Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: КарпМИНИФТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Должность: Ректор Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение Дата подписания: 24.01.2022 11:39:41

высшего образования

(СГУГиТ)

Кафедра техносферной безопасности

ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ (ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

Профиль подготовки Безопасность жизнедеятельности в техносфере

> Квалификация (степень) выпускника Бакалавр академический

> > Форма обучения Очная, заочная

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
2 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	4
3 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	5
3.1 Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы	5
3.2 Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций	7
4 МЕСТО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В СТРУКТУРЕ ООП11	.3
5 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ11	4
5.1 Государственный экзамен	4
5.1.1. Методические указания по подготовке к государственному экзамену11	
5.1.2 Методические указания по проведению государственного экзамена11	5
5.1.3. Процедура проведения государственного экзамена	
5.2 Выпускная квалификационная работа11	
5.2.1 Методические указания по процедуре подготовки ВКР	
5.2.2 Требования к оформлению выпускной квалификационной работы	
5.2.3 Процедура защиты ВКР11	9
5.2.4 Методические рекомендации для оценки ВКР научным руководителем	
5.2.5 Методические рекомендации к докладу обучающегося по теме ВКР	21
5.2.6 Методические рекомендации для оценки ВКР членами Государственной экзаменационной комиссии	21
6 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	22
6.1 Паспорт фонда оценочных средств по ГИА	
6.2 Типовые контрольные задания, или иные материалы, необходимые для оценки результато освоения образовательной программы	
6.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие формирование компетенций	
6.3.1 Оценки уровня освоения компетенций на основе отзыва руководителя13	1
6.3.2 Оценки уровня освоения компетенций на основе содержания ВКР и процедуры защиты	6
7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ,	
7.3 Ресурсы сети «Интернет»	
НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ГИА 13 7.1 Основная литература 13 7.2 Дополнительная литература 13	37 38

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Государственная итоговая аттестация представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы, которая проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся.

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации (от 29.12.2012 г. №273-ФЗ) итоговая аттестация, завершающая освоение основных образовательных программ, является обязательной и проводится в порядке и в форме, которые установлены образовательной организацией.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план.

При условии успешного прохождения всех установленных видов итоговых аттестационных испытаний, входящих в государственную итоговую аттестацию, выпускнику высшего учебного заведения присваивается соответствующая квалификация (степень) и выдается диплом государственного образца о высшем образовании соответствующего уровня.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, вправе пройти государственную итоговую аттестацию в сроки, определяемые порядком проведения государственной итоговой аттестации по соответствующим образовательным программам.

К проведению государственной итоговой аттестации по основным образовательным программам привлекаются представители работодателей или их объединений.

2 ЦЕЛИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Государственная итоговая аттестация (далее ГИА) проводится государственными экзаменационными комиссиями (далее – ГЭК) в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки $\frac{64}{64}$ безопасность жизнедеятельности в техносфере».

Задачами ГИА являются:

- -оценка степени и уровня освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность;
- -принятие решения о присвоении квалификации (степени) по результатам государственной итоговой аттестации и выдаче документа об образовании и о квалификации;
 - проверка готовности выпускника к профессиональной деятельности;
- разработка предложений, направленных на дальнейшее улучшение качества подготовки выпускников, совершенствование организации, содержания, методики и материально- технического обеспечения образовательного процесса.

ГИА проводится на завершающем этапе обучения после прохождения теоретического обучения и всех видов практик, предусмотренных учебным планом по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

ГИА по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность», профиль «Безопасность жизнедеятельности в техносфере» проводится в форме государственного экзамена и защита защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Трудоемкость ГИА составляет 9 зачетных единиц (324 академических часа) и проводится, согласно учебному плану по очной форме обучения - на 4 курсе, заочной форме на 5 курсе обучения.

3 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1 Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы

В результате освоения $OO\Pi$ у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

Таблица 1- Перечень компетенций

Код	Содержание формируемой компетенции
компетенции	Содержание формируемой компетенции
ОК-1	Владением компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм
OK-1	здорового образа жизни и физической культуры)
OK-2	
OK-Z	Владением компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценно-
OV 2	сти культуры, науки, производства, рационального потребления)
OK-3	Владением компетенциями гражданственности (знание и соблюдение прав и обя-
OIC 4	занностей гражданина, свободы и ответственности)
ОК-4	Владением компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости,
O.C. T	потребность и способность обучаться)
OK-5	Владением компетенциями социального взаимодействия: способностью исполь-
	зования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готов-
	ностью к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости,
	умением погашать конфликты, способностью к социальной адаптации, комму-
	никативностью, толерантностью
ОК-6	Способностью организовать свою работу ради достижения поставленных целей и
	готовностью к использованию инновационных идей
ОК-7	Владением культурой безопасности и риск ориентированным мышлением, при
	котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматрива-
	ются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности
ОК-8	Способностью работать самостоятельно
ОК-9	Способностью принимать решения в пределах своих полномочий
ОК-10	Способностью к познавательной деятельности
ОК-11	Способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окру-
	жающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способностью к при-
	нятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций
OK-12	Способностью использования основных программных средств, умение пользо-
	ваться глобальными информационными ресурсами, владение современными
	средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с ин-
	формацией из различных источников для решения профессиональных и социаль-
	ных задач
ОК-13	Владением письменной и устной речью на русском языке, способностью исполь-
	зовать профессионально-ориентированную риторику, владение методами созда-
	ния понятных текстов, способностью осуществлять социальное взаимодействие
	на одном из иностранных языков
ОК-14	Способностью использовать организационно-управленческие навыки в профес-
	сиональной и социальной деятельности
ОК-15	Готовностью пользоваться основными методами защиты производственного пер-
	сонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных
	бедствий
<u> </u>	1 · · · ·

Код	Содержание формируемой компетенции
компетенции	g agaphania qupining nominarangin
ОПК-1	Способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных систем и технологий, систем искусственного интеллекта в своей профессиональной деятельности
ОПК-2	Способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности
ОПК-3	Способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности
ОПК-4	Способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды
ОПК-5	Готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе
ПК-1	Способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива
ПК-2	Способностью разрабатывать и использовать графическую документацию
ПК-3	Способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники
ПК-4	Способностью использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности
ПК-5	Способностью ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей
ПК-6	Способностью принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты
ПК-7	Способностью организовывать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты
ПК-8	Способностью выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
ПК-9	Готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики
ПК-10	Способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях
ПК-11	Способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды
ПК-12	Способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты
ПК-14	Способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду
ПК-15	Способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации
ПК-16	Способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных ве-

Код	Содержание формируемой компетенции
компетенции	
	ществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных фак-
	торов
ПК-17	Способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемле-
	мого риска
ПК-18	Готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного
	назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных
	действующим законодательством Российской Федерации
ПК-19	Способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасно-
	сти
ПК-20	Способность использовать технологии искусственного интеллекта и принимать
	участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки:
	обрабатывать и систематизировать полученную информацию по теме исследования
ПК-21	Способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-
	исследовательского коллектива
ПК-22	Способностью использовать законы и методы математики, естественных, гума-
	нитарных и экономических наук при решении профессиональных задач
ПК-23	Способностью применять на практике навыки проведения и описания исследова-
	ний, в том числе экспериментальных
ПКфис	Способностью самостоятельно выбирать виды спорта или систему физических
	упражнений для укрепления здоровья в процессе социальной и профессиональ-
	ной деятельности

3.2 Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций

Каждому из уровней сформированности компетенций соответствует оценка «отлично» (5), «хорошо» (4) и «удовлетворительно» (3) в соответствии с установленной шкалой оценивания.

Таблица 2 - Шкала оценивания сформированности компетенций

Шкала оценивания	Критерии оценивания			
«отлично»	обучающийся должен: продемонстрировать глубокое и			
	прочное усвоение знаний материала; исчерпывающе, после-			
	довательно, грамотно и логически стройно изложить теоре-			
	тический материал; правильно формулировать определения;			
	продемонстрировать умения самостоятельной работы с нор-			
	мативно - правовой литературой; уметь сделать выводы по			
	излагаемому материала			
«хорошо»	обучающийся должен: продемонстрировать достаточно пол-			
	ное знание материала; продемонстрировать знание основных			
	теоретических понятий; достаточно последовательно, гра-			
	мотно и логически стройно излагать материал; продемон-			
	стрировать умение ориентироваться в нормативно-правовой			
	литературе; уметь сделать достаточно обоснованные выводы			
	по излагаемому материалу			
«удовлетворительно»	обучающийся должен: продемонстрировать общее знание			
	изучаемого материала; знать основную рекомендуемую про-			
	граммой дисциплины учебную литературу; уметь строить			
	ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; по-			
	казать общее владение понятийным аппаратом дисциплины			

Таблица 3 - Критерии определения сформированности компетенций

	Уровни сформированности компетенций			
	Пороговый	Базовый	Повышенный	
Критерии	Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка	

Таблица 4 - Уровни сформированности компетенций

	Таблица 4	- Уровни сформированности ко	мпетенций
Формируемая	Уровень	Оценивание «знать»,	Шкала
компетенция	сформированности	«уметь», «владеть»	оценива-
	компетенции		кин
ОК-1 - владением компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры)	ПОВЫШЕННЫЙ	Выпускник знает: теоретические способы применения средств и методов физического воспитания в избранном виде спорта; научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни.	5
		Выпускник умеет: - выбрать и поддерживать оптимальные методы укрепления здоровья и физической подготовки в избранном виде спорта.	
		Выпускник владеет: - различными методами и средствами подготовки для формирования физических и психологических качеств связанных с профессиональной деятельностью.	
	БАЗОВЫЙ	Выпускник знает: - способы и методы укрепления индивидуального здоровья, повышения функциональных и двигательных возможностей.	4
		Выпускник умеет: - достигать и поддерживать должный уровень физической подготовленности, необходимой для обеспечения социальной активности в выбранном виде спорта и полноценной профессиональной деятельности.	
		Выпускник владеет: - основными способами само- контроля индивидуальных показа- телей здоровья, умственной и фи- зической работоспособности в избранном виде спорта.	

	ПОРОГОВЫЙ	Выпускник знает:	3
	пороговый	- основы здорового образа жиз-	3
		• •	
		ни;	
		- о влиянии оздоровительных систем физического воспитания на	
		укрепление здоровья, профилак-	
		тике профессиональных заболева-	
		ний и вредных привычек.	
		Выпускник умеет:	
		- использовать методы и сред-	
		ства физической культуры (в т. ч.	
		тренировочный процесс) для раз-	
		вития специальных качеств в вы-	
		бранном виде спорта.	
		оранном виде спорта.	
		Выпускник владеет:	
		 способами и методами укреп- 	
		ления индивидуального здоровья,	
		повышения функциональных и	
		двигательных возможностей;	
		- навыками здорового образа	
ОК-2 - владением ком-	ПОВЫШЕННЫЙ	жизни. Выпускник знает:	5
	ПОВышенный	- ценность культуры, науки,	3
петенциями ценностно-		производства, рационального по-	
смысловой ориентации		требления;	
(понимание ценности		треоления,	
культуры, науки, произ-		Выпускник умеет:	
		- использовать основные эко-	
водства, рационального		номические категории и экономи-	
потребления)		ческую терминологию.	
		icon jie repumionerme.	
		Выпускник владеет:	
		- знаниями основных положе-	
		ний теории потребления, законов	
		спроса и предложения, теории	
		полезности.	
	БАЗОВЫЙ	Выпускник знает:	4
		- базовые положения экономи-	•
		ческой теории и экономических	
		систем.	
		Выпускник умеет:	
		- анализировать исторические	
		процессы и широкий спектр куль-	
		турных традиций.	
		Выпускник владеет:	
		- важными понятиями о цен-	
		ностях культуры, научной карти-	
		ны миры, представлениями о со-	
		временном производстве и рацио-	
		нальном потребления природных	
		ресурсов.	
	ПОРОГОВЫЙ	Выпускник знает:	3
		Основные научные достижения	
		двадцатого века.	
		Выпускник умеет:	
		- умеет различать ценности	
		культуры, науки, производства и	

Г	1		
		рационального потребления.	
		Выпускник владеет:	
		- результатами достижений	
		науки, современных технологий и	
		производства в условиях рацио-	
	J	нального потребления ресурсов.	
ОК-3 - владением ком-	ПОВЫШЕННЫЙ	Выпускник знает:	5
петенциями граждан-		- основы теории права и госу-	
ственности (знание и		дарства.	
`			
соблюдение прав и обя-		Выпускник умеет:	
занностей гражданина,		- применять основы правовых	
свободы и ответствен-		знаний в различных сферах дея-	
ности)		тельности.	
noctri)			
		Выпускник владеет:	
		- знаниями, содержащимися в	
		основной нормативной докумен-	
		тацией в сфере безопасности;	
		компетенциями гражданственно-	
		сти (знание и соблюдение прав и	
		обязанностей гражданина, свобо-	
		ды и ответственности).	
	БАЗОВЫЙ		<i>A</i>
	DAJORDIAI	Выпускник знает:	4
		- основы конституционного	
		строя Российской Федерации,	
		права и обязанности гражданина	
		России.	
		Выпускник умеет:	
		- организовывать работу по	
		обеспечению БЖД.	
		Выпускник владеет:	
		- компетенциями граждан-	
		ственности (знание и соблюдение	
		прав и обязанностей гражданина,	
		свободы и ответственности).	
	ПОРОГОВЫЙ	Выпускник знает:	3
		- знает права и обязанности	
		гражданина, его свободу и ответ-	
		ственность в процессе формиро-	
		вания сферы жизнедеятельности.	
		Выпускник умеет:	
		- использовать юридические и	
		правовые знания в профессио-	
		нальной и социальной деятельно-	
		сти.	
		Выпускник владеет:	
		- навыками самостоятельной	
		работы с правовой информацией;	
		- информацией, содержащими-	
		ся в основной нормативной доку-	
		ментацией в сфере техносферной	
O.Y.	HODI WYYER	безопасности;	
ОК-4 - владением ком-	ПОВЫШЕННЫЙ	Выпускник знает:	5
петенциями самосовер-		- компетенции самосовершен-	
-		ствования.	
г шенствования геознание			
шенствования (сознание необходимости, потреб-		- источники и способы поиска современной, достоверной науч-	

ност и способисст		но-технической информации.	
ность и способность		- способы оценки актуальной и	
обучаться)		достоверной информации о соци-	
		альных процессах в обществе.	
		-	
		Выпускник умеет:	
		- выявлять общность и различия	
		сравниваемых исторических со-	
		бытий и явлений; - определять на основе учебно-	
		го материала причины и следствия	
		важнейших исторических собы-	
		тий;	
		объяснять свое отношение к	
		наиболее значительным событиям	
		и личностям истории России, до-	
		стижениям отечественной;	
		- применять научные знания в учебной и профессиональной дея-	
		тельности.	
		- применять научные знания в	
		профессиональной деятельности.	
		D	
		Выпускник владеет:	
		- способностью к творческой	
		деятельности, к проявлению эру-	
		диции и образному мышлению методом научного познания;	
		навыками анализа и оценки	
		научных достижений.	
		- навыками анализа и оценки	
		научных достижений.	
	БАЗОВЫЙ	Выпускник знает:	4
		- существенные черты исторических процессов, явлений и со-	
		бытий;	
		исторический путь и традиции	
		народов России.	
		- применять общегуманитар-	
		ные знания в профессиональной	
		деятельности.	
		Выпускник умеет:	
		- соотносить общие историче-	
		ские процессы и отдельные фак-	
		ты;	
		проявлять творческую индиви-	
		дуальность;	
		- реализовывать свои потенци- альные возможности.	
		- применить творческий потен-	
		циал в профессиональной дея-	
		тельности.	
		Di impanium and decimi	
		Выпускник владеет: - навыками высказывания соб-	
		ственных суждений об историче-	
		ском наследии народов России и	
		мира.	
		- компетенциями самосовершен-	
		ствования (сознанием необходи-	
1	1	мости, потребности и способности	

		обучаться).	
	ПОРОГОВЫЙ	Выпускник знает: - знает основные компетенции	3
		самосовершенствования цель жизнедеятельности и	
		необходимость дальнейшего обу-	
		чения.	
		Выпускник умеет:	
		- осознавать необходимость,	
		потребность и способность обучаться.	
		- работать с источниками ин-	
		формации;	
		 осуществлять самоконтроль и самооценку. 	
		самооценку.	
		Выпускник владеет:	
		 навыками системного анализа тенденции развития общества, 	
		сравнения их глобальных и наци-	
		ональных аспектов;	
		- сознанием необходимости, потребности и способности учить-	
		ся.	
		- навыками и способностями	
ОК-5 - владением ком-	ПОВЫШЕННЫЙ	обучения. <i>Выпускник знает:</i>	5
петенциями социально-	TIODDILLE THIDIT	- правовые основы социально-	3
го взаимодействия: спо-		го взаимодействия.	
собностью использова-		- особенности психологии личности, условия социальной	
ния эмоциональных и		личности, условия социальной адаптации, факторы, разжигаю-	
волевых особенностей		щие расовую и национальную не-	
психологии личности,		терпимость.	
готовностью к сотруд-		Выпускник умеет:	
ничеству, расовой, национальной, религи-		- гасить конфликты правовыми	
озной терпимости, уме-		методами и средствами анализировать межнацио-	
нием погашать кон-		- анализировать межнацио- нальные конфликты и знать спо-	
фликты, способностью		собы их разрешения.	
к социальной адапта-		- погашать межнациональные конфликты, создавать условия к	
ции, коммуникативно-		социальной адаптации, толерант-	
стью, толерантностью		ности.	
		Выпускник владеет:	
		- способностью к толерантной	
		коммуникации на основе дей-	
		ствующего законодательства способами разрешения меж-	
		- способами разрешения меж- национальных конфликтов раз-	
		личных уровней интенсивности.	
		- компетенциями социального взаимодействия.	
	БАЗОВЫЙ	Выпускник знает:	4
		- значение особенностей лично-	-
		сти для предупреждения возможных конфликтов социального ха-	
		рактера.	
	i	12	

		Выпускник умеет: - дифференцировать по эффективности существующие методы и способы нормализации социологической обстановки. Выпускник владеет:	
		- информацией о роли личности в управлении конфликтной ситуации.	
	ПОРОГОВЫЙ	Выпускник знает: - основные социальные проблемы современного общества	3
		Выпускник умеет: - находить и применять информацию о современных методах нормализации социологической обстановки.	
		Выпускник владеет: - информацией о значении роли личности в оценке конфликтной ситуации.	
ОК-6 - способностью организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовностью к использованию инновационных идей	ПОВЫШЕННЫЙ	Выпускник знает: - способы поиска современной, достоверной технической информации (в том числе зарубежной) с целью аналитического контроля техногенных опасностей в окружающей среде. - структуру организации своей работы ради достижения поставленных целей. - современные инновационные технологии, источники и способы поиска современной, достоверной технической информации. - принципы постановки цели и выбора путей ее достижения; - структуру самосознания, его роль в жизнедеятельности личности; - виды самооценки, уровни притязаний, их влияние на результат образовательной, профессиональной деятельности; - этапы профессионального становления личности, а также механизмы и трудности социальной адаптации. Выпускник умеет: - самостоятельно анализировать передовые информационные технологии. - находить и применять способы устранения химической опасности при проведении производственных и лабораторных работ.	5

БАЗОВЫЙ	идеи в своей профессиональной деятельности. - уверенно работать на персональном компьютере в качестве пользователя; - работать с программными средствами общего назначения, соответствующими современным требованиям мирового рынка. - формулировать цели и использовать современные достижения науки и техники (инновационные идеи) для их достижения. Выпускник владеет: - навыками анализа и оценки научных достижения, опыта практической деятельности в сфере современных информационных технологий. - способностью конструктивно и технически грамотно действовать в нестандартных ситуациях. - навыками организации своей работы ради достижения поставленных целей и использования инновационных идей в своей профессиональной деятельности. - навыками анализа и оценки научных достижений, опыта практической деятельности в сфере современных инновационных информационных технологий. - на основе собранной информации выявлять тенденции, вскрывать причинноследственные связи, определять цели, выбирать средства, выдвигать гипотезы и идеи. Выпускник знает: - источники и способы поиска современной, достоверной технической информации. - виды самооценки, уровни притязаний, их влияние на результат образовательной, профессиональной деятельности; - этапы профессионального становления личности, а также	4
БАЗОВЫЙ	вскрывать причинно- следственные связи, определять цели, выбирать средства, выдви- гать гипотезы и идеи. Выпускник знает: - источники и способы поиска современной, достоверной техни- ческой информации. - виды самооценки, уровни притязаний, их влияние на резуль- тат образовательной, профессио- нальной деятельности; - этапы профессионального становления личности, а также механизмы и трудности социаль-	4
	ной адаптации. Выпускник умеет: формулировать цели и использовать современные достижения науки и техники (инновационные идеи) для их достижения. Выпускник владеет: на основе собранной информации выявлять тенденции,	

		1	1
		вскрывать причинно-	
		следственные связи, определять	
		цели, выбирать средства, выдвигать гипотезы и идеи.	
	ПОРОГОВЫЙ	Выпускник знает:	3
	ПОРОГОВЫИ	- структуру организации своей	3
		работы ради достижения постав-	
		ленных целей.	
		- современные инновационные	
		технологии, источники и способы	
		поиска современной, достоверной	
		технической информации.	
		Выпускник умеет:	
		- использовать инновационные	
		идеи в своей профессиональной	
		деятельности.	
		- уверенно работать на персо-	
		нальном компьютере в качестве	
		пользователя.	
		Выпускник владеет:	
		- навыками организации своей	
		работы ради достижения постав-	
		ленных целей и использования	
		инновационных идей в своей про-	
		фессиональной деятельности.	
		- навыками анализа и оценки	
		научных достижений, опыта прак-	
		тической деятельности в сфере современных инновационных ин-	
		формационных технологий.	
ОК-7 - владением куль-	ПОВЫШЕННЫЙ	Выпускник знает:	5
_	ПОрриненири	- значение гуманистических	3
турой безопасности и		ценностей для сохранения и раз-	
риск ориентированным		вития современной цивилизации и	
мышлением, при кото-		охраны окружающей среды.	
ром вопросы безопасно-		- характеристики возрастания	
сти и сохранения окру-		антропогенного воздействия на	
жающей среды рассмат-		природу, опасности среды обита-	
риваются в качестве		ния (виды, классификации, поля	
		действия, источники возникнове-	
важнейших приорите-		ния, теорию защиты).	
тов в жизни и деятель-		- историю развития и панораму	
ности		современного естествознания, а	
		также математический аппарат,	
		используемый в физике и других естественных науках.	
		Выпускник умеет: - самостоятельно применять	
		методы и средства познания, обу-	
		чения и самоконтроля для приоб-	
		ретения новых знаний, и умений в	
		области экологии и охраны окру-	
		жающей среды.	
		- осуществлять в общем виде	
		оценку антропогенного воздей-	
		ствия на окружающую среду с	
		целью ее сохранения.	
		 решать задачи по надежности и безотказности функционирова- 	

Г	T 7	1
	ния технических систем;	
	- применять творческий потен-	
	циал в профессиональной деятель-	
	ности.	
	- идентифицировать основные	
	опасности окружающей среды,	
	оценивать риск их реализации,	
	выбирать методы защиты от опас-	
	ностей и способы обеспечения	
	комфортных условий жизнедея-	
	тельности.	
	Выпускник владеет:	
	- способностью принять нрав-	
	ственные обязанности по отноше-	
	нию к окружающей природе, об-	
	ществу, другим людям и самому	
	себе.	
	- теоретическими и практиче-	
	скими основами устойчивого раз-	
	вития системы «человек – техно-	
	сфера – окружающая среда»;	
	- культурой безопасности и	
	риск-ориентированным мышлени-	
	ем;	
	перспективами развития ноксоло-	
	гии, при которых вопросы без-	
	опасности и сохранения окружа-	
	ющей среды рассматриваются в	
	качестве важнейших приоритетов	
	в жизни и деятельности.	
	- способностью определять	
	приоритетные задачи в обеспече-	
	нии надежности технических си-	
	стем;	
	- культурой безопасности и	
	риск ориентированным мышлени-	
	ем;	
	способностью оценки ситуации в	
	совокупности с возможными рис-	
	ками.	
	- способностью оценки ситуа-	
	ции в совокупности с возможны-	
	ми рисками.	
	- культурой безопасности и	
	риск ориентированным мышлени-	
	ем, а также навыками применения	
	физических законов для обеспече-	
	ния безопасности и сохранения	
	окружающей среды.	
	- культурой безопасности и	
	риск ориентированным мышлени-	
	ем.	
БАЗОВЫЙ	Выпускник знает:	4
	- законы развития природы,	
	общества.	
	Выпускник умеет:	
	- находить и использовать	
	научно-популярную информацию	
	о важности сохранения окружаю-	
	щей среды как важнейшего прио-	
,		
	ритета в жизни и деятельности.	

