поведения в случае ЧС и оказание первой помощи пострадавшим.	
ПК-6	13. Административная и гражданско-правовая ответственность организаций в области гражданской защиты.	Административная ответственность организаций в области гражданской защиты может включать в себя штрафные санкции за нарушение законодательства о гражданской защите, невыполнение требований по обеспечению готовности к чрезвычайным ситуациям, а также за недостатки в оборудовании и обеспечении средствами индивидуальной защиты.	
ПК-6	14. Теория надежности.	Теория надежности - это область инженерии, занимающаяся изучением и обеспечением надежности систем, устройств и процессов. Она включает в себя анализ, моделирование и управление различными аспектами, связанными с надежностью, такими как отказы, устойчивость, техническое обслуживание и прочее	
ПК-7	15. Обучение населения в области гражданской защиты	Обучение населения в области гражданской защиты позволяет людям узнать, как правильно действовать в случае чрезвычайных ситуаций, бедствий или катастроф.	
ПК-7	16. Основы понятия теории надежности.	Надежность; Интенсивность отказов; Среднее время до отказа; Среднее время восстановления ; Среднее время между отказами; Функциональная безопасность ; Анализ отказов и долговечность.	
ПК-8	17. Временные характеристики объекта	Временные границы; Изменения со временем; Частота обновлений; Жизненный цикл; История; Прогнозы на будущее.	
ПК-9	18. Определение надежности.	Надежность обычно определяется как способность системы или компонента выполнять свои функции без сбоев и отказов в течение определенного периода времени или при определенных условиях.	

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет		Форма	
Ф-Фонд оценочных средств (ФОС)			
ПК-2	19. Порядок проведения государственной экспертизы в области гражданской защиты.	Подготовка заявления на государственную экспертизу в области гражданской защиты. Представление заявления в орган государственной экспертизы в области гражданской защиты. Рассмотрение заявления и вынесение решения о проведении или отказе в проведении государственной экспертизы. Назначение экспертов для проведения государственной экспертизы.	
ПК-3	20. Государственный надзор (контроль): цель, задачи, функции, порядок осуществления	Государственный надзор (контроль) в области гражданской защиты имеет целью обеспечение соблюдения законодательства и нормативных актов в сфере гражданской защиты.	
ПК-9	21. Полномочия органов государственной власти субъектов РФ и органов местного самоуправления в области гражданской защиты.	Полномочия органов государственной власти субъектов РФ и органов местного самоуправления в области гражданской защиты определяются законодательством Российской Федерации.	
ОПК-1	22. Оценка согласованности суждений экспертов	В каждом случае эксперты выставляют оценки согласованности своих суждений и, в зависимости от выбранного метода, оценка согласованности может использоваться для корректировки итогового решения.	
ОПК-1	23. Техносфера, техническая система.	Техносфера - совокупность технических систем, созданных человеком для удовлетворения своих потребностей. Техническая система - совокупность взаимосвязанных элементов, выполняющих определенные функции для достижения определенной цели.	
ОПК-1	24. Номенклатура опасностей.	Номенклатура опасностей - перечень названий всех видов опасностей, представленных в алфавитном порядке и встречающихся в конкретной воинской части, виде, роде войск и Вооруженных Силах в целом.	

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет		Форма	
Ф-Фонд оценочных средств (ФОС)			
ОПК-2	25. Квантификация опасностей.	Квантификация опасностей (quantum — сколько) — количественное выражение, измерение, вводимое для оценки сложных, качественно определяемых понятий.	
ОПК-2	26. Групповая оценка и выбор предпочтительного решения.	Метод парных сравнений, метод группового обсуждения и консенсуса, метод анализа иерархий (МАИ), все эти методы позволяют учесть мнение каждого эксперта, а затем принять решение на основе консенсуса или математического анализа	
ОПК-3	27. Принятие решения.	Методы группового обсуждения и консенсуса позволяют членам группы выразить свои взгляды, а затем совместно прийти к общему решению путем обсуждения и компромисса.	
ОПК-3	28. Аксиомы о потенциальной опасности технических систем.	Всякая техническая система несет в себе потенциальную опасность. Опасность может возникнуть в результате сбоя или неправильной работы технической системы. Опасность требует постоянного мониторинга и управления для ее минимизации.	
ОПК-4	29. Испытание машин на надежность.	Испытания машин на надежность представляют собой важный этап в процессе обеспечения качества и безопасности продукции. Эти испытания позволяют оценить, насколько машина может быть надежной и безопасной в реальных условиях эксплуатации.	
ОПК-5	30. Энерго-энтропийная концепция опасностей.	Эта концепция подчеркивает важность управления энергией и информацией в системе для предотвращения опасных ситуаций. Согласно этой концепции, опасности могут возникать из-за несбалансированных энергетических потоков.	
ОПК-5	31. Безопасность и травматизм на производстве.	Меры безопасности могут включать в себя использование специальной защитной одежды и оборудования, проведение обучения по безопасности, регулярные проверки состояния оборудования.	
ОПК-2	32. Определение опасности.	Опасность - это потенциальная возможность возникновения угрозы для здоровья, жизни, окружающей среды или имущества.	

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет		Форма	
Ф-Фонд оценочных средств (ФОС)			
ОПК-4	33. Таксономия опасностей	Таксономия опасностей является системой классификации различных видов опасностей, которые могут возникнуть в технических системах или в окружающей среде.	
ОПК-3	34. Идентификация опасностей	Идентификация опасностей в процессе производственной деятельности – это процесс обнаружения, выявления и распознавания опасных и вредных производственных факторов и установления их количественных, временных, пространственных и других характеристик.	

Критерии и шкала оценки:

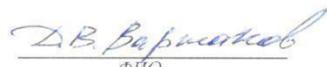
- критерии оценивания – правильные ответы на поставленные вопросы;
- показатель оценивания – процент верных ответов на вопросы;
- шкала оценивания (оценка) – выделено 4 уровня оценивания компетенций:
высокий (отлично);
достаточный (хорошо);
пороговый (удовлетворительно);
критический (неудовлетворительно).

Оценка	Уровень освоения компетенции	Критерии оценивания
Отлично	Высокий уровень	Обучающийся продемонстрировал свободное владение научной терминологией, всесторонние, систематизированные, глубокие знания программы дисциплины, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов расчетов или экспериментов
Хорошо	Достаточный уровень	Обучающийся показал достаточные теоретические и методологические знания основных разделов программы дисциплины, свободное владение научной терминологией
Удовлетворительно	Пороговый уровень	Обучающийся показал фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно точные формулировки базовых понятий, нарушающие логическую последовательность в изложении программного материала, при этом обучающийся владеет знаниями основных разделов дисциплины, необходимыми для дальнейшего обучения, знаком с рекомендованной справочной литературой

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет		Форма	
Ф-Фонд оценочных средств (ФОС)			
Не удовлетворительно	Критический уровень	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях большей части основного содержания дисциплины, допускаются грубые ошибки в формулировке основных понятий, ответах на вопросы, не используется научная терминология, на дополнительные вопросы преподавателя получены неверные ответы	

Разработчик 
подпись


облжность


ФИО

25 апреля 2022 г.

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.3 «Оценочные средства для текущего контроля и промежуточной аттестации, контроля самостоятельной работы обучающихся» в п.п. 3.1 Вопросы к зачету	Варнаков В.В.		26.04.2023

Приложение 1

Внесены корректировки в следующие вопросы :

- 42. Квантификация опасностей.
- 43. Идентификация опасностей.
- 44. Причины и последствия опасностей