	T	T	
		Выпускник владеет:	
		- способностью целенаправ-	
		ленно применять имеющиеся зна-	
		ния по сохранению окружающей	
	повосовий	среды и ее элементов.	2
	ПОРОГОВЫЙ	Выпускник знает:	3
		- основы безопасности жизне-	
		деятельности и охраны окружаю-	
		щей среды.	
		Di importante principale	
		Выпускник умеет:	
		- рассматривать в качестве при-	
		оритетов в жизни и деятельности	
		вопросы безопасности и сохране-	
		ния окружающей среды.	
		De company on a decomp	
		Выпускник владеет:	
		- способностью находить и	
		применять информацию о совре-	
		менном состоянии проблемы	
		обеспечения безопасности и со-	
OK 9	портиненти	хранения окружающей среды.	
ОК-8 - способностью	ПОВЫШЕННЫЙ	Выпускник знает:	5
работать самостоятель-		- важнейшие ценности, сфор-	
но		мировавшиеся в ходе историче-	
		ского развития России;	
		- основные особенности веду-	
		щих школ и направлений эконо-	
		мической науки;	
		- требования к информацион-	
		ной безопасности.	
		- особенности сферы предсто-	
		ящей деятельности и стоящие пе-	
		ред ним задачи по обеспечению	
		взрывобезопасности;	
		- основные методы поиска не-	
		обходимой технической информа-	
		ции по тематике планируемого	
		задания основы ведущих отраслей	
		российского права.	
		- методы самостоятельной ра-	
		боты над речью, критерии само-	
		оценки уровня владения языком.	
		- требования к информацион-	
		ной безопасности.	
		- особенности сферы предсто-	
		ящей деятельности и стоящие пе-	
		ред ним задачи по обеспечению	
		безопасности жизнедеятельности.	
		Выпускник умеет:	
		- описывать исторические со-	
		бытия на основе текста и иллю-	
		стративного материала, фрагмен-	
		тов исторических источников;	
		- самостоятельно анализиро-	
		вать экономическую информацию.	
		- самостоятельно применять	
		методы высшей математики для	
		анализа и решения прикладных	
	•		

Т	T	
	задач.	
	- уверенно работать на персо-	
	нальном компьютере в качестве	
	пользователя;	
	- работать с программными	
	средствами общего назначения,	
	соответствующими современным	
	требованиям мирового рынка.	
	- самостоятельно принимать	
	решения в рамках своей профес-	
	сиональной компетенции.	
	- самостоятельно применять	
	законы и методы гидрогазодина-	
	мики в профессиональной дея-	
	тельности.	
	- адекватно оценивать уровень	
	владения родным языком.	
	- самостоятельно анализиро-	
	вать передовые информационные	
	технологии;	
	- самостоятельно принимать	
	решения в рамках своей профес-	
	сиональной компетенции.	
	Выпускник владеет:	
	- навыками грамотно строит	
	монологическую речь, формули-	
	рует вопрос, сжато даёт ответ.	
	- способностью к самостоя-	
	тельной оценке основных показа-	
	тели микро и макроэкономики.	
	- навыками составления пла-	
	нов-графиков выполнения различ-	
	ных видов учебных и научных	
	работ;	
	- навыками самостоятельного	
	обеспечения антивирусной защи-	
	1	
	ты.	
	- <i>с</i> пособностью самостоятель-	
	но оценивать полученные резуль-	
	таты по оценке состояния взрыво-	
	пожаробезопасности.	
	- навыками самостоятельной	
	работы с нормативно-правовыми	
	актами;	
	,	
	- способностью самостоятель-	
	но анализировать полученные ре-	
	зультаты по оценке состояния	
	техносферной безопасности.	<u> </u>
БАЗОВЫЙ	Выпускник знает:	4
DI ISODDIII	- понятия «самостоятельная ра-	'
	бота», «самоорганизация», «само-	
	контроль», «самообразование»;	
	- виды и формы контроля успе-	
	ваемости в ВУЗе.	
	Выпускник умеет:	
	- самостоятельно подбирать	
	информацию для написания твор-	
	ческих работ (в том числе эссе),	
	отчетов об экскурсиях, рефератов.	
1	- самостоятельно выбирать и	
	Camecronicibne Bhiomparb in	l
	изучать материал, связанный с	

		высшей математикой;	
		BBiemen Matematrikon,	
		Выпускник владеет:	
		- навыками ведения диалога;	
		- способами самоконтроля и	
		самоанализа;	
		- навыками анализа и оценки	
		полученных результатов.	
	ПОРОГОВЫЙ	Выпускник знает:	3
		- виды самостоятельной рабо-	
		ты, такие как самостоятельная	
		работа с литературой, типовой	
		расчёт и др.;	
		- как работать самостоятельно.	
		Выпускник умеет:	
		- объяснить исторические фак-	
		ты, даты, термины;	
		- работать самостоятельно;	
		- самостоятельно пользоваться	
		информационными справочно-	
		правовыми системами;	
		- работать самостоятельно над	
		своей речью.	
		Выпускник владеет:	
		- способностью работать само-	
		стоятельно;	
		- навыками устной и письмен-	
		ной речи.	
ОК-9 - способностью	ПОВЫШЕННЫЙ	Выпускник знает:	5
принимать решения в		- свои полномочия во всех	
пределах своих полно-		сферах профессиональной дея-	
мочий		тельности.	
мочии			
		Выпускник умеет:	
		- принимать решения в преде-	
		лах своих полномочий.	
		Выпускник владеет:	
		- способностью оценить преде-	
		лы своих полномочий в области	
		обеспечения техносферной без-	
		опасности.	
	БАЗОВЫЙ	Выпускник знает:	4
	DISODDIII	- свои полномочия в основных	r
		сферах профессиональной дея-	
		тельности.	
		Rumvelenne vygeem	
		Выпускник умеет:	
		- принимать решения в преде-	
		пах своих попромоний	
		лах своих полномочий.	
		Выпускник владеет:	
		Выпускник владеет: - способностью оценить преде-	
		Выпускник владеет: - способностью оценить пределы своих полномочий в области	
		Выпускник владеет: - способностью оценить преде-	
	· ·	Выпускник владеет: - способностью оценить пределы своих полномочий в области обеспечения техносферной безопасности.	
	ПОРОГОВЫЙ	Выпускник владеет: - способностью оценить пределы своих полномочий в области обеспечения техносферной безопасности. Выпускник знает:	3
	ПОРОГОВЫЙ	Выпускник владеет: - способностью оценить пределы своих полномочий в области обеспечения техносферной безопасности. Выпускник знает: - не в полном объеме знает свои	3
	ПОРОГОВЫЙ	Выпускник владеет: - способностью оценить пределы своих полномочий в области обеспечения техносферной безопасности. Выпускник знает:	3

	I	1	
		D. magazina and com:	
		Выпускник умеет:	
		- не в полной мере готов при-	
		нимать решения и нести ответ- ственность в пределах своих пол-	
		номочий.	
		номочии.	
		Выпускник владеет:	
		не в полной мере владеет спо-	
		собностью оценить пределы своих	
		полномочий в области обеспече-	
		ния техносферной безопасности.	
ОК-10 - способностью	ПОВЫШЕННЫЙ	Выпускник знает:	5
		- основные этапы и ключевые	5
к познавательной дея-		события истории России с древно-	
тельности		сти до наших дней, выдающихся	
		деятелей отечественной истории.	
		- основы методологии фило-	
		софского и научного познания.	
		- основы личностного образо-	
		вания, активности, самостоятель-	
		ности.	
		- строение вещества;	
		- направление и скорость хими-	
		ческих процессов;	
		- периодическое изменение	
		свойств элементов и их соедине-	
		ний.	
		- цели и задачи специалиста в	
		области техносферной безопасно-	
		сти.	
		- правила и модели функцио-	
		нирования родного языка, крите-	
		рии грамотности и уместности	
		речи.	
		- знает и проявляет стремление	
		к углублению своих познаний как	
		в области гуманитарной мысли,	
		так и в области профессионально-	
		го мастерства.	
		Выпускник умеет:	
		- использовать текст историче-	
		ского источника при ответе на	
		вопросы, решении различных	
		учебных задач;	
		сравнивать свидетельства раз-	
		ных источников;	
		показывать на исторической	
		карте территории расселения	
		народов, границы государств, го-	
		рода, места значительных истори-	
		ческих событий.	
		- анализировать и оценивать	
		социальную информацию;	
		планировать и осуществлять	
		свою деятельность с учетом ре-	
		зультатов этого анализа.	
		- анализировать и реализовать	
		собственные потенциальные воз-	
		можности.	
		- проводить химические экспе-	
		рименты, выделять конкретное	

кандиня задачах будущей деа- тельности; подъуже правочными дан- ными, выполнять химитеские рас- четы. - анализировать поставленные работадателем (руководителем) ироживодственные задачи, нахо- дить пути решения поставленных задач. - инализировать и оценивать грамотностъ родной речи в устной и письменной формах. - применять методы видика взаимодействия человека и его деятельности со средной обитания. Выпускник атадеет: - способностью к познаватель- ной деятельности; навыками понимания историче- ских причин и исторического зна- чения событий и явлений сокре- ментой житии. - методами приобретения, усвое- ния знаний, распирения сферы познавательной деятельности. - способностью к профессио- видный эксплуатации сокремен- пото борудованиям и приборо- при проведении работ и экспери- ментом. - способностью к профессио- ментом. - способностью к познавательной деятельности, меходами анализа речевой коммуникации. - методами обеспечения безопа- ности среды обитания. БАЗОВЫЙ Базовый в пиформационное познавательной деятельности, меходами анализа речевой коммуникации. - методами обеспечения безопа- ности среды обитания. Базовый в професпечения безопа- ности среды обитания. Базовый в проссие сревено- сти до наших дней, выдазощихся деятелей отчественной истории. - способностью к познавательной деятельности, методами образо- вания, активности, самостоятель- пости. - строение венества; направление и скорость хими- ческих пропессов; нернодическое изменение свойств элементов и к соедине- ний. - нели и задачи и специалиста в области техносферной безопасно- сти. - правили и модели функцию-			
пользувсь справочными дан- нами, выполнять химические рас- чёты. — анализировать поставленные рабогодителем (руководителем) производетвенные задачи, нахо- дить пути решения поставленных задач. — анализировать и оценивать грамотность родной речи в уствой и нисьменной формах. — применть методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания. Выпускник владосет: — способностью к познавитель- ной деятельности; навывами понимания историче- ских причим и неторического зна- чения событий и явлений совре- менной жизни. — методами приобретения, усвое- ния знаний, расширения сферы познавительной деятельности. — способностью к профессио- нальной эксплуатации современ- ного оборудования и приборов при проведения рабог и экспери- ментов. — способностью на основе резуль- татов анализа поставленной целк и информационные рескурсы для достижения постученные знания и информационные рескурсы для достижения поставленной целк — способностью и полученные знания и информационные рескурсы для достижения поставленной информа- событи истории Осепие с древно- сти до нашия жегодогогом и фыно- софектог и научного познания. — основы вистории Осепие с древно- сти до нашия жегодогогом и фино- софектог и научного образо- вания, жегизности, самостоятель- ности. — строение веществя; направление и скорость хими- ческих процессов; нами и изавчи специалиста в общеги техносферной безопасно- сти.			
пользуась справочивами дап- ными, выполнять химические рас- чёты. - анализировать поставленные работодителем (руководителем) производственные задачи, нахо- дить нути решения поставленных задач. - апализировать и оценивать грамотность родной речи в устной и письменной формах. - применять методы анализа вазимодействия человека и его деятельности; естобностью к познаватель- пой деятельности; навывали попимания историче- ских причии и негорического зна- чения событий и явлений совре- менной жизни. - методами приобретения, усвое- ния знаний, ресшрения сферы познавательной деятельности. - способностью к порфессио- пальной эксплуатации современного оборудования и приборов при проведении работ и экспери- ментом. - способностью на основе резуль- татов апализа поставленных задач, использовить полученные знания и информационные ресурсы для догижения поставленных задач, использовить полученные знания и информационные ресурсы для догижения поставленных вадач, использовить полученные знания и информационные ресурсы для догижения поставленный цели. - способностью к поливательной деятельности, методами пализа речевой коммуникации. - методами обеспечения безопас- ности среды обитания. Выпуклик жасет: - способностью познания. - способность предысобностельности. - способностью познания. - способностью познания. - способностью познания. - способностью посоченьение свойсть элементов и их сосаине- ний. - пели и задачи специалиста в области техносферной безопасно- сти.		кладных задачах будущей дея-	
нами, выполнять химические рас- четы. - анализировать поставленные работодателем (пуководителем) производственные задачи, нахо- дить пути решения поставленных задач. - завлизировать и оценивать грамотность родной речи в устной и нисьменной формах. - применять методы анализа ваимодействия человека и его деятельности со средой обитания. Выпускник владеет. - способпостью к познаватель- ной деятельности; навыками понимания историче- ских причин и исторического зна- чения обытий и явлений совре- менной жизни. - методами приобретения, услое- ния зналий, распирения сферы познавательной деятельности. - способпостью к профессио- нальной эксплуатации современ- ного оборудования и приборов при проведении работ и экспери- меннов. - способпостью вы основе резуль- татов авализа поставленных задач, использовать полученные завания и информационные ресурсы для достижения полученные завания и информационные ресурсы для достижения полученные завания и информационные ресурсы для достажения полученные завания и информационные ресурсы для достажение полученные завания и информационные ресурсы для достаження полученные завания и информационные ресурсы для достажение полученные завания и информационные ресурсы образования достаження полученные завания и информационные ресурсы для достаження полученные завания и информационные событи вистории Осепие событи вистории Осепие событе завания и ключевые событи вистории образования, активности, самостоятель- ности совыма методологии фило- софекого и научного познания. - спосойности скрорсть хими- ческих процессов, периодическое именение собисть элементов и их сосроне- ний. - цели и задачи специалиста в обяасти техносферной безопасно- сти.		тельности;	
работодателем (руководителем) прогизоделеним работодателем (руководителем) прогизоделеним задачи, находить пути решения поставленных задач. - анализировать и оценивать грамотность родной речи в устной и писыменной формах. - применять методы анализа вазмодействия человека и его деятельности со средой обитания. Выпускник владеет: - способлюстью к познавательной деятельности; навыками понимания исторических причин и исторических причин и исторических причин и исторических причин и исторических причин довеременной жиззии. - методами приобретения, усвоения знаний, расширения сферы познавательной деятельности. - способлюстью к профессиональной экспруатации современного оборудовния и приборов при проведенни работ и экспериментов. - способлюстью на основе результато вавания поставленных задач, использовать полученные знания и информационные ресурьем для достижения поставленной цели. - способлюстью комунивации. - методами абсетечения безопасности до папих длей, выглающих с древности для папих длей, выглающих с древности длежного образования, активности, с окорот к минеских процессов; перенией к скорость к минеских процессов; перенией с скорость к минеских процессов; перенией с скорость к минеских процессов наменение с скорость к минеских процессов наменения с скорость к минеских процессов намененией с свойсть задачения с перенией с скорост		ными, выполнять химические рас-	
рабогодателем (руковолителем) производственных задач. - анализировать и оценивать грамотность родной речи в устной и инсьменной формах. - применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания. Выпускник владеет: - способностью к познавятельной желеньности; навыками попимания историческию значения событий и яклений современной желеньности; навыками принобретения, усвоения знаний, расширения сферы познавательной деятельности. - методами приобретения, усвоения знаний, расширения сферы познавательной деятельности. - способностью к профессиональной деятельности. - способностью к профессиональной деятельности. - способностью к профессиональной деятельности. - способностью и приборов при проведении работ и экспериментов. - способностью полученные знания и информационные ресуры для достижения поставленной цели. - способностью полученные знания и информационные ресуры для достижения поставленной цели. - способностью к полученные знания и информационные ресуры для достижения поставленной цели. - способностью к полученные знания и информационные ресуры для достижения поставленной цели. - способностью к полученные знания и информационные образовательноги, методами анализа реченой коммуликапии. - методами обеспечения безопасности до наших дней, выдающихся деятелей отерестепенной истории. - основны методологии философикого и научного познания. - основны методологии философикого и научного познания. - основны методологии философикого и научного познания. - основна метосотого образования, яктивности, самостоятельности. - строение вещества; наичностного образования, яктивности, самостоятельности. - строение вещества; наичностного образования, яктивности, самостоятельности. - строение вещества; неистральности и специалиста в области техносферной безопасности.		чёты.	
производственные задачи, находинь пути решения поставленных задач. - анализировать и опенивать грамотность родной речи в устной и письменной формах. - применть методы анализи взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания. Выпускник влафеет: - способностью к познавательной деятельности; навымами понимания исторических причин и исторического значения событий и явлений современной жизии. - методами приобретения, усвоения знаний, распирения сферы познавательной эксперами при профессиональной эксперами при проведении работ и экспераменного оборудования и приборов при проведении работ и экспераменного оборудования и приборов при проведении работ и эксперами ментов. - способпостью на основе результатов яваниза поставленных задач, использовать полученные знания и информационные ресурсы для достижения поставленной при . - способпостью к познавательной деятельности, методами анализа речевой коммуникации. - способпостью к познавательной деятельности, методами анализа речевой коммуникации. - методами обсепечения безопаснности среды обитания. Выпуских знаем: - основные этапы и ключевые события истории России с древности, методами инализа речевой коммуникации. - основные этапы и ключевые события истории России с древности до наших дней, выдавющихся деятелей отчественной истории. - основы методологии философикого и паучного понация. - основные этапы и ключевые события встерии России с древносей. - основные этапы и ключевые события встерии России, выменты понашими. - основные этапы и ключевые события встерии России с древносей выпольные за правежение выпольные пределение поделение по дрежение поделение поделение по дрежение поделение по д		- анализировать поставленные	
производственные задачи, находинь пути решения поставленных задач. - анализировать и опенивать грамотность родной речи в устной и письменной формах. - применть методы анализи взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания. Выпускник влафеет: - способностью к познавательной деятельности; навымами понимания исторических причин и исторического значения событий и явлений современной жизии. - методами приобретения, усвоения знаний, распирения сферы познавательной эксперами при профессиональной эксперами при проведении работ и экспераменного оборудования и приборов при проведении работ и экспераменного оборудования и приборов при проведении работ и эксперами ментов. - способпостью на основе результатов яваниза поставленных задач, использовать полученные знания и информационные ресурсы для достижения поставленной при . - способпостью к познавательной деятельности, методами анализа речевой коммуникации. - способпостью к познавательной деятельности, методами анализа речевой коммуникации. - методами обсепечения безопаснности среды обитания. Выпуских знаем: - основные этапы и ключевые события истории России с древности, методами инализа речевой коммуникации. - основные этапы и ключевые события истории России с древности до наших дней, выдавющихся деятелей отчественной истории. - основы методологии философикого и паучного понация. - основные этапы и ключевые события встерии России с древносей. - основные этапы и ключевые события встерии России, выменты понашими. - основные этапы и ключевые события встерии России с древносей выпольные за правежение выпольные пределение поделение по дрежение поделение поделение по дрежение поделение по д			
лить пути решения поставленных задах. — анализировать и опенивать грамогность родой речи в устной и висьменной формах. — применять методы анализа взаиможействия человека и его деятельности со средой обитания. Выпускник ваадеет: — епособностью к познавательной деятельности; навыками понимания исторических причин и исторических причин и исторического значения событий и явлений сопременной жизни. — методами приобретения, успоения знаний, расширения сферы познавательной деятельности. — способностью к профессиональной деятельной исятельного оборудования и приборов при проведении работ и кокпериментов. — способностью и по основе результатов анализа поставленных задач, использовать полученные знания и информационные ресурсы для достижения поставленных задач, использовать полученные знания и информационные ресурсы для достижения поставленной цели. — способностью к познавательной деятельности, методами знаниза речевой коммуникапии. — методами обеспечения безопасности до наших дней, выдающихся деятелей отсремененный. Выпускник знает. — основые этапы и ключевые события истории России с древности до наших дней, выдающихся деятелей отсресственной и прачного познавия. — основы личностного образования, активности, самостоятельности. — строение вещества; направление и скорость химических процессов; периодическое изменение свойств элементов и их соединений. — пели и задачи специалиста в области техносферной безопасности. — 1 сели и задачи специалиста в области техносферной безопасности.		2.7	
задач. занашемровать и оценивать грамотность родной речи в устной и письменной формах. - применять меторы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания. Выпускник владеет: - способностью к познавательной деятельности; навыками понимания исторических причии и исторических причин и исторических причин и исторических причин и исторических причин и исторического значения собыстью учеть приборов имя знаний, распирения сферы нозивательной деятельности. - способностью и приборов при проведении работ и экспериментов. - способностью на основе результатов анализа поставленных задач, использовать полученные знания и информационные ресурсы для достижения поставленной цели. - способностью к позивательной деятельности, методами знализа речевой коммуникации. - методами обеспечения безопасности до наших длей, выдающихся деятельности, методами знализа речевой коммуникации. - основые этапы и кночевые события истории России с древносит дернаю обегания. - основым обегания. - основым обегания обязаны, активности, самостоятельности. - способносты и научного полапия. - основы меторологии философского и научного полапия. - основы меторологии философского и научного полапия. - основы меторологии философского и научного полапия. - способносты и научного полапия. - способность стименение свойсть элементов и их соединений. - цели и задачи специалиста в области техносферной безонасности.		_	
- анализировать и оценивать грамотность родов речи в устной и письменной формах. - применять методы анализа взаимодействия человежа и его деятельности со средой обитания. Выпускник владеет: - способностью к познавательной деятельности; навыками понимания исторических причини исторического значения событий и явлений современной жизии. - методами приобретения, усвоения знаний, расширения сферы познавательной деятельности. - способностью к профессиональной эксплуатации современной эксплуатации современной оксплуатации современного оборудования и приборов при проведении работ и эксперименно. - способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов при проведении работ и эксперименно. - способностью к полученные энания и ниформационные ресурсы для достижения поставленных задач, использовать полученные энания и ниформационные ресурсы для достижения поставленной целя. - способностью к познавательной деятельности, методами апализа реченой коммуникации. - способностью к познавательной деятельности, методами апализа реченой коммуникации. - методами обеспечения безопасности среды обитания. - основые этапы и кночевые события истории России с древности у на намучного познания. - основые этапы и кночевые события и длучного познания. - основые этапы и кночевые события и длучного познания. - основые этапы и кночевые события и длучного познания. - основые этапы и кночевые событания. - основые этапы и кночевые событаниях дней, выздающихся двятельного образования, актаносты, самостоятельности. - сторение вещества; направление и скорость химических процессов; периодическое и именение свойста элементой и их соединений. - цели и задачи специалиста в области техноферной безопасности.			
прамотность родной речи в устной и письменной формах. - применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания. Выпускник владеет: - способностью к помнавательной деятельности; навыками понимания исторических причин и исторических прачин и делений современной жизли. - методами приобретения, усвоения знаний, распирения сферы познавательной деятельности. - способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов при проведении работ и экспериментов. - способностью на основе результатов анализа поставленных задач, использовать полученные знания и информационные ресурсы для достижения поставленные знания и информационные ресурсы для достижения поставленный телем. - способностью к познавательной деятельности, еслособностью к познавательной деятельности, основные отапы и ключевые события истории поставленные основные осно		· ·	
и письменной формах. — применять методы анализа взаимодействия человска и его деятельности со средой обитания. Выпуским владоет: — способностью к познавятельной деятельности; павыками попимания исторических причин и методами приобретения, усвоения знаний, распирения сферы познавательной деятельности. — способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов при проведении работ и экспериментов. — способностью на основе результатов знализа поставленных задач, использовать полученные знания и информационные ресурсы для достижения поставленной цели. — способностью к познавательной деятельности, методами анализа речевой коммуникации. — способностью к познавательной деятельности, методами анализа речевой коммуникации. — основы обитания. Выпуским висем. БАЗОВЫЙ Выпуским знает. — основы методологии философкого и паучного познания. — основы методологии философкого и паучного познания. — основы методологии философкого и паучного познания. — основы методологии философкого и научного познания. — основы методологии философкого и корость химических процессов; периодическое изменение свойств элементов и их соединений. — цели и задачи специалиста в области техносферной безопасности.			
- применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания. Выпускник владеет: - способностью к познавательной деятельности; навыками понимания исторических причин и деятельности методами приобретения, усвоения знаний, расширения сферы познавательной деятельности способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов при проведении работ и экспериментов способностью на основе результатов анализа поставленных задач, использовать полученные знания и информационные ресурсы для достижения поставленной цели способностью к познавательной деятельность к познавательной деятельность и методами обеспечения безопасности среды обитания. Выпускник знает: - основы знания и ключевые события истории России с древности до напиз дней, выдающихся деятелей отечественной истории основы значностного образования, активности, сомостоятельности строение вещества; направление и скорость химических процессов; периодическое изменение свойств элементов и их соединений цели и задачи специалнета в облаети техносферной безопасности.			
взаимодействия чеповека и его деятельности со средой обитания. Выпускник владеет: - способностью к познавательной деятельности; навыками понимания исторических причин и исторических опремення зананий, расширения сферы познавательной деятельности. - способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов при проведении работ и экспериментов. - способностью ка основе результатов знализа поставленных задач, использовать полученные знания и информационные ресурсы для достижения поставленной цели. - способностью к познавательной деятельности, методами анализа речевой коммуникации. - методами обеспечения безопасности до наших дней, выдающихся деятелей отечественной истории. - основные этапы и ключевые события истории России с древности до наших дней, выдающихся деятелей отечественной истории. - основы методологии философского и научного познания. - основы методологии философского и научного познания. - основы методологии философского и научного познания. - основы мачностного образования, активности, самостоятельности. - строение вещества; направление и скорость химических процессов; периодическое изменение свойсть элементов и их соединений. - цели и задачи специалиста в области техносферной безопасности.		± ±	
Выпускник владеет: - способпостью к познавательной деятельности; навыками понимания исторических причин и и работ и эксперименного оборудования и приборов при проведении работ и экспериментов. - способностью на основе результатов анализа поставленных задач, использовать полученные знания и информационные ресурсы для достижения поставленных задач, использовать полученные знания и информационные ресурсы для достижения поставленных задач, использовать полученные знания и информационные ресурсы для достижения поставленных задач, использовать полученные знания и информационные ресурсы для достижения поставленных деятельной деятельноги, методами обеспечения безопасности до напих дней, выдающихся деятелей отчественной истории. - основные этапы и ключевые событи истории России с дренности до напих дней, выдающихся деятелей отчественной истории основы методологии философского и научного познания основы мичностного образования, активности, самостоятельности строение вещества; направление и скорость химических продессов; периодическое изменение свойств элементов и их соединений цели и задачи специалиста в области техносферной безопасности.			
Выпускник владеет: - способностью к познавательной деятельности; навыками понимания исторических причин и исторических причин и исторических причин и исторического значения событий и явлений современной жизни. - методами приобретения, усвоения знаний, расширения сферы познавательной деятельности. - способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов при проведении растиренные знания и информационные ресуры для достижения поставленной задач использовать полученные знания и информационные ресуры для достижения поставленной пели. - способностью к познавательной деятельной деятельности, методами анализа речевой коммуникации. - методами обеспечения безопасности среды обитация. Выпускник знает: - основные этапы и ключевые событы истории рессии с древности до наших дней, выдающихся деятелей отечественной истории. - основы методологии философского и научного познания. - основы методологии философского и научного познания. - основы мачиностного образования, активности, самостоятельности. - строение вещества; направление и скорость химических процессою; изменение свойств элементов и их соединений. - цели и задачи специалиста в области техносферной бехопасности.			
- способностью к познавательной деятельности; навыками понимания исторических причин и исторических причин и исторических причин и исторического значения событий и явлений современной жизни. - методами приобретения, усвоения знаний, распирения сферы познавательной деятельности. - способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов при проведении работ и экспериментов. - способностью на основе результатов анализа поставленных задач, использовать полученные знания и информационные ресурсы для достижения поставленной цели. - способностью к познавательной для претывости, методами анализа речевой коммуникации. - методами обеспечения безопасности среды обитания. БАЗОВЫЙ Выпускник знает: - основы методологии философиког от научного познания. - основы методологии философского и научного познания. - основы методологии философского и научного познания. - основы пучностного образования, активности, самостоятельности. - сгроение вещества; направление и скорость химических процессов; изменение свойств элементов и их соединений. - цели и задачи специалиста в области техносферной безопасности.		деятельности со средои обитания.	
- способностью к познавательной деятельности; навыками понимания исторических причин и исторических причин и исторических причин и исторического значения событий и явлений современной жизни. - методами приобретения, усвоения знаний, распирения сферы познавательной деятельности. - способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов при проведении работ и экспериментов. - способностью на основе результатов анализа поставленных задач, использовать полученные знания и информационные ресурсы для достижения поставленной цели. - способностью к познавательной для претывости, методами анализа речевой коммуникации. - методами обеспечения безопасности среды обитания. БАЗОВЫЙ Выпускник знает: - основы методологии философиког от научного познания. - основы методологии философского и научного познания. - основы методологии философского и научного познания. - основы пучностного образования, активности, самостоятельности. - сгроение вещества; направление и скорость химических процессов; изменение свойств элементов и их соединений. - цели и задачи специалиста в области техносферной безопасности.		Ri importunt anadoom	
ной деятельности; навыками понимания исторических причин и исторического значения событий и явлений современной жизии. - методами приобретения, усвоения знаний, распирения сферы познавательной деятельности. - способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов при проведении работ и экспериментов. - способностью на основе результатов апализа поставленных задач, использовать полученные знания и информационные ресурсы для достижения поставленной пели. - пособностью к познавательной деятельности, методами обеспечения безопасности среды обитания. - методами обеспечения безопасности среды обитания. Выпускник энает: - основные этапы и ключевые события истории России с древности да напих дней, выдающихся деятелей отечественной истории. - основы методологии философского и научного познания. - основы личностного образования, активности, самостоятельности. - строение вещества; направление и скорость химических процессов; периодическое изменение свойств элементов и их соединений. - цели и задачи специалиста в области техносферной безопасности.		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
навыками понимания исторических причин и исторического значения событий и явлений современной жизни. - методами приобретения, усвоения знаний, расширения сферы познавательной деятельности. - способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов при проведении работ и экспериментов. - способностью на основе результатов анализа поставленных задач, использовать полученные знания и информационные ресурсы для достижения поставленных цели. - способностью к познавательной деятельности, методами анализа речевой коммуникации. - методами обеспечения безопасности среды обитания. Выпужения знает: - основные этапы и ключевые события истории России с древности до наших дней, выдающихся деятелей отечественной истории. - основы методологии философского и научного познания. - основы личностного образования, активности, самостоятельности. - строение вещества; направление и скорость химических процессов; периодическое изменение свойств элементов и их соединений. - цели и задачи специалиста в области техносферной безопасности.			
ских причин и исторического значения событий и явлений современной жизни. - методами приобретения, усвоения знаний, расширения сферы познавательной деятельности. - способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов при проведении работ и экспериментов. - способностью на основе результатов анализа поставленных задач, использовать полученные знания и информационные ресурсы для достижения поставленный цели. - способностью к познавательной деятельности, методами анализа речевой коммуникации. - методами обеспечения безопасности среды обитания. Выпускник знает: - основные этапы и ключевые события истории России с древности деятельной петории. - основы методологии философского и научного познания. - основы методологии философского и научного познания. - основы личностного образования, активности, самостоятельности. - строение вещества; направление и скорость химических процессов; периодическое изменение свойств элементов и их соединений. - цели и задачи специалиста в области техносферной безопасности.			
чения событий и явлений современной жизни. - методами приобретения, усвоения знаний, расширения сферы познавательной деятельности. - способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов при проведении работ и экспериментов. - способностью на основе результатов анализа поставленных задач, использовать полученные знания и информационные ресурсы для достижения поставленный цели. - способностью к познавательной деятельности, методами анализа речевой коммуникации. - методами обеспечения безопасности среды обитания. Выпускник энает: - основные этапы и ключевые события истории России с древности до наших дней, выдающихся деятелей отечественной истории. - основы методологии философского и научного познания. - основы личностного образования, активности, самостоятельности. - строение вещества; направление и скорость химических процессов; периодическое изменение свойств элементов и их соединений. - цели и задачи специалиста в области техносферной безопасности.		1	
менной жизни. - методами приобретения, усвоения знавий, расширения сферы познавательной деятельности. - способностью к профессиональной эксперативного оборудования и приборов при проведении работ и экспериментов. - способностью на основе результатов анализа поставленных задач, использовать полученные знания и информационные ресурсы для достижения поставленной цели. - способностью к познавательной деятельности, методами анализа речевой коммуникации. - методами обеспечения безопасности среды обитания. БАЗОВЫЙ Выпускник знает: - основные этапы и ключевые события истории России с древности до наших дней, выдающихся деятелей отечественной истории. - основы методологии философского и научного познания. - основы личностного образования, активности, самостоятельности. - строение вещества; направление и скорость химических процессов; периодическое изменение свойств элементов и их соединений. - цели и задачи специалиста в области техносферной безопасности.			
- методами приобретения, усвоения знаний, расширения сферы познавательной деятельности способностью к профессиональной эксплуатащи современного оборудования и приборов при проведении работ и экспериментов способностью на основе результатов анализа поставленных задач, использовать полученные знания и информациюнные ресурсы для достижения поставленной цели способностью к познавательной деятельности, методами анализа речевой коммуникации методами обеспечения безопасности среды обитания. БАЗОВЫЙ Выпускик энает: - основные этапы и ключевые события истории России с древности до напих дней, выдающихся деятелей отечественной истории основы методологии философского и научного познания основы личностного образования, активности, самостоятельности строение вещества; направление и скорость химических процессов; периодическое изменение свойств элементов и их соединений цели и задачи специалиста в области техносферной безопасности.		=	
ния знаний, расширения сферы познавательной деятельности. - способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов при проведении работ и экспериментов. - способностью на основе результатов анализа поставленных задач, использовать полученные знания и информационные ресурсы для достижения поставленной цели. - способностью к познавательной деятельности, методами анализа речевой коммуникации. - методами обеспечения безопасности среды обитания. Выпускник знает: - основые этапы и ключевые событи истории России с древности до напих дней, выдающихся деятелей отечественной истории. - основы методологии философского и научного познания. - основы личностного образования, активности, самостоятельности. - строение вещества; направленией и корость химических процессов; периодическое изменение свойств элементов и их соединений. - цели и задачи специалиста в области техносферной безопасности.			
познавательной деятельности. - способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов при проведении работ и экспериментов. - способностью на основе результатов анализа поставленных задач, использовать полученные знания и информационные ресурсы для достижения поставленной цели. - способностью к познавательной деятельности, методами анализа речевой коммуникации. - методами обеспечения безопасности среды обитания. Выпускник знает: - основные этапы и ключевые события истории России с древности до напших дней, выдающихся деятелей отечественной истории. - основы методологии философского и научного познания. - основы личностного образования, активности, самостоятельности. - строение вещества; направление и скорость химических процессов; периодическое изменение свойств элементов и их соединений. - цели и задачи специалиста в области техносферной безопасности.			
- способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов при проведении работ и экспериментов. - способностью на основе результатов анализа поставленных задач, использовать полученные знания и информационные ресурсы для достижения поставленной гели. - способностью к познавательной деятельности, методами анализа речевой коммуникации. - методами обеспечения безопасности среды обитания. Выпускник знает: - основные этапы и ключевые события истории России с древности до наших дней, выдающихся деятелей отчественной истории. - основы методологии философского и научного познания. - основы личностного образования, активности, самостоятельности. - строение вещества; направление и скорость химических процессов; периодическое изменение свойств элементов и их соединений. - цели и задачи специалиста в области техносферной безопасности.			
нальной эксплуатации современного оборудования и приборов при проведении работ и экспериментов. - способностью на основе результатов анализа поставленных задач, использовать полученные знания и информационные ресурсы для достижения поставленной цели. - способностью к познавательной деятельности, методами анализа речевой коммуникации. - методами обеспечения безопасности среды обитания. Выпускник знает: - основные этапы и ключевые события истории России с древности деятелей отечественной истории. - основы методологии философского и научного познания. - основы личностного образования, активности, самостоятельности. - строение вещества; направление и скорость химических процессов; периодическое изменение свойств элементов и их соединений. - цели и задачи специалиста в области техносферной безопасности.			
ного оборудования и приборов при проведении работ и экспериментов. - способностью на основе результатов анализа поставленных задач, использовать полученные знания и информационные ресурсы для достижения поставленной цели способностью к познавательной деятельности, методами анализа речевой коммуникации методами обеспечения безопасности среды обитания. БАЗОВЫЙ Выпускния знает: - основные этапы и ключевые события истории России с древности до наших дней, выдающихся деятелей отечественной истории основы методологии философского и научного познания основы личностного образования, активности, самостоятельности строение вещества; направление и скорость химических процессов; периодическое изменение свойств элементов и их соединений цели и задачи специалиста в области техносферной безопасности.		- способностью к профессио-	
при проведении работ и экспериментов. - способностью на основе результатов анализа поставленных задач, использовать полученные знания и информационные ресурсы для достижения поставленной цели способностью к познавательной деятельности, методами анализа речевой коммуникации методами обеспечения безопасности среды обитания. Выпускник знает: - основные этапы и ключевые события истории России с древности до наших дней, выдающихся деятелей отечественной истории основы методологии философского и научного познания основы личностного образования, активности, самостоятельности строение вещества; направление и скорость химических процессов; периодическое изменение свойств элементов и их соединений цели и задачи специалиста в области техносферной безопасности.		нальной эксплуатации современ-	
ментов. - способностью на основе результатов анализа поставленных задач, использовать полученные знания и информационные ресурсы для достижения поставленной цели. - способностью к познавательной деятельности, методами анализа речевой коммуникации. - методами обеспечения безопасности среды обитания. Выпускник знает: - основные этапы и ключевые события истории России с древности до наших дней, выдающихся деятелей отечественной истории. - основы методологии философского и научного познания. - основы личностного образования, активности, самостоятельности. - строение вещества; направление и скорость химических процессов; периодическое изменение свойств элементов и их соединений. - цели и задачи специалиста в области техносферной безопасности.		ного оборудования и приборов	
ментов. - способностью на основе результатов анализа поставленных задач, использовать полученные знания и информационные ресурсы для достижения поставленной цели. - способностью к познавательной деятельности, методами анализа речевой коммуникации. - методами обеспечения безопасности среды обитания. Выпускник знает: - основные этапы и ключевые события истории России с древности до наших дней, выдающихся деятелей отечественной истории. - основы методологии философского и научного познания. - основы личностного образования, активности, самостоятельности. - строение вещества; направление и скорость химических процессов; периодическое изменение свойств элементов и их соединений. - цели и задачи специалиста в области техносферной безопасности.		при проведении работ и экспери-	
татов анализа поставленных задач, использовать полученные знания и информационные ресурсы для достижения поставленной цели способностью к познавательной деятельности, методами анализа речевой коммуникации методами обеспечения безопасности среды обитания. БАЗОВЫЙ Выпускник знает: - основные этапы и ключевые события истории России с древности до наших дней, выдающихся деятелей отечественной истории основы методологии философского и научного познания основы личностного образования, активности, самостоятельности строение вещества; направление и скорость химических процессов; периодическое изменение свойств элементов и их соединений цели и задачи специалиста в области техносферной безопасности.			
татов анализа поставленных задач, использовать полученные знания и информационные ресурсы для достижения поставленной цели способностью к познавательной деятельности, методами анализа речевой коммуникации методами обеспечения безопасности среды обитания. БАЗОВЫЙ Выпускник знает: - основные этапы и ключевые события истории России с древности до наших дней, выдающихся деятелей отечественной истории основы методологии философского и научного познания основы личностного образования, активности, самостоятельности строение вещества; направление и скорость химических процессов; периодическое изменение свойств элементов и их соединений цели и задачи специалиста в области техносферной безопасности.		- способностью на основе резуль-	
использовать полученные знания и информационные ресурсы для достижения поставленной цели. - способностью к познавательной деятельности, методами анализа речевой коммуникации. - методами обеспечения безопасности среды обитания. Выпускник знает: - основные этапы и ключевые события истории России с древности до наших дней, выдающихся деятелей отечественной истории. - основы методологии философского и научного познания. - основы личностного образования, активности, самостоятельности. - строение вещества; направление и скорость химических процессов; периодическое изменение свойств элементов и их соединений. - цели и задачи специалиста в области техносферной безопасности.			
и информационные ресурсы для достижения поставленной цели. - способностью к познавательной деятельности, методами анализа речевой коммуникации. - методами обеспечения безопасности среды обитания. Выпускник знает: - основные этапы и ключевые события истории России с древности до наших дней, выдающихся деятелей отечественной истории. - основы методологии философского и научного познания. - основы личностного образования, активности, самостоятельности. - строение вещества; направление и скорость химических пропессов; периодическое изменение свойств элементов и их соединений. - цели и задачи специалиста в области техносферной безопасности.		11 2	
достижения поставленной цели способностью к познавательной деятельности, методами анализа речевой коммуникации методами обеспечения безопасности среды обитания. БАЗОВЫЙ Выпускник знает: - основные этапы и ключевые события истории России с древности до наших дней, выдающихся деятелей отечественной истории основы методологии философского и научного познания основы личностного образования, активности, самостоятельности строение вещества; направление и скорость химических процессов; периодическое изменение свойств элементов и их соединений цели и задачи специалиста в области техносферной безопасности.			
- способностью к познавательной деятельности, методами анализа речевой коммуникации методами обеспечения безопасности среды обитания. БАЗОВЫЙ Выпускник знает: - основные этапы и ключевые события истории России с древности до наших дней, выдающихся деятелей отечественной истории основы методологии философского и научного познания основы личностного образования, активности, самостоятельности строение вещества; направление и скорость химических процессов; периодическое изменение свойств элементов и их соединений цели и задачи специалиста в области техносферной безопасности.		1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
деятельности, методами анализа речевой коммуникации методами обеспечения безопасности среды обитания. БАЗОВЫЙ Выпускник знает: - основные этапы и ключевые события истории России с древности до наших дней, выдающихся деятелей отечественной истории основы методологии философского и научного познания основы личностного образования, активности, самостоятельности строение вещества; направление и скорость химических процессов; периодическое изменение свойств элементов и их соединений цели и задачи специалиста в области техносферной безопасности.			
речевой коммуникации. - методами обеспечения безопасности среды обитания. Выпускник знает: - основные этапы и ключевые события истории России с древности до наших дней, выдающихся деятелей отечественной истории. - основы методологии философского и научного познания. - основы личностного образования, активности, самостоятельности. - строение вещества; направление и скорость химических процессов; периодическое изменение свойств элементов и их соединений. - цели и задачи специалиста в области техносферной безопасности.			
БАЗОВЫЙ Выпускник знает: - основные этапы и ключевые события истории России с древности до наших дней, выдающихся деятелей отечественной истории. - основы методологии философского и научного познания. - основы личностного образования, активности, самостоятельности. - строение вещества; направление и скорость химических процессов; периодическое изменение свойсть элементов и их соединений. - цели и задачи специалиста в области техносферной безопасности.		•	
БАЗОВЫЙ Выпускник знает: - основные этапы и ключевые события истории России с древности до наших дней, выдающихся деятелей отечественной истории. - основы методологии философского и научного познания. - основы личностного образования, активности, самостоятельности. - строение вещества; направление и скорость химических процессов; периодическое изменение свойств элементов и их соединений. - цели и задачи специалиста в области техносферной безопасности.			
БАЗОВЫЙ Выпускник знает: - основные этапы и ключевые события истории России с древности до наших дней, выдающихся деятелей отечественной истории. - основы методологии философского и научного познания. - основы личностного образования, активности, самостоятельности. - строение вещества; направление и скорость химических процессов; периодическое изменение свойств элементов и их соединений. - цели и задачи специалиста в области техносферной безопасности.			
- основные этапы и ключевые события истории России с древности до наших дней, выдающихся деятелей отечественной истории. - основы методологии философского и научного познания. - основы личностного образования, активности, самостоятельности. - строение вещества; направление и скорость химических процессов; периодическое изменение свойств элементов и их соединений. - цели и задачи специалиста в области техносферной безопасности.	7.00	.,	4
события истории России с древности до наших дней, выдающихся деятелей отечественной истории. - основы методологии философского и научного познания. - основы личностного образования, активности, самостоятельности. - строение вещества; направление и скорость химических процессов; периодическое изменение свойств элементов и их соединений. - цели и задачи специалиста в области техносферной безопасности.	BA3C		4
сти до наших дней, выдающихся деятелей отечественной истории. - основы методологии философского и научного познания. - основы личностного образования, активности, самостоятельности. - строение вещества; направление и скорость химических процессов; периодическое изменение свойств элементов и их соединений. - цели и задачи специалиста в области техносферной безопасности.			
деятелей отечественной истории. - основы методологии философского и научного познания. - основы личностного образования, активности, самостоятельности. - строение вещества; направление и скорость химических процессов; периодическое изменение свойств элементов и их соединений. - цели и задачи специалиста в области техносферной безопасности.			
- основы методологии фило- софского и научного познания основы личностного образо- вания, активности, самостоятель- ности строение вещества; направление и скорость хими- ческих процессов; периодическое изменение свойств элементов и их соедине- ний цели и задачи специалиста в области техносферной безопасно- сти.			
софского и научного познания. - основы личностного образования, активности, самостоятельности. - строение вещества; направление и скорость химических процессов; периодическое изменение свойств элементов и их соединений. - цели и задачи специалиста в области техносферной безопасности.		-	
- основы личностного образования, активности, самостоятельности. - строение вещества; направление и скорость химических процессов; периодическое изменение свойств элементов и их соединений. - цели и задачи специалиста в области техносферной безопасности.		-	
вания, активности, самостоятельности. - строение вещества; направление и скорость химических процессов; периодическое изменение свойств элементов и их соединений. - цели и задачи специалиста в области техносферной безопасности.		=	
ности. - строение вещества; направление и скорость химических процессов; периодическое изменение свойств элементов и их соединений. - цели и задачи специалиста в области техносферной безопасности.		- основы личностного образо-	
ности. - строение вещества; направление и скорость химических процессов; периодическое изменение свойств элементов и их соединений. - цели и задачи специалиста в области техносферной безопасности.		вания, активности, самостоятель-	
направление и скорость химических процессов; периодическое изменение свойств элементов и их соединений. - цели и задачи специалиста в области техносферной безопасности.			
направление и скорость химических процессов; периодическое изменение свойств элементов и их соединений. - цели и задачи специалиста в области техносферной безопасности.		- строение вещества;	
ческих процессов; периодическое изменение свойств элементов и их соединений цели и задачи специалиста в области техносферной безопасности.		=	
периодическое изменение свойств элементов и их соединений. - цели и задачи специалиста в области техносферной безопасности.			
свойств элементов и их соединений цели и задачи специалиста в области техносферной безопасности.		_	
ний цели и задачи специалиста в области техносферной безопасности.		=	
- цели и задачи специалиста в области техносферной безопасности.			
области техносферной безопасно- сти.			
сти.			
- правила и модели функцио-			
21		- правина и молени функцио-	

нирования родного языка, критерии грамотности и уместности речи.

- знает и проявляет стремление к углублению своих познаний как в области гуманитарной мысли, так и в области профессионального мастерства.

Выпускник умеет:

- использовать текст исторического источника при ответе на вопросы, решении различных учебных задач;

проводить сравнительную оценку информации из разных источников;

показывать на исторической карте территории расселения народов, границы государств, города, места значительных исторических событий.

- анализировать и оценивать социальную информацию;

планировать и осуществлять свою деятельность.

- анализировать и реализовать собственные потенциальные возможности.
- проводить химические эксперименты, выделять конкретное химическое содержание в прикладных задачах будущей деятельности;

пользуясь справочными данными, выполнять химические расчёты.

- находить пути решения поставленных работодателем (руководителем) задач.
- анализировать и оценивать грамотность родной речи в устной и письменной формах.
- оценивать состояние взаимодействия в системе «человекбиосфера».

Выпускник владеет:

- использовать полученные знания и информационные ресурсы для достижения поставленной цели.
- способностью к познавательной деятельности; навыками установления причинно-следственных связей событий и явлений современной жизни.
- методами приобретения, усвоения теоретических знаний, расширения сферы познавательной деятельности.
- способностью к профессиональной эксплуатации современ-

	ного оборудования и приборов	
	при проведении работ и экспери-	
	ментов.	
	- способностью к познавательной	
	деятельности, методами анализа	
	речевой коммуникации.	
	- методами обеспечения безопас-	
	ности среды обитания.	
ПОРОГО	ОВЫЙ Выпускник знает:	3
	- основные этапы и ключевые	
	события истории России с древно-	
	сти до наших дней, выдающихся	
	деятелей отечественной истории.	
	- основы методологии есте-	
	ственнонаучного познания.	
	- основы личностного образо-	
	вания, активности, самостоятель-	
	ности.	
	- строение и основные свойства	
	вещества;	
	- цели и основные задачи спе-	
	циалиста в области техносферной	
	безопасности.	
	- правила родного языка.	
	- понимает необходимость в	
	углублении своих познаний.	
	Выпускник умеет:	
	- понимать текст историческо-	
	го источника при ответе на вопро-	
	сы;	
	показывать на исторической	
	карте территории расселения	
	народов, границы государств, го-	
	рода, места значительных истори-	
	ческих событий.	
	- находить и понимать инфор-	
	мацию по социальным пробле-	
	мам;	
	планировать и осуществлять	
	свою деятельность.	
	- выполнять химические расчё-	
	ты;	
	- оценивать грамотность род-	
	ной речи в устной и письменной	
	формах.	
	- применять методы анализа	
	влияния деятельности человека	
	на среду обитания.	
	Выпускник владеет:	
	- способностью к обучению;	
	навыками понимания причин ис-	
	торических событий;	
	- методами приобретения, усвое-	
	ния знаний.	
	- не в полной мере владеет спо-	
	собностью к профессиональной	
	эксплуатации современного обо-	
	рудования и приборов при прове-	
	дении работ и экспериментов;	
	- способностью к познавательной	
	деятельности, методами анализа	
<u> </u>	,,,,	

		речевой коммуникации.	
		- наиболее эффективными мето-	
		дами обеспечения безопасности	
OK 11	портинениий	среды обитания.	
ОК-11 - способностью к	ПОВЫШЕННЫЙ	Выпускник знает: - принципы постановки цели и	5
абстрактному и крити-		выбора путей ее достижения;	
ческому мышлению,		проявляет стремление к углуб-	
исследованию окружа-		лению своих познаний, как в об-	
ющей среды для выяв-		ласти гуманитарной мысли, так и	
ления ее возможностей		в области профессионального ма-	
и ресурсов, способно-		стерства;	
1 01		- теоретические аспекты и спо-	
стью к принятию не-		собы реализация практической	
стандартных решений и		деятельности в решении проблем-	
разрешению проблем-		ных ситуаций и предлагаемых	
ных ситуаций		направлений обеспечения техно-	
		сферной безопасности.	
		Выпускник умеет:	
		- применять философские зна-	
		ния и навыки конструктивного	
		решения актуальных проблем в	
		процессе образования, в научной	
		деятельности, в сфере профессио-	
		нального функционирования.	
		- абстрактно мыслить для ма-	
		тематической постановки при-	
		кладных задач;	
		применять базовые навыки ре-	
		шения задач методами высшей	
		математики, а также находить не-	
		стандартные пути решения задач.	
		 использовать свои знания в области математического модели- 	
		рования физических процессов.	
		- обобщать, анализировать,	
		воспринимать и систематизиро-	
		вать экологическую и природо-	
		охранную информацию;	
		принимать нестандартные ре-	
		шения и разрешать проблемные	
		ситуации.	
		Выпускник владеет:	
		- навыками публичной речи, ар-	
		гументации, ведения дискуссии и	
		полемики, практического анализа	
		логики различного рода рассуж-дений.	
		- навыками решения задач мето-	
		дами высшей математики.	
		- навыками проведения экспери-	
		ментальных исследований и обра-	
		ботки полученных результатов.	
		- способностью к обобщению,	
		анализу и восприятию полученной	
		информации для решения практи-	
		ко-ориентированных задач,	
		направленных на снижение воз-	
		действия неблагоприятных факто-	
		ров на окружающую среду.	

	БАЗОВЫЙ	Выпускник знает:	4
		- основные разделы и направления философии, методы и при-	
		емы философского анализа про-	
		блем.	
		- перечень задач, решаемых ме-	
		тодами высшей математики.	
		Выпускник умеет:	
		- применять базовые навыки	
		решения задач методами высшей	
		математики, а также находить нестандартные пути решения задач.	
		Выпускник владеет:	
		- навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии	
		и полемики, практического анали-	
		за логики различного рода рас-	
		суждений.	
		 навыками решения задач методами высшей математики; 	
		- способностью к восприятию	
		и обобщению полученной ин-	
		формации для решения практико-	
		ориентированных задач, направленных на снижение воздействия	
		неблагоприятных факторов на	
		окружающую среду.	
	ПОРОГОВЫЙ	Выпускник знает:	3
		основные положения, законы и методы естественных наук и ма-	
		тематики.	
		Выпускник умеет: применять базовые навыки ре-	
		шения задач методами высшей	
		математики.	
		применять философские знания	
		и навыки конструктивного решения актуальных проблем в про-	
		цессе образования, в научной дея-	
		тельности, в сфере профессио-	
		нального функционирования.	
		Выпускник владеет:	
		навыками публичной речи, ве-	
		дения дискуссии и полемики.	
		способностью к восприятию полученной информации для реше-	
		ния практико-ориентированных	
		задач, направленных на снижение	
		воздействия неблагоприятных факторов на окружающую среду.	
ОК-12 - способностью	ПОВЫШЕННЫЙ	Выпускник знает:	5
использования основ-		- характеристики информации,	
ных программных		её единицы измерения;	
средств, умение пользо-		современные достижения информатики, архитектуру, техниче-	
ваться глобальными		ское и программное обеспечение	
информационными ре-		персональных компьютеров;	
		назначение, состав и структуру	

сурсами, владение современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач

современных операционных систем.

- основные программные средства и глобальные информационные ресурсы в области безопасности жизнедеятельности.
- основные программные средства, виды информационных систем и принципы их работы;

ресурсы региональной и глобальной сети, связанных с управлением безопасностью жизнедеятельности.

Выпускник умеет:

- работать с текстовыми документами (создание, форматирование, редактирование);

выполнять расчеты в среде электронных таблиц, знать назначение встроенных функций электронных таблиц;

создавать графические иллюстрации (диаграммы, схемы);

осуществлять обработку информации с помощью баз данных;

работать в сети интернет, осуществлять поиск информации.

- использовать электронные правовые системы, пользоваться ресурсами системы интернет.
- пользоваться глобальными информационными ресурсами;

выбирать и комбинировать программно-аппаратные средства для наиболее эффективного решения поставленных задач;

пользоваться прикладным компьютерным программным обеспечением в области техносферной безопасности.

Выпускник владеет:

- навыками работы с внешними носителями информации для обмена данными между устройствами компьютера;

компьютерными технологиями для выполнения операций над документами, работой с электронными таблицами и базами данных.

- навыками работы с информацией из различных источников для решения профессиональных задач.
- навыками владения современными средствами телекоммуникаций;
- навыками работы с информацией из различных источников для решения профессиональных залач:

способностью ориентироваться

	n undomination and an arrangement	1
	в информационных системах и	
	профессиональных источниках	
	информации (глобальные ресурсы,	
FARORITI	сайты, образовательные порталы).	4
БАЗОВЫЙ	Выпускник знает:	4
	- характеристики информации,	
	её единицы измерения;	
	- современные достижения ин-	
	форматики, архитектуру, техниче-	
	ское и программное обеспечение	
	персональных компьютеров;	
	- назначение, состав и структу-	
	ру современных операционных	
	систем.	
	- основные программные сред- ства и глобальные информацион-	
	ные ресурсы в области безопасно-	
	сти жизнедеятельности.	
	- основные программные сред-	
	ства, виды информационных си-	
	стем и принципы их работы;	
	- ресурсы региональной и гло- бальной сети, связанных с управ-	
	лением безопасностью жизнедеятельности.	
	тельности.	
	Выпускник умеет:	
	- работать с текстовыми доку-	
	- раобтать с текстовыми доку-	
	ние, редактирование);	
	- выполнять расчеты в среде	
	электронных таблиц, знать назна-	
	чение встроенных функций элек-	
	тронных таблиц;	
	- создавать графические иллю-	
	страции (диаграммы, схемы);	
	- осуществлять обработку ин-	
	формации с помощью баз данных;	
	- работать в сети интернет,	
	осуществлять поиск информации.	
	- использовать электронные	
	правовые системы, пользоваться	
	ресурсами системы интернет.	
	- пользоваться глобальными	
	информационными ресурсами;	
	- пользоваться прикладным	
	компьютерным программным	
	обеспечением в области техно-	
	сферной безопасности.	
	Taphon occomencem.	
	Выпускник владеет:	
	- навыками работы с внешними	
	носителями информации для об-	
	мена данными между устройства-	
	ми компьютера;	
	- компьютерными технология-	
	ми для выполнения операций над	
	документами, работой с электрон-	
	ными таблицами и базами данных.	
	- навыками работы с информа-	
	цией из различных источников	
	для решения профессиональных	
	задач.	
	зидат.	

	1	T	
		- навыками владения совре-	
		менными средствами телекомму-	
		никаций;	
		- навыками работы с информа-	
		цией из различных источников	
		для решения профессиональных	
		задач;	
		- способностью ориентировать-	
		ся в информационных системах и	
		профессиональных источниках	
		информации (глобальные ресурсы,	
	HODOEODIW	сайты, образовательные порталы).	
	ПОРОГОВЫЙ	Выпускник знает:	3
		- характеристики информации,	
		её единицы измерения;	
		- основные программные сред-	
		ства и глобальные информацион-	
		ные ресурсы в области безопасно-	
		сти жизнедеятельности.	
		- основные программные сред-	
		ства, виды информационных си-	
	-	стем и принципы их работы;	
		n n	
		Выпускник умеет:	
		- работать с текстовыми доку-	
		ментами (создание, форматирова-	
		ние, редактирование);	
		- осуществлять обработку ин-	
		формации с помощью баз данных;	
		- работать в сети интернет,	
		осуществлять поиск информации.	
		- использовать электронные	
		правовые системы, пользоваться	
		ресурсами системы интернет.	
		- пользоваться глобальными	
		информационными ресурсами.	
		D	
		Выпускник владеет:	
		- навыками работы с внешни-	
		ми носителями информации для	
		обмена данными между устрой-	
		ствами компьютера;	
		- навыками работы с информа-	
		цией из различных источников	
		для решения профессиональных	
		задач.	
		- навыками владения совре-	
		менными средствами телекомму-	
		никаций;	
		- способностью ориентировать-	
		ся в информационных системах и	
		профессиональных источниках	
		информации (глобальные ресурсы,	
OK 12	портиненти	сайты, образовательные порталы).	
ОК-13 - владением	ПОВЫШЕННЫЙ	Выпускник знает:	5
письменной и устной		- методы создания понятных	
речью на русском язы-		текстов.	
ке, способностью ис-		- как использовать профессио-	
· ·		нально-ориентированную ритори-	
пользовать профессио-		ку.	
нально-ориентирован-		ку особенности делового рус- ского языка, а также иностранный	

	T		
ную риторику, владени-		язык в объеме лексического ми-	
ем методами создания		нимума;	
понятных текстов, спо-		- имеет представление о сущно-	
собностью осуществ-		сти, правилах и нормах общения,	
лять социальное взаи-		о требованиях к речевому поведению в различных коммуникатив-	
		но-речевых ситуациях.	
модействие на одном из		no po lebbia eni yaqima.	
иностранных языков		Выпускник умеет:	
		- использовать профессиональ-	
		но-ориентированную риторику;	
		- осуществлять социальное вза-	
		имодействие на одном из ино-	
		странных языков.	
		- вести общение профессио-	
		нального характера на русском и	
		иностранном языке, понимать	
		иноязычную речь;	
		- использовать навыки публич-	
		ной речи, ведения дискуссии и полемики.	
		Выпускник владеет:	
		- методами создания понят-	
		ных текстов, способностью осу-	
		ществлять социальное взаимодей-	
		ствие на одном из иностранных	
		языков.	
		- письменной и устной речью	
		на русском языке, способностью	
		использовать профессионально-	
		ориентированную риторику навыками коммуникации в	
		сфере профессиональной и других	
		видах деятельности;	
		- способностью логически верно	
		строить устную и письменную	
		речь.	
	БАЗОВЫЙ	Выпускник знает:	4
		- методы создания понятных	
		текстов.	
		- как использовать профессио-	
		нально-ориентированную ритори-	
		ку.	
		- особенности делового рус-	
		ского языка, а также иностранный язык в объеме лексического ми-	
		нимума;	
		- имеет представление о сущно-	
		сти, правилах и нормах общения,	
		о требованиях к речевому поведе-	
		нию в различных коммуникатив-	
		но-речевых ситуациях.	
		Выпускник умеет:	
		- использовать профессиональ-	
		но-ориентированную риторику;	
		- осуществлять социальное вза-	
		имодействие на одном из иностранных языков.	
		- вести общение профессио-	
		нального характера на русском и	
		иностранном языке, понимать	
	1	20	

		иноязычную речь; - использовать навыки публич- ной речи, ведения дискуссии и	
		полемики.	
		Выпускник владеет: - письменной и устной речью на русском языке способностью логически вер-	
		но строить устную и письменную речь:	
		- навыками коммуникации в сфере профессиональной и других видах деятельности.	
	ПОРОГОВЫЙ	Выпускник знает: - методы создания понятных текстов;	3
		- иностранным языком не в полном объеме лексического минимума;	
		- имеет представление о сущно- сти, правилах и нормах общения.	
		Выпускник умеет: - использовать профессионально-ориентированную риторику;	
		- понимать иноязычную речь; - использовать навыки ведения дискуссии и полемики.	
		Выпускник владеет: - письменной и устной речью на русском языке.	
		- способностью логически вер- но строить устную и письменную речь.	
OK-14 - способностью использовать организа-	ПОВЫШЕННЫЙ	Выпускник знает: - основные особенности российской экономики, ее институ-	5
ционно-управленческие навыки в профессио- нальной и социальной		циональную структуру, направления экономической политики государства.	
деятельности		- правовые и экономические методы управления техносферной безопасностью.	
		- основные принципы органи- зации в т. ч. цели и задачи управ- ления техносферной безопасности	
		на предприятиях, а также в социальной и профессиональной деятельности;	
		- цели и задачи обучения ра- ботников (рабочих, служащих и др.) по отдельным направлениям производственной безопасности.	
		Выпускник умеет: - использовать источники экономической, социальной, управ-	
		номической, социальной, управленческой информации применять системный подход при разработке механизмов	

		управления техносферной без-	
		опасностью.	
		 применять знания и организационно-управленческие навыки 	
		для целей управления техносфер-	
		ной безопасностью в т. ч. обуче-	
		ния работников основам обеспе-	
		чения безопасности труда;	
		- разрабатывать программу	
		обучения работников организации	
		по охране труда, промышленной	
		безопасности, пожарной безопас-	
		ности, ГО и ЧС, организовывать	
		обучение и проверку знаний ра-	
		ботников.	
		COTTINGO.	
		Выпускник владеет:	
		- основными терминами рыноч-	
		ной экономики.	
		- организационно-	
		управленческими навыками и спо-	
		собностями в профессиональной и	
		социальной деятельности.	
		- организационно-	
		управленческими навыками в об-	
		ласти управления охраной труда	
		- организационно-	
		управленческими навыками в	
		профессиональной и социальной	
		деятельности;	
		- методами и навыками органи-	
		зации обучения по разным	
		направлениям производственной	
		направлениям производственной безопасности и контроля знаний	
		направлениям производственной безопасности и контроля знаний обучаемых.	
Б	БАЗОВЫЙ	безопасности и контроля знаний обучаемых.	4
Б	БАЗОВЫЙ	безопасности и контроля знаний	4
Б	БАЗОВЫЙ	безопасности и контроля знаний обучаемых. <i>Выпускник знает</i> :	4
Б	БАЗОВЫЙ	безопасности и контроля знаний обучаемых. Выпускник знает: - основные особенности рос-	4
Б	БАЗОВЫЙ	безопасности и контроля знаний обучаемых. Выпускник знает: - основные особенности российской экономики, ее институ-	4
Б	БАЗОВЫЙ	безопасности и контроля знаний обучаемых. Выпускник знает: - основные особенности российской экономики, ее институциональную структуру, направле-	4
Б	БАЗОВЫЙ	безопасности и контроля знаний обучаемых. Выпускник знает: - основные особенности российской экономики, ее институциональную структуру, направления экономической политики гос-	4
Б	БАЗОВЫЙ	безопасности и контроля знаний обучаемых. Выпускник знает: - основные особенности российской экономики, ее институциональную структуру, направления экономической политики государства.	4
Б	БАЗОВЫЙ	безопасности и контроля знаний обучаемых. Выпускник знает: - основные особенности российской экономики, ее институциональную структуру, направления экономической политики государства правовые и экономические	4
Б	БАЗОВЫЙ	безопасности и контроля знаний обучаемых. Выпускник знает: - основные особенности российской экономики, ее институциональную структуру, направления экономической политики государства. - правовые и экономические методы управления техносферной безопасностью. - основные принципы органи-	4
Б	БАЗОВЫЙ	безопасности и контроля знаний обучаемых. Выпускник знает: - основные особенности российской экономики, ее институциональную структуру, направления экономической политики государства. - правовые и экономические методы управления техносферной безопасностью. - основные принципы организации в т. ч. цели и задачи управ-	4
Б	БАЗОВЫЙ	безопасности и контроля знаний обучаемых. Выпускник знает: - основные особенности российской экономики, ее институциональную структуру, направления экономической политики государства. - правовые и экономические методы управления техносферной безопасностью. - основные принципы организации в т. ч. цели и задачи управления техносферной безопасности	4
Б	БАЗОВЫЙ	безопасности и контроля знаний обучаемых. Выпускник знает: - основные особенности российской экономики, ее институциональную структуру, направления экономической политики государства. - правовые и экономические методы управления техносферной безопасностью. - основные принципы организации в т. ч. цели и задачи управления техносферной безопасности на предприятиях, а также в соци-	4
Б	БАЗОВЫЙ	безопасности и контроля знаний обучаемых. Выпускник знает: - основные особенности российской экономики, ее институциональную структуру, направления экономической политики государства. - правовые и экономические методы управления техносферной безопасностью. - основные принципы организации в т. ч. цели и задачи управления техносферной безопасности на предприятиях, а также в социальной и профессиональной дея-	4
Б	БАЗОВЫЙ	безопасности и контроля знаний обучаемых. Выпускник знает: - основные особенности российской экономики, ее институциональную структуру, направления экономической политики государства. - правовые и экономические методы управления техносферной безопасностью. - основные принципы организации в т. ч. цели и задачи управления техносферной безопасности на предприятиях, а также в социальной и профессиональной деятельности;	4
Б	БАЗОВЫЙ	безопасности и контроля знаний обучаемых. Выпускник знает: - основные особенности российской экономики, ее институциональную структуру, направления экономической политики государства. - правовые и экономические методы управления техносферной безопасностью. - основные принципы организации в т. ч. цели и задачи управления техносферной безопасности на предприятиях, а также в социальной и профессиональной деятельности; - цели и задачи обучения ра-	4
Б	БАЗОВЫЙ	безопасности и контроля знаний обучаемых. Выпускник знает: - основные особенности российской экономики, ее институциональную структуру, направления экономической политики государства. - правовые и экономические методы управления техносферной безопасностью. - основные принципы организации в т. ч. цели и задачи управления техносферной безопасности на предприятиях, а также в социальной и профессиональной деятельности; - цели и задачи обучения работников (рабочих, служащих и	4
Б	БАЗОВЫЙ	безопасности и контроля знаний обучаемых. Выпускник знает: - основные особенности российской экономики, ее институциональную структуру, направления экономической политики государства. - правовые и экономические методы управления техносферной безопасностью. - основные принципы организации в т. ч. цели и задачи управления техносферной безопасности на предприятиях, а также в социальной и профессиональной деятельности; - цели и задачи обучения работников (рабочих, служащих и др.) по отдельным направлениям	4
Б	БАЗОВЫЙ	безопасности и контроля знаний обучаемых. Выпускник знает: - основные особенности российской экономики, ее институциональную структуру, направления экономической политики государства. - правовые и экономические методы управления техносферной безопасностью. - основные принципы организации в т. ч. цели и задачи управления техносферной безопасности на предприятиях, а также в социальной и профессиональной деятельности; - цели и задачи обучения работников (рабочих, служащих и	4
Б	БАЗОВЫЙ	безопасности и контроля знаний обучаемых. Выпускник знает: - основные особенности российской экономики, ее институциональную структуру, направления экономической политики государства. - правовые и экономические методы управления техносферной безопасностью. - основные принципы организации в т. ч. цели и задачи управления техносферной безопасности на предприятиях, а также в социальной и профессиональной деятельности; - цели и задачи обучения работников (рабочих, служащих и др.) по отдельным направлениям производственной безопасности.	4
Б	БАЗОВЫЙ	безопасности и контроля знаний обучаемых. Выпускник знает: - основные особенности российской экономики, ее институциональную структуру, направления экономической политики государства. - правовые и экономические методы управления техносферной безопасностью. - основные принципы организации в т. ч. цели и задачи управления техносферной безопасности на предприятиях, а также в социальной и профессиональной деятельности; - цели и задачи обучения работников (рабочих, служащих и др.) по отдельным направлениям производственной безопасности. Выпускник умеет:	4
Б	БАЗОВЫЙ	безопасности и контроля знаний обучаемых. Выпускник знает: - основные особенности российской экономики, ее институциональную структуру, направления экономической политики государства. - правовые и экономические методы управления техносферной безопасностью. - основные принципы организации в т. ч. цели и задачи управления техносферной безопасности на предприятиях, а также в социальной и профессиональной деятельности; - цели и задачи обучения работников (рабочих, служащих и др.) по отдельным направлениям производственной безопасности. Выпускник умеет: - использовать источники эко-	4
Б	БАЗОВЫЙ	безопасности и контроля знаний обучаемых. Выпускник знает: - основные особенности российской экономики, ее институциональную структуру, направления экономической политики государства. - правовые и экономические методы управления техносферной безопасностью. - основные принципы организации в т. ч. цели и задачи управления техносферной безопасности на предприятиях, а также в социальной и профессиональной деятельности; - цели и задачи обучения работников (рабочих, служащих и др.) по отдельным направлениям производственной безопасности. Выпускник умеет: - использовать источники экономической, социальной, управ-	4
Б	БАЗОВЫЙ	безопасности и контроля знаний обучаемых. Выпускник знает: - основные особенности российской экономики, ее институциональную структуру, направления экономической политики государства. - правовые и экономические методы управления техносферной безопасностью. - основные принципы организации в т. ч. цели и задачи управления техносферной безопасности на предприятиях, а также в социальной и профессиональной деятельности; - цели и задачи обучения работников (рабочих, служащих и др.) по отдельным направлениям производственной безопасности. Выпускник умеет: - использовать источники экономической, социальной, управленческой информации.	4
Б	БАЗОВЫЙ	безопасности и контроля знаний обучаемых. Выпускник знает: - основные особенности российской экономики, ее институциональную структуру, направления экономической политики государства. - правовые и экономические методы управления техносферной безопасностью. - основные принципы организации в т. ч. цели и задачи управления техносферной безопасности на предприятиях, а также в социальной и профессиональной деятельности; - цели и задачи обучения работников (рабочих, служащих и др.) по отдельным направлениям производственной безопасности. Выпускник умеет: - использовать источники экономической, социальной, управленческой информации. - применять системный подход	4
Б	БАЗОВЫЙ	безопасности и контроля знаний обучаемых. Выпускник знает: - основные особенности российской экономики, ее институциональную структуру, направления экономической политики государства. - правовые и экономические методы управления техносферной безопасностью. - основные принципы организации в т. ч. цели и задачи управления техносферной безопасности на предприятиях, а также в социальной и профессиональной деятельности; - цели и задачи обучения работников (рабочих, служащих и др.) по отдельным направлениям производственной безопасности. Выпускник умеет: - использовать источники экономической, социальной, управленческой информации. - применять системный подход при разработке механизмов	4
Б	БАЗОВЫЙ	безопасности и контроля знаний обучаемых. Выпускник знает: - основные особенности российской экономики, ее институциональную структуру, направления экономической политики государства. - правовые и экономические методы управления техносферной безопасностью. - основные принципы организации в т. ч. цели и задачи управления техносферной безопасности на предприятиях, а также в социальной и профессиональной деятельности; - цели и задачи обучения работников (рабочих, служащих и др.) по отдельным направлениям производственной безопасности. Выпускник умеет: - использовать источники экономической, социальной, управленческой информации. - применять системный подход	4

	1	
	- формировать вопросы для	
	разрабатываемых программ обу-	
	чения,разрабатывать программу	
	обучения работников организации	
	по охране труда, а также органи-	
	зовывать обучение и проверку	
	знаний работников.	
	- применять знания и органи-	
	зационно-управленческие навыки	
	для целей управления техносфер-	
	ной безопасностью в т. ч. обуче-	
	ния работников основам обеспе-	
	чения безопасности труда;	
	I	
	- разрабатывать программу	
	обучения работников организации	
	по охране труда, промышленной	
	безопасности, пожарной безопас-	
	ности, ГО и ЧС, организовывать	
	обучение и проверку знаний ра-	
	ботников.	
	Выпускник владеет:	
	- организационно-	
	управленческими навыками как в	
	профессиональной, так и в соци-	
	альной деятельности;	
	- основными терминами рыноч-	
	ной экономики.	
ПОРОГОВЫЙ	Выпускник знает:	3
HOI OI ODDIN	- основные особенности рос-	3
	сийской экономики, ее институ-	
	циональную структуру, направле-	
	ния экономической политики гос-	
	ударства.	
	- не в полном объеме знает	
	правовые и экономические методы управления техносферной без-	
	опасностью.	
	- основные цели и задачи обу-	
	HOLLIE POPOETHINOD (POPOLITIES OFFI	
	чения работников (рабочих, слу-	
	жащих и др.) по отдельным	
	жащих и др.) по отдельным направлениям производственной	
	жащих и др.) по отдельным направлениям производственной безопасности.	
	жащих и др.) по отдельным направлениям производственной безопасности основные принципы органи-	
	жащих и др.) по отдельным направлениям производственной безопасности основные принципы организации в т. ч. цели и задачи управ-	
	жащих и др.) по отдельным направлениям производственной безопасности основные принципы организации в т. ч. цели и задачи управления техносферной безопасности	
	жащих и др.) по отдельным направлениям производственной безопасности основные принципы организации в т. ч. цели и задачи управления техносферной безопасности на предприятиях, а также в соци-	
	жащих и др.) по отдельным направлениям производственной безопасности. - основные принципы организации в т. ч. цели и задачи управления техносферной безопасности на предприятиях, а также в социальной и профессиональной дея-	
	жащих и др.) по отдельным направлениям производственной безопасности. - основные принципы организации в т. ч. цели и задачи управления техносферной безопасности на предприятиях, а также в социальной и профессиональной деятельности;	
	жащих и др.) по отдельным направлениям производственной безопасности. - основные принципы организации в т. ч. цели и задачи управления техносферной безопасности на предприятиях, а также в социальной и профессиональной деятельности; - цели и задачи обучения ра-	
	жащих и др.) по отдельным направлениям производственной безопасности. - основные принципы организации в т. ч. цели и задачи управления техносферной безопасности на предприятиях, а также в социальной и профессиональной деятельности; - цели и задачи обучения работников (рабочих, служащих и	
	жащих и др.) по отдельным направлениям производственной безопасности. - основные принципы организации в т. ч. цели и задачи управления техносферной безопасности на предприятиях, а также в социальной и профессиональной деятельности; - цели и задачи обучения работников (рабочих, служащих и др.) по отдельным направлениям	
	жащих и др.) по отдельным направлениям производственной безопасности. - основные принципы организации в т. ч. цели и задачи управления техносферной безопасности на предприятиях, а также в социальной и профессиональной деятельности; - цели и задачи обучения работников (рабочих, служащих и	
	жащих и др.) по отдельным направлениям производственной безопасности. - основные принципы организации в т. ч. цели и задачи управления техносферной безопасности на предприятиях, а также в социальной и профессиональной деятельности; - цели и задачи обучения работников (рабочих, служащих и др.) по отдельным направлениям производственной безопасности.	
	жащих и др.) по отдельным направлениям производственной безопасности. - основные принципы организации в т. ч. цели и задачи управления техносферной безопасности на предприятиях, а также в социальной и профессиональной деятельности; - цели и задачи обучения работников (рабочих, служащих и др.) по отдельным направлениям производственной безопасности. Выпускник умеет:	
	жащих и др.) по отдельным направлениям производственной безопасности. - основные принципы организации в т. ч. цели и задачи управления техносферной безопасности на предприятиях, а также в социальной и профессиональной деятельности; - цели и задачи обучения работников (рабочих, служащих и др.) по отдельным направлениям производственной безопасности. Выпускник умеет: - использовать источники эко-	
	жащих и др.) по отдельным направлениям производственной безопасности. - основные принципы организации в т. ч. цели и задачи управления техносферной безопасности на предприятиях, а также в социальной и профессиональной деятельности; - цели и задачи обучения работников (рабочих, служащих и др.) по отдельным направлениям производственной безопасности. Выпускник умеет:	
	жащих и др.) по отдельным направлениям производственной безопасности. - основные принципы организации в т. ч. цели и задачи управления техносферной безопасности на предприятиях, а также в социальной и профессиональной деятельности; - цели и задачи обучения работников (рабочих, служащих и др.) по отдельным направлениям производственной безопасности. Выпускник умеет: - использовать источники экономической, социальной, управленческой информации.	
	жащих и др.) по отдельным направлениям производственной безопасности. - основные принципы организации в т. ч. цели и задачи управления техносферной безопасности на предприятиях, а также в социальной и профессиональной деятельности; - цели и задачи обучения работников (рабочих, служащих и др.) по отдельным направлениям производственной безопасности. Выпускник умеет: - использовать источники экономической, социальной, управ-	
	жащих и др.) по отдельным направлениям производственной безопасности. - основные принципы организации в т. ч. цели и задачи управления техносферной безопасности на предприятиях, а также в социальной и профессиональной деятельности; - цели и задачи обучения работников (рабочих, служащих и др.) по отдельным направлениям производственной безопасности. Выпускник умеет: - использовать источники экономической, социальной, управленческой информации.	
	жащих и др.) по отдельным направлениям производственной безопасности. - основные принципы организации в т. ч. цели и задачи управления техносферной безопасности на предприятиях, а также в социальной и профессиональной деятельности; - цели и задачи обучения работников (рабочих, служащих и др.) по отдельным направлениям производственной безопасности. Выпускник умеет: - использовать источники экономической, социальной, управленческой информации. - владеть навыками разработки	
	жащих и др.) по отдельным направлениям производственной безопасности. - основные принципы организации в т. ч. цели и задачи управления техносферной безопасности на предприятиях, а также в социальной и профессиональной деятельности; - цели и задачи обучения работников (рабочих, служащих и др.) по отдельным направлениям производственной безопасности. Выпускник умеет: - использовать источники экономической, социальной, управленческой информации. - владеть навыками разработки механизмов управления техно-	
	жащих и др.) по отдельным направлениям производственной безопасности. - основные принципы организации в т. ч. цели и задачи управления техносферной безопасности на предприятиях, а также в социальной и профессиональной деятельности; - цели и задачи обучения работников (рабочих, служащих и др.) по отдельным направлениям производственной безопасности. Выпускник умеет: - использовать источники экономической, социальной, управленческой информации. - владеть навыками разработки механизмов управления техносферной безопасностью.	

	T	1	1
		для целей управления техносферной безопасностью в т. ч. обуче-	
		ния работников основам обеспе-	
		чения безопасности труда;	
		- использовать программу обу-	
		чения работников организации по	
		охране труда, промышленной без-	
		опасности, пожарной безопасно-	
		сти, ГО и ЧС.	
		Выпускник владеет:	
		- основными терминами рыноч-	
		ной экономики.	
		- навыками и способностями в профессиональной и социальной	
		деятельности.	
		- навыками в области управле-	
		ния охраной труда.	
ОК-15 - готовностью	ПОВЫШЕННЫЙ	Выпускник знает:	5
пользоваться основны-		- основные факторы природно-	
ми методами защиты		го и антропогенного характера,	
производственного пер-		влияющие на возникновения ката-	
сонала и населения от		строф и стихийных бедствий.	
		- структуру Российского зако- нодательства в области обеспече-	
возможных последствий		ния средствами индивидуальной и	
аварий, катастроф, сти-		коллективной защиты;	
хийных бедствий		- современные методы и спосо-	
		бы защиты производственного	
		персонала и населения от воздей-	
		ствия негативных факторов в тех-	
		носфере, а также методы защиты	
		от последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий.	
		- современные методы и спо-	
		собы обеспечения безопасности	
		персонала и населения от воздей-	
		ствия негативных факторов в тех-	
		носфере, а также методы защиты	
		от последствий аварий, катастроф	
		и стихийных бедствий.	
		Выпускник умеет:	
		- применять знания по эколо-	
		гии и охране окружающей среды.	
		- выбирать и применять совре-	
		менные методы и способы обес-	
		печения безопасности человека от	
		воздействия негативных факторов	
		в техносфере от аварий, катастроф, стихийных бедствий.	
		строф, стихииных оедствии.выбирать и применять совре-	
		менные методы и способы обес-	
		печения безопасности человека от	
		воздействия негативных факторов	
		в техносфере от аварий, ката-	
		строф, стихийных бедствий.	
		Ri impanium anada ami	
		Выпускник владеет: - культурой безопасности и	
		риск ориентрованным мышлени-	
		ем, а также основными навыками	
		и приемами защиты населения от	

Г		1
	возможных последствий аварий и	
	катастроф.	
	- методами защиты производ-	
	ственного персонала и населения	
	от возможных последствий ава-	
	рий, катастроф, стихийных бед-	
	ствий.	
	- методами защиты персонала	
	и населения от последствий ава-	
	рий и стихийных бедствий.	
БАЗОВЫЙ	Выпускник знает:	4
	- основные факторы природно-	
	го и антропогенного характера,	
	влияющие на возникновения ката-	
	строф и стихийных бедствий.	
	- современные методы и спосо-	
	=	
	бы защиты производственного	
	персонала и населения от воздей-	
	ствия негативных факторов в тех-	
	носфере, а также методы защиты	
	от последствий аварий, катастроф	
	и стихийных бедствий.	
	Выпускник умеет:	
	- применять знания по эколо-	
	*	
	гии и охране окружающей среды.	
	- выбирать и применять совре-	
	менные методы и способы обес-	
	печения безопасности человека от	
	воздействия негативных факторов	
	в техносфере от аварий, ката-	
	строф, стихийных бедствий.	
	строф, стихинных осдетьии.	
	De amorana and domin	
	Выпускник владеет:	
	- культурой безопасности и	
	риск ориентрованным мышлени-	
	ем, а также основными навыками	
	и приемами защиты населения от	
	возможных последствий аварий и	
	катастроф.	
	- методами защиты производ-	
	-	
	ственного персонала и населения	
	от возможных последствий ава-	
	рий, катастроф, стихийных бед-	
	рий, катастроф, стихийных бед-ствий.	
ПОРОГОВЫЙ		3
ПОРОГОВЫЙ	ствий. Выпускник знает:	3
ПОРОГОВЫЙ	ствий. <i>Выпускник знает:</i> - современные методы и спо-	3
ПОРОГОВЫЙ	ствий. Выпускник знает: - современные методы и способы обеспечения безопасности	3
ПОРОГОВЫЙ	ствий. Выпускник знает: - современные методы и способы обеспечения безопасности персонала и населения от воздей-	3
ПОРОГОВЫЙ	ствий. Выпускник знает: - современные методы и способы обеспечения безопасности персонала и населения от воздействия негативных факторов в тех-	3
ПОРОГОВЫЙ	ствий. Выпускник знает: - современные методы и способы обеспечения безопасности персонала и населения от воздействия негативных факторов в техносфере, а также методы защиты	3
ПОРОГОВЫЙ	ствий. Выпускник знает: - современные методы и способы обеспечения безопасности персонала и населения от воздействия негативных факторов в техносфере, а также методы защиты от последствий аварий, катастроф	3
ПОРОГОВЫЙ	ствий. Выпускник знает: - современные методы и способы обеспечения безопасности персонала и населения от воздействия негативных факторов в техносфере, а также методы защиты	3
ПОРОГОВЫЙ	ствий. Выпускник знает: - современные методы и способы обеспечения безопасности персонала и населения от воздействия негативных факторов в техносфере, а также методы защиты от последствий аварий, катастроф	3
ПОРОГОВЫЙ	ствий. Выпускник знает: - современные методы и способы обеспечения безопасности персонала и населения от воздействия негативных факторов в техносфере, а также методы защиты от последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий.	3
ПОРОГОВЫЙ	ствий. Выпускник знает: - современные методы и способы обеспечения безопасности персонала и населения от воздействия негативных факторов в техносфере, а также методы защиты от последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий. Выпускник умеет:	3
ПОРОГОВЫЙ	ствий. Выпускник знает: - современные методы и способы обеспечения безопасности персонала и населения от воздействия негативных факторов в техносфере, а также методы защиты от последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий. Выпускник умеет: - выбирать и применять совре-	3
ПОРОГОВЫЙ	ствий. Выпускник знает: - современные методы и способы обеспечения безопасности персонала и населения от воздействия негативных факторов в техносфере, а также методы защиты от последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий. Выпускник умеет: - выбирать и применять современные методы и способы обес-	3
ПОРОГОВЫЙ	ствий. Выпускник знает: - современные методы и способы обеспечения безопасности персонала и населения от воздействия негативных факторов в техносфере, а также методы защиты от последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий. Выпускник умеет: - выбирать и применять современные методы и способы обеспечения безопасности человека от	3
ПОРОГОВЫЙ	ствий. Выпускник знает: - современные методы и способы обеспечения безопасности персонала и населения от воздействия негативных факторов в техносфере, а также методы защиты от последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий. Выпускник умеет: - выбирать и применять современные методы и способы обеспечения безопасности человека от воздействия негативных факторов	3
ПОРОГОВЫЙ	ствий. Выпускник знает: - современные методы и способы обеспечения безопасности персонала и населения от воздействия негативных факторов в техносфере, а также методы защиты от последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий. Выпускник умеет: - выбирать и применять современные методы и способы обеспечения безопасности человека от воздействия негативных факторов в техносфере от аварий, ката-	3
ПОРОГОВЫЙ	ствий. Выпускник знает: - современные методы и способы обеспечения безопасности персонала и населения от воздействия негативных факторов в техносфере, а также методы защиты от последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий. Выпускник умеет: - выбирать и применять современные методы и способы обеспечения безопасности человека от воздействия негативных факторов в техносфере от аварий, ката-	3
ПОРОГОВЫЙ	ствий. Выпускник знает: - современные методы и способы обеспечения безопасности персонала и населения от воздействия негативных факторов в техносфере, а также методы защиты от последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий. Выпускник умеет: - выбирать и применять современные методы и способы обеспечения безопасности человека от воздействия негативных факторов	3

	T		
		Выпускник владеет:	
		- методами защиты персонала	
		и населения от последствий ава-	
	поргиненци	рий и стихийных бедствий.	5
ОПК-1Способность	ПОВЫШЕННЫЙ	Выпускник знает:	5
учитывать современные		- основные положения, законы и методы классической и совре-	
тенденции развития		менной физики, историю эволю-	
техники и технологий в		ции фундаментальных физических	
области обеспечения		представлений.	
техносферной		- основные понятия, представ-	
безопасности,		ления, законы электротехники и	
измерительной и		границы их применимости.	
вычислительной		- тенденции развития техники	
		и технологий в области обеспече-	
техники,		ния техносферной безопасности,	
информационных систем		измерительной и вычислительной	
и технологий, систем		техники, информационных техно-	
искусственного		логий;	
интеллекта в своей		- способы и методы решения	
профессиональной		экспериментальных и теоретических задач в области безопасности	
деятельности		жизнедеятельности в техносфере,	
		реализуемые с помощью методов	
		и средств измерений, испытаний и	
		контроля в метрологии, стандар-	
		тизации и сертификации.	
		- тенденции развития техники	
		и технологий в области обеспече-	
		ния техносферной безопасности,	
		измерительной и вычислительной	
		техники, информационных техно-	
		логий; - способы и методы решения	
		экспериментальных и теоретиче-	
		ских задач в области безопасности	
		жизнедеятельности в техносфере,	
		реализуемые с помощью законов	
		гидрогазодинамики.	
		- основные методы обеспече-	
		ния техносферной безопасности.	
		- современные тенденции	
		развития техники и технологий в	
		области обеспечения техносферной безопасности,	
		измерительной и вычислительной	
		техники, информационных	
		технологий в своей	
		профессиональной деятельности.	
		- современные тенденции раз-	
		вития техники и технологий в об-	
		ласти обеспечения техносферной	
		безопасности;	
		- правовые информационные	
		системы;	
		- прикладные программы, ис- пользуемые для проведения ин-	
		женерных расчетов в области	
		обеспечения экологической, про-	
		мышленной безопасности, охраны	
		труда и безопасности в ЧС.	
		- современные тенденции в	
		развитии техники и технологий в	

области обеспечения техносферной безопасности.

- современные тенденции в развитии техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности.
- современные тенденции в развитии техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности.

Выпускник умеет:

- оценивать пределы применимости физических моделей.
- описывать и объяснять электромагнитные процессы в электрических цепях и устройствах;
- строить их модели, решать практические задачи;
- читать электрические схемы электротехнических устройств.
- учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности.
- учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области гидрогазодинамики для обеспечения техносферной безопасности.
- применять измерительную и вычислительную технику, информационные технологии в своей профессиональной деятельности.
- использовать измерительную и вычислительную технику и информационные технологии в своей профессиональной деятельности;
- учитывать современные тенденции развития техники и технологий для снижения негативного воздействия промышленных предприятий на окружающую среду.
- учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности.
- обобщать, анализировать и воспринимать информацию, делать выводы, использовать технические и программные средства для обеспечения безопасности жизнедеятельности.

- использовать измерительную и вычислительную технику и информационные технологии в своей профессиональной деятельности.
- использовать измерительную и вычислительную технику и информационные технологии в своей профессиональной деятельности.
- использовать измерительную и вычислительную технику и информационные технологии в своей профессиональной деятельности.

Выпускник владеет:

- навыками по применению фундаментальных положений физики к научному анализу ситуаций в области обеспечения техносферной безопасности, возникающих при создании новой техники и технологий;
- навыками по применению фундаментальных положений физики в области обеспечения техносферной безопасности, возникающих при создании новой техники и технологий.
- способностью применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией.
- навыками работы на измерительной и вычислительной технике, с информационными технологиями в своей профессиональной деятельности.
- навыками анализа и оценки научных достижений.
- способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологии в области обеспечения техносферной безопасности.
- знаниями о современных тенденциях развития техники и технологий в области обеспечения промышленной безопасности.
- современными тенденциями развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техникой, информационными технологиями в своей профессиональной деятельности.
- технологиями приобретения, использования, структурирования и обновления знаний в соответ-

	ствии со спецификой информаци-	
	онного образовательного про-	
	странства;	
	- практическими навыками по	
	выбору и использованию инфор-	
	мационных технологий для рабо-	
	ты в предметной области управле-	
	ния безопасностью жизнедеятель-	
	ностью.	
	- технологиями приобретения,	
	использования, структурирования	
	и обновления знаний в соответ-	
	ствии со спецификой информаци-	
	онного образовательного про-	
	странства.	
	- технологиями приобретения,	
	использования, структурирования	
	и обновления знаний в соответ-	
	ствии со спецификой информаци-	
	онного образовательного про-	
	странства.	
	- знаниями о современных тен-	
	денциях развития техники и тех-	
	нологий в области обеспечения	
	техносферной безопасности.	
EARODITĂ		4
БАЗОВЫЙ	Выпускник знает:	4
	- основные понятия, представ-	
	ления, законы электротехники и	
	границы их применимости.	
	- способы и методы решения	
	экспериментальных и теоретиче-	
	ских задач в области безопасности	
	жизнедеятельности в техносфере,	
	реализуемые с помощью методов	
	и средств измерений, испытаний и	
	контроля в метрологии, стандар-	
	тизации и сертификации.	
	- способы и методы решения	
	экспериментальных и теоретиче-	
	ских задач в области безопасности	
	жизнедеятельности в техносфере,	
	реализуемые с помощью законов	
	гидрогазодинамики.	
	- основные методы обеспече-	
	ния техносферной безопасности.	
	- правовые информационные	
	системы;	
	- прикладные программы, ис-	
	пользуемые для проведения ин-	
	женерных расчетов в области	
	обеспечения экологической, про-	
	мышленной безопасности, охраны	
	труда и безопасности в ЧС.	
	Выпускник умеет:	
	- описывать и объяснять элек-	
	тромагнитные процессы в элек-	
	трических цепях и устройствах;	
	- читать электрические схемы	
	электротехнических устройств.	
	- использовать измерительную	
	и вычислительную технику и ин-	
	формационные технологии в сво-	
	формационные технологии в сво	

	I		
		ей профессиональной деятельно-	
		сти;	
		- обобщать, анализировать и	
		воспринимать информацию, де-	
		лать выводы, использовать техни-	
		ческие и программные средства	
		для обеспечения безопасности	
		жизнедеятельности.	
		Выпускник владеет:	
		- способностью применять ос-	
		новные методы, способы и сред-	
		ства получения, хранения, перера-	
		ботки информации, иметь навыки	
		работы с компьютером как сред-	
		ством управления информацией.	
		- навыками работы на измери-	
		тельной и вычислительной техни-	
		ке, с информационными техноло-	
		гиями в своей профессиональной	
		деятельности.	
		- навыками анализа и оценки	
		научных достижений.	
		- практическими навыками по	
		выбору и использованию инфор-	
		мационных технологий для рабо-	
		ты в предметной области управле-	
		ния безопасностью жизнедеятель-	
		ностью.	
I	ПОРОГОВЫЙ	Выпускник знает:	3
		- основные положения, законы	
		и методы классической и совре-	
		менной физики, историю эволю-	
		ции фундаментальных физических	
		представлений.	
		- основные понятия, представ-	
		ления, законы электротехники и	
		границы их применимости.	
		- правовые информационные	
		системы;	
		- прикладные программы, ис-	
		пользуемые для проведения ин-	
		женерных расчетов в области	
		обеспечения экологической, про-	
		мышленной безопасности, охраны	
		труда и безопасности в ЧС.	
		Выпускник умеет:	
		 описывать и объяснять элек- 	
		тромагнитные процессы в элек-	
		трических цепях и устройствах;	
		- применять измерительную и	
		вычислительную технику, инфор-	
		мационные технологии в своей	
		профессиональной деятельности.	
		- обобщать, анализировать и	
		воспринимать информацию, де-	
		лать выводы, использовать техни-	
		ческие и программные средства	
		для обеспечения безопасности	
		The country of the control of the country of the co	
		Выпускник владеет:	
		Выпускник владеет: - способностью применять ос-	

		новные методы, способы и сред-	
		ства получения, хранения, перера-	
		ботки информации, иметь навыки	
		работы с компьютером как сред-	
		ством управления информацией.	
		- навыками работы на измери-	
		тельной и вычислительной техни-	
		ке, с информационными техноло-	
		гиями в своей профессиональной	
		деятельности.	
		- навыками анализа и оценки	
		· I	
OTHE 2	поргингиний	научных достижений.	~
ОПК-2 - способностью	ПОВЫШЕННЫЙ	Выпускник знает:	5
использовать основы		- основные экономические ме-	
экономических знаний		тоды оценки результатов деятель-	
		ности;	
при оценке эффектив-		- основные экономические ме-	
ности результатов про-		тоды оценки эффективности ре-	
фессиональной деятель-		зультатов профессиональной дея-	
ности		тельности.	
IIOCINI		- общие принципы и основы	
		экономических знаний при осу-	
		ществлении профессиональных	
		функций в техносферной безопас-	
		ности.	
		- основные экономические ме-	
		тоды оценки результатов деятель-	
		ности.	
		_	
		Выпускник умеет:	
		- использовать знания методов	
		экономической оценки эффектив-	
		ности результатов профессио-	
		нальной деятельности;	
		- использовать знания методов	
		экономической оценки эффектив-	
		ности результатов профессио-	
		нальной деятельности.	
		- оценивать экономическую	
		эффективность результатов про-	
		фессиональной деятельности в	
		области безопасности жизнедея-	
		тельности.	
		- использовать знания методов	
		экономической оценки эффектив-	
		ности при оценке результатов	
		профессиональной деятельности.	
		Выпускник владеет:	
		- методиками оценки и расче-	
		та экономической эффективности	
		результатов профессиональной	
		деятельности.	
		- методиками оценки и расче-	
		та экономической эффективности	
		результатов профессиональной	
		деятельности.	
		- способностью использовать	
		основы экономических знаний при	
		оценке эффективности результа-	
		тов профессиональной деятельно-	
		сти.	
		- методиками оценки и рас-	
	•	40	

		чета экономической эффективно-	
		сти результатов профессиональ-	
		ной деятельности.	
	БАЗОВЫЙ	Выпускник знает:	4
		- основные экономические ме-	•
		тоды оценки результатов деятель-	
		ности;	
		- основные экономические ме-	
		тоды оценки эффективности ре-	
		зультатов профессиональной дея-	
		тельности.	
		Выпускник умеет:	
		- использовать знания методов	
		экономической оценки эффектив-	
		ности результатов профессио-	
		нальной деятельности;	
		- оценивать экономическую	
		эффективность результатов про-	
		фессиональной деятельности в	
		области безопасности жизнедея-	
		тельности.	
		Ri invanian anadaam	
		Выпускник владеет: - методиками оценки и расче-	
		та экономической эффективности	
		результатов профессиональной	
		деятельности.	
		- способностью использовать	
		основы экономических знаний при	
		оценке эффективности результа-	
		тов профессиональной деятельно-	
		сти.	
	ПОРОГОВЫЙ	Выпускник знает:	3
		- общие принципы и основы	-
		экономических знаний при осу-	
		ществлении профессиональных	
		функций в техносферной безопас-	
		ности.	
		- основные экономические ме-	
		тоды оценки результатов деятель-	
		ности.	
		, p	
		Выпускник умеет:	
		- оценивать экономическую	
		эффективность результатов про-	
		фессиональной деятельности в области безопасности жизнедея-	
		тельности.	
		Выпускник владеет:	
		- способностью использовать	
		основы экономических знаний при	
		оценке эффективности результа-	
		тов профессиональной деятельно-	
		сти.	
ОПК-3 - способностью	ПОВЫШЕННЫЙ	Выпускник знает:	5
ориентироваться в ос-		- действующую систему нор-	
новных нормативно-	1	мативно-правовых актов в области	
I IIODIIDIA IIODMATHDIO-			
_		техносферной безопасности, си-	
правовых актах в области обеспечения без-			

опасности

- нормативные документы и правовые акты в области обеспечения безопасности.
- основные нормативноправовые акты в области обеспечения безопасности жизнедеятельности.
- нормативные документы и правовые акты в области техносферной безопасности, в частности охраны труда.
- нормативные документы и правовые акты в области обеспечения техносферной безопасности:
- нормативные документы и правовые акты в области обеспечения техносферной безопасности
- структуру и содержание основных нормативно-правовых актов в области обеспечения техносферной безопасности.
- основные нормативноправовые акты в области обеспечения безопасности труда:
- основные правовые понятия и категории, связанные с нормативными экологическими требованиями:
- содержание основных нормативных актов, применяемых в сфере нормативных экологических требований.
- правила пользования электронными информационными ресурсами.
- основные нормативноправовые акты в области обеспечения безопасности;
- правила пользования электронными информационными ресурсами.
- основные нормативноправовые акты в области медикобиологических проблем обеспечения безопасности жизнедеятель-
- общие закономерности воздействия факторов окружающей среды на человека.
- нормативные документы и правовые акты в области обеспечения техносферной безопасности.
- нормативные документы и правовые акты в области обеспечения пожарной безопасности

Выпускник умеет:

- ориентироваться в базе данных нормативно-правовых актов в области обеспечения техносфер-

ной безопасности;

- анализировать необходимую документацию и применять ее по назначению.
- анализировать и оценивать нормативно-правовые акты и применять их в практической деятельности.
- ориентироваться в основных нормативно-правовых актах, находить и использовать нормативно-правовые акты по основным направлениям в области безопасности жизнедеятельности.
- использовать нормативноправовые акты в области профессиональной деятельности;
- анализировать и оценивать нормативно-правовые акты и применять их в практической деятельности.
- использовать нормативноправовые акты в области профессиональной деятельности;
- анализировать и оценивать нормативно-правовые акты и применять их в практической деятельности.
- использовать нормативноправовые акты в области профессиональной деятельности;
- анализировать и оценивать нормативно-правовые акты и применять их в практической деятельности.
- находить и использовать правовые документы в области проведения экспертиз техносферной безопасности.
- пользоваться информационными справочно-правовыми системами.
- пользоваться информационными справочно-правовыми системами:
- анализировать экологические правоотношения;
- использовать нормативноправовые акты необходимые для решения правовой задачи;
- давать экологическоправовую характеристику ситуации.
- находить и использовать правовые документы в области промышленной безопасности.
- находить и использовать правовые документы в области организации надзора (контроля) в сфере безопасности.
- оценивать и объяснять комбинированное, комплексное и сочетанное воздействия факторов

- окружающей среды на человека.
- использовать нормативноправовые акты в области обеспечения безопасности в профессиональной деятельности;
- анализировать и оценивать нормативно-правовые акты и применять их в практической деятельности:
- использовать нормативноправовые акты в области профессиональной деятельности;
- разрабатывать локальные нормативные акты по пожарной безопасности организации.

- понятийнотерминологическим аппаратом в области безопасности;
- навыками применения законодательных и нормативноправовых актов в области обеспечения и управления техносферной безопасностью.
- навыками работы с нормативно-правовыми актами в области обеспечения безопасности.
- умением использовать нормативно-правовые акты в области обеспечения своих прав и личной безопасности.
- навыками работы с нормативно-правовыми актами в области безопасности;
- методами нормативноправового регулирования в области безопасности жизнедеятельности, в частности в области охраны труда.
- актами в области безопасности:
- методами нормативноправового регулирования в области безопасности жизнедеятельности.
- навыками работы с нормативно-правовыми актами в области безопасности;
- методами нормативноправового регулирования в области безопасности жизнедеятельности.
- знаниями и умением использовать правовые основы, регулирующие организацию проведения экспертиз техносферной безопасности.
- навыками применения нормативно-правовых актов, обеспечивающих безопасность в трудовой деятельности.
 - навыками анализа экологиче-

		ских норм и требований.	
		- умением использовать феде-	
		ральные нормы и правила в обла-	
		сти промышленной безопасности	
		для составления локальных нор-	
		мативных актов, обеспечивающих	
		безопасную эксплуатацию ОПО.	
		- знаниями и умением исполь-	
		зовать основных нормативно-	
		правовых актах в области обеспе-	
		чения безопасности, регулирую-	
		щие организацию производствен-	
		ной безопасности и организацию	
		контроля состояния производ-	
		ственной безопасности.	
		- гигиенической регламентаци-	
		ей факторов окружающей среды,	
		воздействующих на человека.	
		- навыками работы с норма-	
		тивно-правовыми актами в обла-	
		сти техносферной безопасности;	
		- методами нормативно-	
		правового регулирования в обла-	
		сти безопасности жизнедеятель-	
		ности:	
		- навыками работы с норма-	
		тивно-правовыми актами в обла-	
		сти обеспечения пожарной без-	
		опасности.	
 	БАЗОВЫЙ	Выпускник знает:	4
	БАЗОВЫИ	•	4
		HOMMOTHRING HOMENACHTER II	
		- нормативные документы и	
		правовые акты в области обеспе-	
		правовые акты в области обеспечения безопасности.	
		правовые акты в области обеспечения безопасности нормативные документы и	
		правовые акты в области обеспечения безопасности нормативные документы и правовые акты в области обеспе-	
		правовые акты в области обеспечения безопасности нормативные документы и	
		правовые акты в области обеспечения безопасности нормативные документы и правовые акты в области обеспе-	
		правовые акты в области обеспечения безопасности нормативные документы и правовые акты в области обеспечения техносферной безопасности;	
		правовые акты в области обеспечения безопасности нормативные документы и правовые акты в области обеспечения техносферной безопасности; - основные нормативно-	
		правовые акты в области обеспечения безопасности. - нормативные документы и правовые акты в области обеспечения техносферной безопасности; - основные нормативноправовые акты в области обеспе-	
		правовые акты в области обеспечения безопасности. - нормативные документы и правовые акты в области обеспечения техносферной безопасности; - основные нормативноправовые акты в области обеспечения безопасности труда:	
		правовые акты в области обеспечения безопасности. - нормативные документы и правовые акты в области обеспечения техносферной безопасности; - основные нормативноправовые акты в области обеспечения безопасности труда: - основные правовые понятия и	
		правовые акты в области обеспечения безопасности. - нормативные документы и правовые акты в области обеспечения техносферной безопасности; - основные нормативноправовые акты в области обеспечения безопасности труда: - основные правовые понятия и категории, связанные с норматив-	
		правовые акты в области обеспечения безопасности. - нормативные документы и правовые акты в области обеспечения техносферной безопасности; - основные нормативноправовые акты в области обеспечения безопасности труда: - основные правовые понятия и категории, связанные с нормативными экологическими требовани-	
		правовые акты в области обеспечения безопасности. - нормативные документы и правовые акты в области обеспечения техносферной безопасности; - основные нормативноправовые акты в области обеспечения безопасности труда: - основные правовые понятия и категории, связанные с нормативными экологическими требованиями;	
		правовые акты в области обеспечения безопасности. - нормативные документы и правовые акты в области обеспечения техносферной безопасности; - основные нормативноправовые акты в области обеспечения безопасности труда: - основные правовые понятия и категории, связанные с нормативными экологическими требованиями; - основные нормативно-	
		правовые акты в области обеспечения безопасности. - нормативные документы и правовые акты в области обеспечения техносферной безопасности; - основные нормативноправовые акты в области обеспечения безопасности труда: - основные правовые понятия и категории, связанные с нормативными экологическими требованиями; - основные нормативноправовые акты в области медико-	
		правовые акты в области обеспечения безопасности. - нормативные документы и правовые акты в области обеспечения техносферной безопасности; - основные нормативноправовые акты в области обеспечения безопасности труда: - основные правовые понятия и категории, связанные с нормативными экологическими требованиями; - основные нормативноправовые акты в области медикобиологических проблем обеспече-	
		правовые акты в области обеспечения безопасности. - нормативные документы и правовые акты в области обеспечения техносферной безопасности; - основные нормативноправовые акты в области обеспечения безопасности труда: - основные правовые понятия и категории, связанные с нормативными экологическими требованиями; - основные нормативноправовые акты в области медико-	
		правовые акты в области обеспечения безопасности. - нормативные документы и правовые акты в области обеспечения техносферной безопасности; - основные нормативноправовые акты в области обеспечения безопасности труда: - основные правовые понятия и категории, связанные с нормативными экологическими требованиями; - основные нормативноправовые акты в области медикобиологических проблем обеспече-	
		правовые акты в области обеспечения безопасности. - нормативные документы и правовые акты в области обеспечения техносферной безопасности; - основные нормативноправовые акты в области обеспечения безопасности труда: - основные правовые понятия и категории, связанные с нормативными экологическими требованиями; - основные нормативноправовые акты в области медикобиологических проблем обеспечения безопасности жизнедеятель-	
		правовые акты в области обеспечения безопасности. - нормативные документы и правовые акты в области обеспечения техносферной безопасности; - основные нормативноправовые акты в области обеспечения безопасности труда: - основные правовые понятия и категории, связанные с нормативными экологическими требованиями; - основные нормативноправовые акты в области медикобиологических проблем обеспечения безопасности жизнедеятельности; - нормативные документы и правовые акты в области обеспечения безопасности жизнедеятельности;	
		правовые акты в области обеспечения безопасности. - нормативные документы и правовые акты в области обеспечения техносферной безопасности; - основные нормативноправовые акты в области обеспечения безопасности труда: - основные правовые понятия и категории, связанные с нормативными экологическими требованиями; - основные нормативноправовые акты в области медикобиологических проблем обеспечения безопасности жизнедеятельности; - нормативные документы и правовые акты в области обеспечения безопасности жизнедеятельности;	
		правовые акты в области обеспечения безопасности. - нормативные документы и правовые акты в области обеспечения техносферной безопасности; - основные нормативноправовые акты в области обеспечения безопасности труда: - основные правовые понятия и категории, связанные с нормативными экологическими требованиями; - основные нормативноправовые акты в области медикобиологических проблем обеспечения безопасности жизнедеятельности; - нормативные документы и	
		правовые акты в области обеспечения безопасности. - нормативные документы и правовые акты в области обеспечения техносферной безопасности; - основные нормативноправовые акты в области обеспечения безопасности труда: - основные правовые понятия и категории, связанные с нормативными экологическими требованиями; - основные нормативноправовые акты в области медикобиологических проблем обеспечения безопасности жизнедеятельности; - нормативные документы и правовые акты в области обеспечения пожарной безопасности	
		правовые акты в области обеспечения безопасности. - нормативные документы и правовые акты в области обеспечения техносферной безопасности; - основные нормативноправовые акты в области обеспечения безопасности труда: - основные правовые понятия и категории, связанные с нормативными экологическими требованиями; - основные нормативноправовые акты в области медикобиологических проблем обеспечения безопасности жизнедеятельности; - нормативные документы и правовые акты в области обеспечения пожарной безопасности Выпускник умеет:	
		правовые акты в области обеспечения безопасности. - нормативные документы и правовые акты в области обеспечения техносферной безопасности; - основные нормативноправовые акты в области обеспечения безопасности труда: - основные правовые понятия и категории, связанные с нормативными экологическими требованиями; - основные нормативноправовые акты в области медикобиологических проблем обеспечения безопасности жизнедеятельности; - нормативные документы и правовые акты в области обеспечения пожарной безопасности Выпускник умеет: - анализировать необходимую	
		правовые акты в области обеспечения безопасности. - нормативные документы и правовые акты в области обеспечения техносферной безопасности; - основные нормативноправовые акты в области обеспечения безопасности труда: - основные правовые понятия и категории, связанные с нормативными экологическими требованиями; - основные нормативноправовые акты в области медикобиологических проблем обеспечения безопасности жизнедеятельности; - нормативные документы и правовые акты в области обеспечения пожарной безопасности Выпускник умеет: - анализировать необходимую документацию и применять ее по	
		правовые акты в области обеспечения безопасности. - нормативные документы и правовые акты в области обеспечения техносферной безопасности; - основные нормативноправовые акты в области обеспечения безопасности труда: - основные правовые понятия и категории, связанные с нормативными экологическими требованиями; - основные нормативноправовые акты в области медикобиологических проблем обеспечения безопасности жизнедеятельности; - нормативные документы и правовые акты в области обеспечения пожарной безопасности Выпускник умеет: - анализировать необходимую документацию и применять ее по назначению.	
		правовые акты в области обеспечения безопасности. - нормативные документы и правовые акты в области обеспечения техносферной безопасности; - основные нормативноправовые акты в области обеспечения безопасности труда: - основные правовые понятия и категории, связанные с нормативными экологическими требованиями; - основные нормативноправовые акты в области медикобиологических проблем обеспечения безопасности жизнедеятельности; - нормативные документы и правовые акты в области обеспечения пожарной безопасности Выпускник умеет: - анализировать необходимую документацию и применять ее по назначению. - анализировать и оценивать	
		правовые акты в области обеспечения безопасности. - нормативные документы и правовые акты в области обеспечения техносферной безопасности; - основные нормативноправовые акты в области обеспечения безопасности труда: - основные правовые понятия и категории, связанные с нормативными экологическими требованиями; - основные нормативноправовые акты в области медикобиологических проблем обеспечения безопасности жизнедеятельности; - нормативные документы и правовые акты в области обеспечения пожарной безопасности Выпускник умеет: - анализировать необходимую документацию и применять ее по назначению. - анализировать и оценивать нормативно-правовые акты и	
		правовые акты в области обеспечения безопасности. - нормативные документы и правовые акты в области обеспечения техносферной безопасности; - основные нормативноправовые акты в области обеспечения безопасности труда: - основные правовые понятия и категории, связанные с нормативными экологическими требованиями; - основные нормативноправовые акты в области медикобиологических проблем обеспечения безопасности жизнедеятельности; - нормативные документы и правовые акты в области обеспечения пожарной безопасности Выпускник умеет: - анализировать необходимую документацию и применять ее по назначению. - анализировать и оценивать	
		правовые акты в области обеспечения безопасности. - нормативные документы и правовые акты в области обеспечения техносферной безопасности; - основные нормативноправовые акты в области обеспечения безопасности труда: - основные правовые понятия и категории, связанные с нормативными экологическими требованиями; - основные нормативноправовые акты в области медикобиологических проблем обеспечения безопасности жизнедеятельности; - нормативные документы и правовые акты в области обеспечения пожарной безопасности Выпускник умеет: - анализировать необходимую документацию и применять ее по назначению. - анализировать и оценивать нормативно-правовые акты и	
		правовые акты в области обеспечения безопасности. - нормативные документы и правовые акты в области обеспечения техносферной безопасности; - основные нормативноправовые акты в области обеспечения безопасности труда: - основные правовые понятия и категории, связанные с нормативными экологическими требованиями; - основные нормативноправовые акты в области медикобиологических проблем обеспечения безопасности жизнедеятельности; - нормативные документы и правовые акты в области обеспечения пожарной безопасности Выпускник умеет: - анализировать необходимую документацию и применять ее поназначению. - анализировать и оценивать нормативно-правовые акты и применять их в практической дея-	
		правовые акты в области обеспечения безопасности. - нормативные документы и правовые акты в области обеспечения техносферной безопасности; - основные нормативноправовые акты в области обеспечения безопасности труда: - основные правовые понятия и категории, связанные с нормативными экологическими требованиями; - основные нормативноправовые акты в области медикобиологических проблем обеспечения безопасности жизнедеятельности; - нормативные документы и правовые акты в области обеспечения пожарной безопасности Выпускник умеет: - анализировать необходимую документацию и применять ее по назначению. - анализировать и оценивать нормативно-правовые акты и применять их в практической деятельности.	

находить и использовать нормативно-правовые акты по основным направлениям в области безопасности жизнедеятельности. использовать нормативноправовые акты в области профессиональной деятельности; - пользоваться информационными справочно-правовыми системами. разрабатывать локальные нормативные акты по пожарной безопасности организации. Выпускник владеет: - навыками применения законодательных И нормативноправовых актов в области обеспечения и управления техносферной безопасностью. - навыками работы с нормативно-правовыми актами в области обеспечения безопасности. - методами нормативноправового регулирования в области безопасности жизнедеятельности, в частности в области охраны труда. - знаниями и умением использовать правовые основы, регулирующие организацию проведения экспертиз техносферной безопасности. ПОРОГОВЫЙ Выпускник знает: 3 - нормативные документы и правовые акты в области обеспечения безопасности. - нормативные документы и правовые акты в области обеспечения техносферной безопасности; основные нормативноправовые акты в области обеспечения безопасности труда: Выпускник умеет: - анализировать необходимую документацию и применять ее по назначению. - ориентироваться в основных нормативно-правовых актах, находить и использовать нормативно-правовые акты по основным направлениям в области безопасности жизнедеятельности. использовать нормативноправовые акты в области профессиональной деятельности; - пользоваться информационными справочно-правовыми системами. Выпускник владеет:

	1		
		- навыками применения законо-	
		дательных и нормативно-	
		правовых актов в области обеспе-	
		чения и управления техносферной	
		безопасностью.	
		- знаниями и умением исполь-	
		зовать правовые основы, регули-	
		рующие организацию проведения	
		экспертиз техносферной безопас-	
		ности.	
ОПК-4 - способностью	ПОВЫШЕННЫЙ	Выпускник знает:	5
		- основные цели и задачи обес-	J
пропагандировать цели		печения безопасности человека и	
и задачи обеспечения		окружающей среды.	
безопасности человека и		- современное состояние техно-	
окружающей среды		сферной безопасности: экологиче-	
окружающей среды		ского пространства, трудоохран-	
		ного сегмента, в области промыш-	
		ленной безопасности, а также ос-	
		новные проблемы и актуальные	
		вопросы данных областей.	
		- основные вопросы обеспече-	
		ния безопасности человека в про-	
		изводственной и окружающей	
		среде:	
		- цели и задачи обеспечения	
		безопасности человека и окружа-	
		ющей среды;	
		- базовые термины и понятия в	
		области анатомии и физиологии	
		человека.	
		- возможное чрезвычайное	
		влияние объектов экономики	
		(техногенных систем) на населе-	
		ние и окружающую среду.	
		- основные цели и задачи обес-	
		печения безопасности человека и	
		окружающей среды.	
		- правовые основы организации	
		производственной безопасности,	
		процедуры проведения надзора	
		(контроля) в сфере безопасности.	
		- основные вопросы обеспече-	
		ния безопасности человека в про-	
		изводственной и окружающей	
		среде.	
		- основные цели и задачи обес-	
		печения техносферной безопасно-	
		сти.	
		Выпускник умеет:	
		- использовать данные о состо-	
		янии окружающей среды для	
		улучшения ее качества;	
		- анализировать проблемы и ис-	
		кать (принимать) решения с целью	
		привлечения внимания к вопросам	
		обеспечения безопасности челове-	
		ка и окружающей среды.	
		- пропагандировать цели и за-	
		дачи обеспечения безопасности	
		человека в производственной и	
		окружающей среде.	

- пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды.
- оценивать негативные последствия объектов экономики (техногенных систем) на население и окружающую среду.
- решать ситуационные задачи по обеспечению безопасности человека и окружающей среды;
- пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды.
- организовать выполнение надзорных (контрольных) мероприятий в сфере безопасности;

анализировать результаты контроля, организовать информирование и обсуждение результатов надзорных (контрольных) мероприятий в сфере безопасности.

- пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека в производственной и окружающей среде:
- пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды.

- систематизированным представлением о возможностях оптимизации воздействия человека на окружающую среду.
- навыками и способами пропаганды экологической безопасности, охраны здоровья и безопасности труда, промышленной безопасности в масштабах не только отдельной организации, но и города, страны в целом.
- методами пропаганды обеспечения безопасности жизнедеятельности человека и окружающей среды:
- владеет методами пропаганды обеспечения безопасности жизнедеятельности человека и окружающей среды.
- знаниями и способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды.
- владеет методами пропаганды обеспечения безопасности жизнедеятельности человека и окружающей среды.
- способностью оценить результаты надзорных (контрольных) мероприятий в сфере безопасности;
- навыками организации обсуждения результатов надзорных

		(контрольных) мероприятий в	
		сфере безопасности. Способно-	
		стью организовать реализацию	
		плановых мероприятий по резуль-	
		татам контроля.	
		- методами пропаганды обеспе-	
		чения безопасности жизнедея-	
		тельности человека и окружаю-	
		щей среды.	
		- методами пропаганды обеспе-	
		чения безопасности жизнедея-	
		тельности человека и окружаю-	
	EADODITĂ	щей среды.	4
	БАЗОВЫЙ	Выпускник знает:	4
		- основные вопросы обеспече-	
		ния безопасности человека в про-	
		изводственной и окружающей	
		среде:	
		- цели и задачи обеспечения	
		безопасности человека и окружа-	
		ющей среды;	
		- базовые термины и понятия в	
		области анатомии и физиологии	
		человека.	
		- правовые основы организации	
		производственной безопасности,	
		процедуры проведения надзора	
		(контроля) в сфере безопасности.	
		,	
		Выпускник умеет:	
		- использовать данные о состо-	
		янии окружающей среды для	
		улучшения ее качества;	
		- оценивать негативные по-	
		следствия объектов экономики	
		(техногенных систем) на населе-	
		ние и окружающую среду.	
		- решать ситуационные задачи	
		по обеспечению безопасности че-	
		ловека и окружающей среды;	
		- анализировать результаты	
		контроля, организовать информи-	
		рование и обсуждение результатов	
		надзорных (контрольных) меро-	
		приятий в сфере безопасности.	
		1 1-F-	
		Выпускник владеет:	
		- систематизированным пред-	
		ставлением о возможностях опти-	
		мизации воздействия человека на	
		окружающую среду.	
		- методами пропаганды обеспе-	
		чения безопасности жизнедея-	
		тельности человека и окружаю-	
		щей среды:	
		- способностью оценить резуль-	
		таты надзорных (контрольных)	
		мероприятий в сфере безопасно-	
		сти;	
		навыками организации обсуж-	
		дения результатов надзорных	
		(контрольных) мероприятий в	
		сфере безопасности. Способно-	
i	1	1 1 1	

	T	1	
		стью организовать реализацию	
		плановых мероприятий по резуль-	
		татам контроля.	
	ПОРОГОВЫЙ	Выпускник знает:	3
		- основные цели и задачи обес-	
		печения техносферной безопасно-	
		сти.	
		Выпускник умеет:	
		- пропагандировать цели и за-	
		дачи обеспечения безопасности	
		человека и окружающей среды.	
		теловека и окружающей среды.	
		Выпускник владеет:	
		- методами пропаганды обеспе-	
		чения безопасности жизнедея-	
		тельности человека и окружаю-	
		щей среды.	_
ОПК-5 - готовностью к	ПОВЫШЕННЫЙ	Выпускник знает:	5
выполнению професси-		- основные профессиональные	
ональных функций при		функции и основы работы в кол-	
		лективе.	
работе в коллективе		- требования нормативных до-	
		кументов, регулирующих отдель-	
		ные направления промышленной	
		безопасности, выполняемые кол-	
		легиально (расследование причин	
		аварий на ОПО и несчастных слу-	
		чаев, аттестация работников в об-	
		ласти промышленной безопасно-	
		сти, комиссии по обследованию	
		состояния промышленной без-	
		опасности и др.).	
		- основные профессиональные	
		функции и основы работы в кол-	
		лективе.	
		Выпускник умеет:	
		- кооперироваться с коллегами	
		в профессиональной деятельно-	
		сти.	
		- распределить обязанности	
		членов комиссии, оценить резуль-	
		тат работы комиссии.	
		- кооперироваться с коллегами	
		в профессиональной деятельно-	
		сти.	
		Выпускник владеет:	
		устойчивыми навыками рабо-	
		- устоичивыми навыками расо- ты в коллективах исполнителей.	
		- способностью оценить и при-	
		нять решение в области аттеста-	
		ции работников по промышлен-	
		ной безопасности (определить	
		порядок аттестации), определить	
		необходимость пересмотра ло-	
		кальных нормативных актов по	
		промышленной безопасности,	
		определить необходимость и пути	
		совершенствования системы	
		управления промышленной без-	
	1	Jupassionini irponisimiletinion oes-	

		опасностью.	
		- устойчивыми навыками ра-	
		боты в коллективах исполнителей.	
	БАЗОВЫЙ	Выпускник знает:	4
		- требования нормативных до-	
		кументов, регулирующих отдель-	
		ные направления промышленной	
		безопасности, выполняемые кол-	
		легиально (расследование причин	
		аварий на ОПО и несчастных слу-	
		чаев, аттестация работников в об-	
		ласти промышленной безопасно-	
		сти, комиссии по обследованию	
		состояния промышленной без-	
		опасности и др.).	
		- основные профессиональные	
		функции и основы работы в кол-	
		лективе.	
		Выпускник умеет:	
		- распределить обязанности	
		членов комиссии, оценить резуль-	
		тат работы комиссии.	
		- кооперироваться с коллегами	
		в профессиональной деятельно-	
		сти.	
		Выпускник владеет:	
		- способностью оценить и при-	
		нять решение в области аттеста-	
		ции работников по промышлен-	
		ной безопасности (определить	
		порядок аттестации), определить	
		необходимость пересмотра ло-	
		кальных нормативных актов по	
		промышленной безопасности,	
		определить необходимость и пути	
		совершенствования системы	
		управления промышленной без-	
		опасностью.	
		- устойчивыми навыками рабо-	
		ты в коллективах исполнителей.	
	ПОРОГОВЫЙ	Выпускник знает:	3
		- основные профессиональные	-
		функции и основы работы в кол-	
		лективе.	
		Выпускник умеет:	
		- кооперироваться с коллегами	
		в профессиональной деятельно-	
		сти.	
		Выпускник владеет:	
		- устойчивыми навыками рабо-	
		ты в коллективах исполнителей.	
ПК-1 - способностью	ПОВЫШЕННЫЙ	Выпускник знает:	5
принимать участие в		- важнейшие физические явле-	
инженерных разработ-		ния и их закономерности:	
		- основные положения, законы	
ках среднего уровня		и методы гидрогазодинамики,	
сложности в составе		диссипативных процессов нели-	
1	i	нейных эффектов в гидрогазоди-	

коллектива

намики методы расчета гидротехнических систем:

- основные положения, законы и методы теплофизики, термодинамических процессов, методы расчета рекуперативных теплообменников.
- основы теоретической механики, сопротивления материалов и технические средства и инженерные технологии.
- классификацию и область применения электроустановок с различным напряжением;
- назначение, область применения и принцип работы защитных мер электробезопасности.
- назначение, область применения и принцип работы защитных мер электромагнитной безопасности.
- основные принципы рациональной организации труда, эргономические требования к организации рабочих мест, направления их оптимизации в инженерных разработках.
- основные принципы рациональной организации труда, эргономические требования к организации рабочих мест, направления их оптимизации в инженерных разработках.
- закономерности построения инженерных систем среднего уровня сложности при обеспечении безопасности жизнедеятельности.

Выпускник умеет:

- использовать основные методы решения физических задач;
- законы и методы классической и современной физики в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива:
- решать теоретические задачи, используя основные законы гидрогазодинамики, применять на практике методы моделирования гидромеханических процессов, применять законы гидрогазодинамики при анализе стихийных и техногенных явлений.
- решать теоретические задачи, используя основные законы теплофизики, применять на практике методы моделирования термодинамических процессов, применять законы теплофизики при анализе техногенных явлений:
 - применять инструментальные

средства для решения прикладных инженерно-технических задач.

- проводить анализ опасности поражения электрическим током в различных электрических сетях, а также участвовать в инженерных разработках среднего уровня сложности для обеспечения электромагнитной безопасности персонала.
- проводить анализ опасности поражения электрическим током в различных электрических сетях, а также участвовать в инженерных разработках среднего уровня сложности для обеспечения электромагнитной безопасности персонала.
- осуществлять выбор эффективных методов и средств, реализующих выполнение требований эргономики.
- осуществлять выбор эффективных методов и средств, реализующих выполнение требований эргономики.
- использовать знания закономерности построения инженерных комплексов для разработки систем в области техносферной безопасности среднего уровня сложности.

- навыками по применению фундаментальных положений физики к научному анализу ситуаций, возникающих при инженерных разработках среднего уровня сложности.
- методами теоретического и экспериментального исследования в гидрогазодинанике, методами расчета жидкостных и газовых потоков, правильной эксплуатации основных приборов и оборудования:
- знаниями циклов газотурбинной, компрессорной холодильной и др. установок, навыками правильной эксплуатации основных приборов и оборудования.
- способностью решать инженерно-технические задачи среднего уровня сложности в составе коллектива.
- навыками рациональной организации труда электротехнического персонала.
- методами эргономической оценки элементов производственной среды
- способностью их применять знания для инженерной разработ-

	ки среднего уровня сложности в	
· ·	составе коллектива.	
БАЗОВЫЙ	Выпускник знает: - основные положения, законы и методы гидрогазодинамики, диссипативных процессов нелинейных эффектов в гидрогазодинамики методы расчета гидротех-	4
	нических систем:	
	менников основы теоретической механики, сопротивления материалов и	
	технические средства и инженерные технологии основные принципы рацио-	
	нальной организации труда, эргономические требования к организации рабочих мест, направления их оптимизации в инженерных	
	разработках. <i>Выпускник умеет:</i> - использовать основные мето-	
	ды решения физических задач; - законы и методы классиче- ской и современной физики в ин- женерных разработках среднего	
	уровня сложности в составе коллектива: - применять инструментальные	
	средства для решения прикладных инженерно-технических задач осуществлять выбор эффективных методов и средств, реали-	
	зующих выполнение требований эргономики использовать знания законо-	
	мерности построения инженерных комплексов для разработки систем в области техносферной безопасности среднего уровня сложности.	
	Выпускник владеет: - методами теоретического и	
	экспериментального исследования в гидрогазодинанике, методами расчета жидкостных и газовых	
	потоков, правильной эксплуатации основных приборов и оборудования: - способностью решать инже-	
	нерно-технические задачи среднего уровня сложности в составе коллектива.	
	- методами эргономической оценки элементов производственной среды	

	повобовущ	n	2
	ПОРОГОВЫЙ	Выпускник знает:	3
		- важнейшие физические явле-	
		ния и их закономерности:	
		- назначение, область примене-	
		ния и принцип работы защитных	
		мер электробезопасности.	
		- назначение, область примене-	
		ния и принцип работы защитных	
		мер электромагнитной безопасно-	
		сти.	
		- основные принципы рацио-	
		нальной организации труда, эрго-	
		номические требования к органи-	
		зации рабочих мест, направления	
		их оптимизации в инженерных	
		разработках.	
		- основные принципы рацио-	
		нальной организации труда, эрго-	
		номические требования к органи-	
		•	
		зации рабочих мест, направления	
		их оптимизации в инженерных	
		разработках.	
		Выпускник умеет:	
		- использовать основные мето-	
		ды решения физических задач;	
		- использовать знания законо-	
		мерности построения инженерных	
		комплексов для разработки систем	
		в области техносферной безопас-	
		ности среднего уровня сложности.	
		Выпускник владеет:	
		- навыками по применению	
		фундаментальных положений фи-	
		зики к научному анализу ситуа-	
		ций, возникающих при инженер-	
		ных разработках среднего уровня	
		сложности.	
		- методами эргономической	
		оценки элементов производствен-	
		ной среды	
		- способностью их применять	
		знания для инженерной разработ-	
		ки среднего уровня сложности в	
		составе коллектива.	
ПК 2 опособисства	ПОВГШЕПП Ц		5
ПК-2 - способностью	ПОВЫШЕННЫЙ	Выпускник знает:	3
разрабатывать и		- методы технологии разработ-	
использовать графи-		ки графической документации.	
		- основы проектирования и до-	
ческую документацию		кументирования технических объ-	
		ектов;	
		- основные характеристики то-	
		пографических карт: масштаб,	
		номенклатуру, условные знаки;	
		- способы ориентирования ли-	
		- способы ориентирования линий на местности;	
		- способы ориентирования линий на местности; - способы определения площа-	
		- способы ориентирования линий на местности; - способы определения площади заданного контура на карте.	
		- способы ориентирования линий на местности; - способы определения площади заданного контура на карте основы проектирования и до-	
		- способы ориентирования линий на местности; - способы определения площади заданного контура на карте основы проектирования и документирования технических объ	
		- способы ориентирования линий на местности; - способы определения площади заданного контура на карте основы проектирования и до-	

ки графической документации.

- теоретические основы индивидуального, группового, социального риска;
- экспертные и математические методы оценки риска;
- основные меры по обеспечению безопасности.
- основные понятия, представления, законы электротехники и границы их применимости математические модели объектов электротехники, возникающие в них электромагнитные процессы и результаты их анализа;
- методы анализа электрических, магнитных цепей;
- принципы функционирования, свойства, области применения и потенциальные возможности основных электротехнических устройств (машин и аппаратов), электронных приборов и узлов, электроизмерительных приборов.

Выпускник умеет:

- применять на практике методы;
- применять действующие стандарты, положения и инструкции по оформлению технической документации;
- использовать современные средства компьютерной графики;
- использовать современные образовательные технологии (обучающие компьютерные программы) для получения новых знаний;
- разрабатывать и использовать графическую документацию.
- решать простейшие геодезические задачи по карте;
- определять прямоугольные, географические координаты и высотные отметки точек по карте;
- измерять длины линий и ориентирные углы, строить продольные профили;
- ориентироваться и решать производственные задачи на местности с использованием топографической карты;
- определять высоты объектов на местности и площади различных контуров по карте;
- определять пространственные координаты точек, прокладывать и выдерживать заданные маршруты, ориентироваться на местности с помощью спутниковых навигационных приемников.

- использовать современные средства компьютерной графики;
- использовать современные технологии для представления графической документации.
- применять на практике методы и технологии разработки графических документов.
- оценивать индивидуальный, групповой и социальный риск на основе собранных статистических данных;
- оценивать риск экспертным методом.
- описывать и объяснять электромагнитные процессы в электрических цепях и устройствах
- строить их модели электрический цепей и решать задачи по их расчету;
- читать электрические схемы электротехнических устройств;
- составлять простые электрические схемы цепей;
- экспериментальным способом определять параметры и характеристики типовых электротехнических устройств;
- грамотно выбирать и применять в своей работе приборы и узлы, электротехнические устройства и аппаратуру.

- основными инструментами и методами разработки графических документов.
- навыками разработки и оформления эскизов деталей машин, изображения сборочных единиц, сборочного чертежа изделия, составлять спецификацию с использованием средств компьютерной графики;
- навыками изображения пространственных объектов на плоских чертежах.
- методами и устойчивыми навыками работы с топографическими картами, навигационными приемниками, простейшими геодезическими приборами;
- методами и способами по определению высот объектов на местности и площади различных контуров по карте.
- навыками составления спецификации с использованием средств компьютерной графики;
- навыками изображения пространственных объектов на плоских чертежах;

		 навыками обработки получен- ных данных: 	
		 основными инструментами и методами разработки графических 	
		документов:	
		- способами математической и	
		экспертной оценки риска;	
		- методами обработки статисти-	
		ческих данных:	
		- способностью к обобщению,	
		анализу, восприятию информации,	
		постановке цели и выбору путей	
		ее достижения, владеет культурой	
		путей ее достижения, владеет	
		культурой мышления;	
		- способностью применять ос-	
		новные методы, способы и сред-	
		ства получения, хранения, перера-	
		ботки информации, иметь навыки	
		работы с компьютером как сред-	
 -	L A DODI HI	ством управления информацией.	4
	БАЗОВЫЙ	Выпускник знает:	4
		- основы проектирования и до-	
		кументирования технических объ-	
		ектов;	
		- основные характеристики то-	
		пографических карт: масштаб, номенклатуру, условные знаки;	
		- способы ориентирования ли-	
		ний на местности;	
		- основы проектирования и до-	
		кументирования технических объ-	
		ектов и графических объектов;	
		- методы технологии разработ-	
		ки графической документации.	
		- теоретические основы инди-	
		видуального, группового, соци-	
		ального риска;	
		- основные меры по обеспече-	
		нию безопасности.	
		n	
		Выпускник умеет:	
		- применять действующие стан-	
		дарты, положения и инструкции	
		по оформлению технической до- кументации;	
		- использовать современные	
		средства компьютерной графики;	
		- использовать современные	
		образовательные технологии	
		(обучающие компьютерные про-	
		граммы) для получения новых	
		знаний;	
		- разрабатывать и ис-	
		пользовать графическую до-	
		кументацию.	
		- решать простейшие геодези-	
		ческие задачи по карте;	
		- определять пространственные	
		координаты точек, прокладывать	
		и выдерживать заданные маршру-	
		ты, ориентироваться на местности	
		с помощью спутниковых навига-	

	T	
	ционных приемников.	
	Выпускник владеет:	
	- основными инструментами и	
	методами разработки графических	
	документов.	
	- навыками изображения про-	
	странственных объектов на плос-	
	ких чертежах.	
	- методами и устойчивыми	
	навыками работы с топографиче-	
	скими картами, навигационными	
	приемниками, простейшими гео-	
	дезическими приборами;	
	- навыками составления специ-	
	фикации с использованием	
	средств компьютерной графики;	
	- основными инструментами и	
	методами разработки графических	
	документов:	
	- способами математической и	
	экспертной оценки риска;	
	- способностью применять ос-	
	новные методы, способы и сред-	
	ства получения, хранения, перера-	
	ботки информации, иметь навыки	
	работы с компьютером как сред-	
	ством управления информацией.	
ПОРОГОВЫЙ	Выпускник знает:	3
	- методы технологии разработ-	
	ки графической документации.	
	- основные характеристики то-	
	пографических карт: масштаб,	
	номенклатуру, условные знаки;	
	- способы ориентирования ли-	
	ний на местности;	
	- методы технологии разработ-	
	ки графической документации.	
	- основные меры по обеспече-	
	нию безопасности.	
	Выпускник умеет:	
	- применять на практике мето-	
	ды;	
	- использовать современные	
	средства компьютерной графики;	
	- использовать современные	
	образовательные технологии (обучающие компьютерные про-	
	граммы) для получения новых	
	знаний;	
	- разрабатывать и ис-	
	пользовать графическую до-	
	кументацию.	
	- решать простейшие геодези-	
	ческие задачи по карте;	
	,,	
	Выпускник владеет:	
	- основными инструментами и	
	методами разработки графических	
	документов.	
	- навыками составления специ-	
	фикации с использованием	
	1.4	

	Т		
		средств компьютерной графики;	
		- навыками изображения про-	
		странственных объектов на плоских чертежах;	
		- основными инструментами и	
		методами разработки графических	
		документов.	
ПК-3 - способностью	ПОВЫШЕННЫЙ	Выпускник знает:	5
оценивать риск и опре-	TIO BBILLETIII BIII	- методики проведения расче-	
		тов надежности ремонтируемых и	
делять меры по обеспе-		неремонтируемых систем;	
чению безопасности		- теоретические основы инди-	
разрабатываемой тех-		видуального, группового, соци-	
ники		ального риска, экспертные и ма-	
		тематические методы оценки рис-	
		ка.	
		- методологию оценки рисков	
		воздействия электротока на чело-	
		века.	
		- методологию оценки рисков воздействия электромагнитных	
		воздействия электромагнитных излучений на человека:	
		- способностью проводить	
		оценку воздействия электромаг-	
		нитных излучений и определять	
		приоритетные мероприятия по	
		обеспечению электромагнитной	
		безопасности разрабатываемой	
		техники.	
		_	
		Выпускник умеет:	
		- разрабатывать меры по обес-	
		печению безопасности разрабатываемой техники;	
		- самостоятельно предлагать и	
		оценивать инженерные решения;	
		- определять меры по обеспече-	
		нию безопасности электроустано-	
		вок с различным напряжением.	
		- определять меры по обеспече-	
		нию электромагнитной безопасно-	
		сти разрабатываемой техники.	
		- использовать методы оценки и	
		управления техносферными рис-	
		ками.	
		Выпускник владеет:	
		- методиками расчетов надежно-	
		сти технических систем в условиях возникновения техногенных	
		аварий и катастроф, оценки техно-	
		генных рисков:	
		- навыками разработки меро-	
		приятий по обеспечению электро-	
		безопасности разрабатываемой	
		техники.	
		- способностью проводить оцен-	
		ку воздействия электромагнитных	
		излучений и определять приори-	
		тетные мероприятия по обеспече-	
		нию электромагнитной безопасно-	
1		сти разрабатываемой техники.	

	- способностью проводить оцен- ку воздействия вредных и опас- ных факторов производственной и	
	окружающей среды и определять	
	приоритетные мероприятия по обеспечению безопасности разра-	
E A 20 DI HÎ	батываемой техники.	4
БАЗОВЫЙ	Выпускник знает: - теоретические основы инди-	4
	видуального, группового, социального риска, экспертные и ма-	
	тематические методы оценки риска.	
	- методологию оценки рисков воздействия электротока на человека.	
	- методологию оценки рисков воздействия электромагнитных	
	излучений на человека:	
	Выпускник умеет: - разрабатывать меры по обес-	
	печению безопасности разрабаты-	
	ваемой техники; - определять меры по обеспече-	
	нию безопасности электроустановок с различным напряжением.	
	- определять меры по обеспече-	
	нию электромагнитной безопасности разрабатываемой техники.	
	Выпускник владеет: - методиками расчетов надежно-	
	сти технических систем в услови-	
	ях возникновения техногенных аварий и катастроф, оценки техно-	
	генных рисков:	
	- навыками разработки мероприятий по обеспечению электро-	
	безопасности разрабатываемой	
ПОРОГОВЫЙ	техники. <i>Выпускник знает:</i>	3
There is a section	- теоретические основы инди-	
	видуального, группового, социального риска, экспертные и ма-	
	тематические методы оценки рис-	
	ка методологию оценки рисков	
	воздействия электротока на человека.	
	- методологию оценки рисков воздействия электромагнитных	
	излучений на человека:	
	Выпускник умеет:	
	- разрабатывать меры по обес- печению безопасности разрабаты-	
	ваемой техники; - использовать методы оценки и	
	управления техносферными рис-	
	ками.	
	1	

		Выпускник владеет: - способностью проводить оценку воздействия электромагнитных излучений и определять приоритетные мероприятия по обеспечению электромагнитной безопасности разрабатываемой техники способностью проводить оценку воздействия вредных и опасных факторов производственной и окружающей среды и определять приоритетные мероприятия по обеспечению безопасности разрабатываемой техники.	
ПК-4 - способностью использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности	ПОВЫШЕННЫЙ	Выпускник знает: - физические принципы действия важнейших измерительных приборов, причины появления погрешностей измерения и способы их минимизации основные критерии работоспособности и надежности элементов технологического оборудования методы эргономических исследований основные критерии работо-	5
		способности и надежности элементов технологического оборудования; Выпускник умеет: - грамотно обрабатывать экспериментальные данные и оформлять отчет о результатах исследований.; - использовать расчетные методы оценки надежности и работоспособности технологического оборудования рассчитывать эргономические параметры рабочего места использовать расчетные методы оценки надежности и работоны оценки надежности и работо-	
		способности технологического оборудования; Выпускник владеет: - основными навыками физического эксперимента. - способностью оценивать работоспособность и надежность элементов технологического оборудования в обеспечении безопасности труда при эксплуатации в производственных условиях. - методами расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности. - способностью оценивать работоспособность и надежность элементов технологического оборожения по критериям работоспособность и надежность элементов технологического оборожения по критериям работоспособность и надежность элементов технологического оборожения по критериям работоспособность и надежность элементов технологического оборожения по методения по пределения пределения пределения пределения по пределения преде	

		рудования в обеспечении безопас-	
		ности труда при эксплуатации в	
		производственных условиях	
	БАЗОВЫЙ	Выпускник знает:	4
		- основные критерии работо-	
		способности и надежности эле-	
		ментов технологического обору-	
		дования.	
		- методы эргономических ис-	
		следований.	
		_	
		Выпускник умеет:	
		- грамотно обрабатывать экспе-	
		риментальные данные и оформ-	
		лять отчет о результатах исследо-	
		ваний;	
		- рассчитывать эргономические	
		параметры рабочего места.	
		- использовать расчетные мето-	
		ды оценки надежности и работо-	
		способности технологического	
		оборудования;	
		Выпускник владеет:	
		- основными навыками физи-	
		ческого эксперимента.	
		- способностью оценивать ра-	
		ботоспособность и надежность	
		элементов технологического обо-	
		рудования в обеспечении безопас-	
		ности труда при эксплуатации в	
	- J	производственных условиях.	
	ПОРОГОВЫЙ	Выпускник знает:	3
		- основные критерии работо-	
		способности и надежности эле-	
		ментов технологического обору-	
		дования.	
		D.	
		Выпускник умеет:	
1		- использовать расчетные мето-	
		ды оценки надежности и работо-	
		ды оценки надежности и работо- способности технологического	
		ды оценки надежности и работо-	
		ды оценки надежности и работоспособности технологического оборудования.	
		ды оценки надежности и работо- способности технологического оборудования. Выпускник владеет:	
		ды оценки надежности и работо- способности технологического оборудования. Выпускник владеет: - способностью оценивать ра-	
		ды оценки надежности и работо- способности технологического оборудования. Выпускник владеет: - способностью оценивать ра- ботоспособность и надежность	
		ды оценки надежности и работо- способности технологического оборудования. Выпускник владеет: - способностью оценивать ра- ботоспособность и надежность элементов технологического обо-	
		ды оценки надежности и работо- способности технологического оборудования. Выпускник владеет: - способностью оценивать ра- ботоспособность и надежность элементов технологического обо- рудования в обеспечении безопас-	
		ды оценки надежности и работо- способности технологического оборудования. Выпускник владеет: - способностью оценивать ра- ботоспособность и надежность элементов технологического обо- рудования в обеспечении безопас- ности труда при эксплуатации в	
TIV 5	поргинени й	ды оценки надежности и работо- способности технологического оборудования. Выпускник владеет: - способностью оценивать ра- ботоспособность и надежность элементов технологического обо- рудования в обеспечении безопас- ности труда при эксплуатации в производственных условиях.	
ПК-5 - способностью	ПОВЫШЕННЫЙ	ды оценки надежности и работо- способности технологического оборудования. Выпускник владеет: - способностью оценивать ра- ботоспособность и надежность элементов технологического обо- рудования в обеспечении безопас- ности труда при эксплуатации в производственных условиях. Выпускник знает:	5
ПК-5 - способностью ориентироваться в ос-	ПОВЫШЕННЫЙ	ды оценки надежности и работо- способности технологического оборудования. Выпускник владеет: - способностью оценивать ра- ботоспособность и надежность элементов технологического обо- рудования в обеспечении безопас- ности труда при эксплуатации в производственных условиях. Выпускник знает: - основные методы, системы и	5
	ПОВЫШЕННЫЙ	ды оценки надежности и работо- способности технологического оборудования. Выпускник владеет: - способностью оценивать ра- ботоспособность и надежность элементов технологического обо- рудования в обеспечении безопас- ности труда при эксплуатации в производственных условиях. Выпускник знает: - основные методы, системы и средства обеспечения техносфер-	5
ориентироваться в основных методах и си-	ПОВЫШЕННЫЙ	ды оценки надежности и работо- способности технологического оборудования. Выпускник владеет: - способностью оценивать ра- ботоспособность и надежность элементов технологического обо- рудования в обеспечении безопас- ности труда при эксплуатации в производственных условиях. Выпускник знает: - основные методы, системы и средства обеспечения техносфер- ной безопасности.	5
ориентироваться в основных методах и системах обеспечения	ПОВЫШЕННЫЙ	ды оценки надежности и работо- способности технологического оборудования. Выпускник владеет: - способностью оценивать ра- ботоспособность и надежность элементов технологического обо- рудования в обеспечении безопас- ности труда при эксплуатации в производственных условиях. Выпускник знает: - основные методы, системы и средства обеспечения техносфер- ной безопасности основные методы защиты че-	5
ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопас-	ПОВЫШЕННЫЙ	ды оценки надежности и работо- способности технологического оборудования. Выпускник владеет: - способностью оценивать ра- ботоспособность и надежность элементов технологического обо- рудования в обеспечении безопас- ности труда при эксплуатации в производственных условиях. Выпускник знает: - основные методы, системы и средства обеспечения техносфер- ной безопасности основные методы защиты че- ловека и окружающей среды от	5
ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно вы-	ПОВЫШЕННЫЙ	ды оценки надежности и работо- способности технологического оборудования. Выпускник владеет: - способностью оценивать ра- ботоспособность и надежность элементов технологического обо- рудования в обеспечении безопас- ности труда при эксплуатации в производственных условиях. Выпускник знает: - основные методы, системы и средства обеспечения техносфер- ной безопасности основные методы защиты че- ловека и окружающей среды от вредных и опасных факторов.	5
ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные	ПОВЫШЕННЫЙ	ды оценки надежности и работо- способности технологического оборудования. Выпускник владеет: - способностью оценивать ра- ботоспособность и надежность элементов технологического обо- рудования в обеспечении безопас- ности труда при эксплуатации в производственных условиях. Выпускник знает: - основные методы, системы и средства обеспечения техносфер- ной безопасности основные методы защиты че- ловека и окружающей среды от вредных и опасных факторов основные методы и системы	5
ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно вы-	ПОВЫШЕННЫЙ	ды оценки надежности и работо- способности технологического оборудования. Выпускник владеет: - способностью оценивать ра- ботоспособность и надежность элементов технологического обо- рудования в обеспечении безопас- ности труда при эксплуатации в производственных условиях. Выпускник знает: - основные методы, системы и средства обеспечения техносфер- ной безопасности. - основные методы защиты че- ловека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - основные методы и системы обеспечения техносферной без-	5
ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные	ПОВЫШЕННЫЙ	ды оценки надежности и работо- способности технологического оборудования. Выпускник владеет: - способностью оценивать ра- ботоспособность и надежность элементов технологического обо- рудования в обеспечении безопас- ности труда при эксплуатации в производственных условиях. Выпускник знает: - основные методы, системы и средства обеспечения техносфер- ной безопасности основные методы защиты че- ловека и окружающей среды от вредных и опасных факторов основные методы и системы	5

ка и окружающей среды от опасностей

- века и окружающей среды от опасностей;
- устройство и принцип работы очистных устройств от механических, газооборазных и жидких выбросов источников негативного техногенного воздействия.
- основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности и конструктивные особенности устройств защиты человека и окружающей среды от негативного воздействия промышленных предприятий;
- принцип работы, устройство очистных устройств от механических, газооборазных и жидких выбросов технологических производств.
- основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности.
- современные инженерные методы и системы защиты окружающей среды, обеспечивающие минимизацию воздействия опасностей на человека и окружающую природную среду;
- естественные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере, литосфере;
- современные природосберегающие технологии.
- основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности и конструктивные особенности устройств защиты человека и окружающей среды от антропогенного воздействия;
- естественные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере, литосфере.
- основные направления оптимизации условий труда работников с учетом требований психофизиологии, эргономики и эстетики труда.
- эргономическим подходом к решению задач оптимизации жизнедеятельности человека и знаниями факторов, определяющих эргономические требования, а также обоснованным выбором предлагаемых эффективных устройств, систем и методов защиты работников.
- основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности и конструктивные особенности устройства защиты человека и окружающей среды от опасностей;

Выпускник умеет:

- выбирать средства обеспечения безопасности в соответствии с нормативными требованиями.
- оценивать и объяснять основные закономерности воздействия факторов окружающей среды на показатели состояния здоровья.
- обоснованно выбирать и применять современные системы и методы защиты человека и окружающей среды от негативного техногенного воздействия.
- осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия промышленных предприятий на окружающую среду;
- выбирать и применять современные методы защиты окружающей среды, обеспечивающие минимизацию негативного воздействия промышленных предприятий.
- ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности;
- обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей.
- осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;
- ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, позволяющее обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей природной среды от негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности.
- осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;
- выбирать и применять современные методы защиты окружающей среды, обеспечивающие минимизацию воздействия антропогенных факторов;
- пользоваться научной, законодательной и нормативнотехнической документацией по вопросам снижения антропогенного воздействия предприятий на окружающую среду, экологической безопасности и защиты населения от вредного воздействия загрязнителей.

- ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности с учетом эргономических требований.
- ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности с учетом эргономических требований.
- использовать методы защиты человека и окружающей среды от опасностей, возникающих в процессе эксплуатации производственных объектов;

- способностью обоснованно выбирать эффективные современные устройства, системы и средства обеспечения техносферной безопасности реальных объектов экономики.
- методами и способами защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов.
- навыками выбора и применения современных систем и методов защиты человека и окружающей среды от негативного техногенного воздействия;
- навыками решения расчетных задач при обосновании конкретного метода защиты окружающей среды.
- навыками выбора и применения современных методов защиты окружающей среды, обеспечивающих минимизацию негативного воздействия промышленности на человека и среду обитания;
- способностью обоснованно выбирать эффективные современные устройства, системы и методы обеспечения техносферной безопасности промышленных предприятий.
- основными методами и системами обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирает известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей.
- навыками выбора и применения современных методов защиты человека и окружающей природной среды от негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности.
- знаниями законодательных и правовых актов в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов;
 - навыками выбора и примене-

	ния современных методов защиты	
	окружающей среды, обеспечива-	
	ющие минимизацию воздействия	
	антропогенных факторов на чело-	
	века и среду обитания.	
	- эргономическим подходом к	
	решению задач оптимизации жиз-	
	недеятельности человека и знани-	
	ями факторов, определяющих эр-	
	гономические требования, а также	
	обоснованным выбором предлага-	
	емых эффективных устройств,	
	систем и методов защиты работ-	
	ников.	
	- эргономическим подходом к	
	решению задач оптимизации жиз-	
	1 *	
	недеятельности человека и знани-	
	ями факторов, определяющих эр-	
	гономические требования, а также	
	обоснованным выбором предлага-	
	емых эффективных устройств,	
	систем и методов защиты работ-	
	ников.	
	- способностью обоснованно	
	выбирать эффективные современ-	
	ные устройства, системы и методы	
	обеспечения техносферной без-	
	опасности реальных объектов	
	экономики.	
БАЗОВЫЙ	Выпускник знает:	4
	- основные методы, системы и	·
		i
	средства обеспечения техносфер-	
	средства обеспечения техносферной безопасности.	
	ной безопасности.	
	ной безопасности основные методы защиты че-	
	ной безопасности основные методы защиты человека и окружающей среды от	
	ной безопасности основные методы защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов.	
	ной безопасности основные методы защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов основные методы и системы	
	ной безопасности основные методы защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов основные методы и системы обеспечения техносферной без-	
	ной безопасности. - основные методы защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности и конструктивные осо-	
	ной безопасности. - основные методы защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности и конструктивные особенности устройств защиты чело-	
	ной безопасности. - основные методы защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности и конструктивные особенности устройств защиты человека и окружающей среды от	
	ной безопасности. - основные методы защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности и конструктивные особенности устройств защиты человека и окружающей среды от опасностей;	
	ной безопасности. - основные методы защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности и конструктивные особенности устройств защиты человека и окружающей среды от опасностей; - современные инженерные ме-	
	ной безопасности. - основные методы защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности и конструктивные особенности устройств защиты человека и окружающей среды от опасностей; - современные инженерные методы и системы защиты окружающей	
	ной безопасности. - основные методы защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности и конструктивные особенности устройств защиты человека и окружающей среды от опасностей; - современные инженерные методы и системы защиты окружающей среды, обеспечивающие	
	ной безопасности. - основные методы защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности и конструктивные особенности устройств защиты человека и окружающей среды от опасностей; - современные инженерные методы и системы защиты окружа-	
	ной безопасности. - основные методы защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности и конструктивные особенности устройств защиты человека и окружающей среды от опасностей; - современные инженерные методы и системы защиты окружающей среды, обеспечивающие	
	ной безопасности. - основные методы защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности и конструктивные особенности устройств защиты человека и окружающей среды от опасностей; - современные инженерные методы и системы защиты окружающей среды, обеспечивающие минимизацию воздействия опас-	
	ной безопасности. - основные методы защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности и конструктивные особенности устройств защиты человека и окружающей среды от опасностей; - современные инженерные методы и системы защиты окружающей среды, обеспечивающие минимизацию воздействия опасностей на человека и окружающую природную среду;	
	ной безопасности. - основные методы защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности и конструктивные особенности устройств защиты человека и окружающей среды от опасностей; - современные инженерные методы и системы защиты окружающей среды, обеспечивающие минимизацию воздействия опасностей на человека и окружающую природную среду; - естественные процессы, про-	
	ной безопасности. - основные методы защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности и конструктивные особенности устройств защиты человека и окружающей среды от опасностей; - современные инженерные методы и системы защиты окружающей среды, обеспечивающие минимизацию воздействия опасностей на человека и окружающую природную среду; - естественные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфе-	
	ной безопасности. - основные методы защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности и конструктивные особенности устройств защиты человека и окружающей среды от опасностей; - современные инженерные методы и системы защиты окружающей среды, обеспечивающие минимизацию воздействия опасностей на человека и окружающую природную среду; - естественные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере, литосфере.	
	ной безопасности. - основные методы защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности и конструктивные особенности устройств защиты человека и окружающей среды от опасностей; - современные инженерные методы и системы защиты окружающей среды, обеспечивающие минимизацию воздействия опасностей на человека и окружающую природную среду; - естественные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере, литосфере. - основные направления опти-	
	ной безопасности. - основные методы защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности и конструктивные особенности устройств защиты человека и окружающей среды от опасностей; - современные инженерные методы и системы защиты окружающей среды, обеспечивающие минимизацию воздействия опасностей на человека и окружающую природную среду; - естественные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере, литосфере. - основные направления оптимизации условий труда работни-	
	ной безопасности. - основные методы защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности и конструктивные особенности устройств защиты человека и окружающей среды от опасностей; - современные инженерные методы и системы защиты окружающей среды, обеспечивающие минимизацию воздействия опасностей на человека и окружающую природную среду; - естественные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере, литосфере. - основные направления оптимизации условий труда работников с учетом требований психофи-	
	ной безопасности. - основные методы защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности и конструктивные особенности устройств защиты человека и окружающей среды от опасностей; - современные инженерные методы и системы защиты окружающей среды, обеспечивающие минимизацию воздействия опасностей на человека и окружающую природную среду; - естественные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере, литосфере. - основные направления оптимизации условий труда работников с учетом требований психофизиологии, эргономики и эстетики	
	ной безопасности. - основные методы защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности и конструктивные особенности устройств защиты человека и окружающей среды от опасностей; - современные инженерные методы и системы защиты окружающей среды, обеспечивающие минимизацию воздействия опасностей на человека и окружающую природную среду; - естественные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере, литосфере. - основные направления оптимизации условий труда работников с учетом требований психофи-	
	ной безопасности. - основные методы защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности и конструктивные особенности устройств защиты человека и окружающей среды от опасностей; - современные инженерные методы и системы защиты окружающей среды, обеспечивающие минимизацию воздействия опасностей на человека и окружающую природную среду; - естественные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере, литосфере. - основные направления оптимизации условий труда работников с учетом требований психофизиологии, эргономики и эстетики труда.	
	ной безопасности. - основные методы защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности и конструктивные особенности устройств защиты человека и окружающей среды от опасностей; - современные инженерные методы и системы защиты окружающей среды, обеспечивающие минимизацию воздействия опасностей на человека и окружающую природную среду; - естественные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере, литосфере. - основные направления оптимизации условий труда работников с учетом требований психофизиологии, эргономики и эстетики труда. Выпускник умеет:	
	ной безопасности. - основные методы защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности и конструктивные особенности устройств защиты человека и окружающей среды от опасностей; - современные инженерные методы и системы защиты окружающей среды, обеспечивающие минимизацию воздействия опасностей на человека и окружающую природную среду; - естественные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере, литосфере. - основные направления оптимизации условий труда работников с учетом требований психофизиологии, эргономики и эстетики труда. Выпускник умеет: - оценивать и объяснять основ-	
	ной безопасности. - основные методы защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности и конструктивные особенности устройств защиты человека и окружающей среды от опасностей; - современные инженерные методы и системы защиты окружающей среды, обеспечивающие минимизацию воздействия опасностей на человека и окружающую природную среду; - естественные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере, литосфере. - основные направления оптимизации условий труда работников с учетом требований психофизиологии, эргономики и эстетики труда. Выпускник умеет: - оценивать и объяснять основные закономерности воздействия	
	ной безопасности. - основные методы защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности и конструктивные особенности устройств защиты человека и окружающей среды от опасностей; - современные инженерные методы и системы защиты окружающей среды, обеспечивающие минимизацию воздействия опасностей на человека и окружающую природную среду; - естественные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере, литосфере. - основные направления оптимизации условий труда работников с учетом требований психофизиологии, эргономики и эстетики труда. Выпускник умеет: - оценивать и объяснять основные закономерности воздействия факторов окружающей среды на	
	ной безопасности. - основные методы защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности и конструктивные особенности устройств защиты человека и окружающей среды от опасностей; - современные инженерные методы и системы защиты окружающей среды, обеспечивающие минимизацию воздействия опасностей на человека и окружающую природную среду; - естественные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере, литосфере. - основные направления оптимизации условий труда работников с учетом требований психофизиологии, эргономики и эстетики труда. Выпускник умеет: - оценивать и объяснять основные закономерности воздействия	
	ной безопасности. - основные методы защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности и конструктивные особенности устройств защиты человека и окружающей среды от опасностей; - современные инженерные методы и системы защиты окружающей среды, обеспечивающие минимизацию воздействия опасностей на человека и окружающую природную среду; - естественные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере, литосфере. - основные направления оптимизации условий труда работников с учетом требований психофизиологии, эргономики и эстетики труда. Выпускник умеет: - оценивать и объяснять основные закономерности воздействия факторов окружающей среды на	

менные методы защиты окружающее минимизацию негативного воздействия промышленых предприятий. ориентироваться в основных методых и системых обеспечения техносферной безопасности позволяемее обоснованию выбирать имеетиме устройства, системы и методы защиты человека и окружающей природной среды от петативного воздействия хозяйственной и иной делизьности. - польковаться паручной, заководательной и норазтивного технической документацией по вопросам сипжения антропотенного воздействия антропотенного воздействия антропотенного воздействия закражителей. Выпускник взафести - способностью обеснованию набирать эффективные современные устройства, системы и средного нождействия выпускник взафести соб обеснованию набирать эффективные современные устройства, системы и средства обеснование техносферной безопасности реальных объектов зкономики. - методами и способами защиты человека и окружающей среды от предням и онасных факторок. - навыками выбора и применения современным и онасных факторок. - навыками выбора и применения современным и онасных факторок. - навыками решения ресчетных защач при обосновании конкретного мождействия; - навыками решения ресчетных защач при обосновании конкретного мождействия; - навыками решения ресчетных защач при обосновании конкретного мождействия; - навыками решения ресчетных защач при обосновании конкретного мождействия; - навыками решения ресчетных защач при обосновании конкретного мождействия; - основные методы и системы обеспечения техносферна от опасностей; - сетественные процессы, протеклющие технологии. Выпуским умеет: - опременные природосберетающие технологии воздействия: - опременные природосберетающие технологии воздействия: - опременные природосберетающие технологии воздействия на объесных на объесных на современные природосберенающие технологии воздействия на объесных на объесн		
минимисацию петативного воздействия промыштенных предпраятий. - орвентироваться в основных методах и системах обеспечения техно-ферной безопасности, позволяющее обесповащию выбирать известные устройства, системы и методы защиты человска и окружающей природной среды от петативного воздействия хозяйственной и изой деятельности. - пользоваться научной, законодительной и мермативнотехно-предправной и пермативнотехнической документацией по вопросам сипжения аитропотенного воздействия предпрагий на окружающую среду, эконогической безопасности и защиты населения от вредного воздействия запрязнителей. Выпускик владеет: - способистью обоснованно набирать эффективные современные устройства, системы и средствы обосновенно закономить. - изоследенно техносферной безопасности решьных объектов экономити. - методами и способами защиты человска и окружающей средь от вредных и опасных фактором. - навъяжаю паставку фактором. - навъяжами выбора и примененния современных систем и методо защиты человска и окружающей среды от вредных и опасных фактором. - основные методы защиты человска и окружающей среды от предных и опасных фактором. - основные методы защиты человска и окружающей среды от предных и опасных фактором. - основные методы защиты человска и окружающей среды от предных и опасных фактором. - основные методы защиты человска и окружающей среды от предных и опасных фактором. - основные методы защиты человска и окружающей среды от предных и опасностий; - стественные прирособеренаю обеспечения техносфере, гидросфере, гидросфере, гидросфере, гитросфере, гитросфере, питросфере замощие гехнологии. - вамими природосберенающие особенности устройста защиты человское и окружающей среды от опасностей: - стественные прирособеренающие особенности устройста защиты прирособеренающие гехнологии. - основные охоструменные особенности устройста основные охостружение особенности устройста основные охостружение особенности устройста основные охостружение особенности устройста основные особенности устройства основные особенности		
пределям промышленных предприятий: - ориентироваться в основных методах и енстемых обсенованно выбирать изпестные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей органов и норманизивного воздействия хозяйственной и иной деятельности. - пользоваться научной, законованной и норманизивнотехнитеской документаций по вопросам сивкения ангропостиного водействия предприятий на окружающую среду, экологической безопасности и защиты населения от вредного водействия запрязнителей. Выпуским казадеет: - способностью обоенованно выбиры выферктивные современнае устройства, системы и средства обсенсения техноферной безопасности реальнах объектов экономики. - методами и способами защиты человем и окружающей среды от вредных и описыма фыкторов. - навыками выборы и применения современных систем и методы защиты человем и окружающей среды от вредных и описыма фыкторов. - навыками прешения ресченых защиты человем и окружающей среды от петативного техногенного водействия; - навыками прешения ресченых защиты человем и окружающей среды от вредных и описыма факторов. - основные методы защиты человем и окружающей среды от вредных и описыма факторов. - основные методы защиты человем и окружающей среды от вредных и описыма факторов. - основные методы защиты человем и окружающей среды от опесности устройств защиты человем и окружающей среды от опесности; - сетсственные процессы, протекающие в атмосфере, глиросфере, литосфере, глиросфере, литосфере, подпрожения сихножних факторов объектов основные вым озакомомерности водействия факторов объектов основные вым озакомомерность основным факторов объектов на вым озакомомерность основным факторов окружающей среды и на вымужающей среды и опесностей; - опесномать и объяснять основным факторов окружающей среды и на намосфере, глиросфере, глиросфере опесномать и объяснять основным факторов окружающей органов на намосфере основные основным факторов окружающей среды и на намосфере основныеми фактором объектором объектором объектором объектором объектором объектором объектором объе		ющей среды, обеспечивающие
приятий. орвентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной беологалостит, познольности системы и методы защиты человска и окружающей природной среды от негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности. подазоваться научной, законодительной и инормицивнотехнической документацией по вопросом спижения антропотенного воздействия предприятий на окружающую среду, эконопической беотвености и защиты цаселения от вредного воздействия запрязнителей. Выпускник владеет: - способностью обоснованно выбирать оффективные современные устройства, системы и средства обеспечении техносферной беоласности реальных объектов хономитки. - методами и способами защиты человека и окружающей среды от предных и опаспых факторов. - навыками решения расчетных задрая при обосновании применения сюременных доктовании и спетемы и методов защиты человек и окружающей среды от предных и опаспых факторов. - навыками решения расчетных задрая при обосновании конкретного метода защиты человек и окружающей среды от предных и опаспых факторов. - основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности и конструктивные сосбенности устройств защиты человек и окружающей среды от предных и опаспых факторов. - основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности и конструктивные сосбенности устройств защиты человек и окружающей среды от опасностей; - сетественные процессы, протекающие в аткосфере, гидросфере, дитосфере, гитосфере, литосфере, гитосфере,		минимизацию негативного воз-
		действия промышленных пред-
методах и системых обеспечения техносферной безопасности, позволяющее обеспеванию выбирать известные устройства, системы и методы защиты человска и окружающей природной среды от негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности. - подъзования от и нормитивнотехнической документацией по вопросам сизжения антропогенного воздействия предприятий на окружающую среду, экологической безопасности и защиты паселения от вредного воздействия запрязнителей. Выпускник владеет: - способностью обоснованно выбирать эффективные современные устройства, системы и средства обеспечения техносферной безопасности реальных объектов хономики методами и способами защиты человска и окружающей среды от вредных и описых факторов навыками выбора и применения современных доктомы и петативного техногенного воздействия; - навыками решения расчетных защиты человска и окружающей среды от ветативного техногенного воздействия; - навыками решения расчетных защиты осороженных и окружающей ореды от предных и описых факторов основные методы защиты человска и окружающей ореды от предных и описыми факторов основные методы и системы обеспечения техносферной безопнености и конструктивные сосбенности устройств защиты человека и окружающей ореды от предных и опасных факторов основные методы и системы обеспечения техносферной безопнености и конструктивные сосбенности устройств защиты человека и окружающей ореды от предных и опасных факторов основные методы и системы обеспечения техносферной безопнености и конструктивные сосбенности устройств защиты человека и окружающей ореды от предных и опасных факторов основные и ображающей ореды от опененсти и конструктивные сосбенности устройств защиты человека и окружающей ореды от опененсти и конструктивные сосбенности устройств защиты объектов состройства системы и объектов состройства системы процессы, протекмощие в этмосфере, гидросфере, литофере, соценняють от объектов состройства и опененства и объектов состройства и от отвежения с остройства и объектов с объектов с от отвежение от		приятий.
псиноферной безопасности, поэволяющее объенованию выбирать известные устройствя, системы и методы защиты человска и окружающей природной среды от нетативного воздействия хозяйственной и иной деятельности. - пользоваться научной, законодательной и пормативностемнической документацией по вогросам спижения антрологенного воздействия предприятий на окружающую среду, экологической безопасности и защиты населения от вредного воздействия запразнителей. Выпускник акадеет: - способностью обоснованно выбирать эффективные современные устройства, системы и средста обеспечения техносферной безопасности реальных объектов экономики. - методами и способами защиты человека и окружающей средь от вредных и опасных факторов. - навыками выбора и применения современных современных систем и методо защиты человека и окружающей средь от вредных и опасных факторов. - навыками рассивна расченых задач при обосновании конкретного метода защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - основные методы защиты человека и окружающей среды от опасности и конструктивные особенности устройств защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - основные жетолоферной безопасности и конструктивные особенности устройств защиты человека и окружающей среды от опасностей; - стественные процессы, протекности устройств защиты человека и окружающей среды от опасностей; - стественные процессы, протекномие в закосфере, гнарофере, специатат и обтяснять основные закономерности воздействия факторов окружающей среды и петановного водействия факторов.		- ориентироваться в основных
воляющее обоснование выбирать изместные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей природной среды от негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности. - пользоваться научный, зако-нодительной и норминивнотехнической документацией по вопросам снижения антропотенного воздействия предприятий на окружающую среду, экологической безописности и защиты нассянения от вредного воздействия загрязинтелей. Выпускние клафективные современные устройства, системы и средства обеспечения техноферной безописногти реальных объектов экономики. - методами и способами защиты человека покружающей среды от вредных и оценья факторов. - навыками выбора и применения современных систем и методов защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - навыками решения расчетных задач при обоснования конкретного воздействия; - навыками решения расчетных задач при обоснования конкретного метода защиты человека и окружающей среды. от вредных и опасных факторов. - основные методы защиты человека и окружающей среды от опасных факторов. - основные методы и системы обеспечения техноферной безопасности и конструктивные особеснности устройств защиты человека и окружающей среды от опасности; сетственные процессы, протекающие в иморофере, гидрофере, литофере; - сетсетвенные процессы, протекающие в атмофере, гидрофере, литофере; - сетсетвенные природосберегающие технологии. Выпускник умеет: - оценивать и объяснять основные закономерности воздействии факторов.		методах и системах обеспечения
воляющее обоснование выбирать изместные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей природной среды от негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности. - пользоваться научный, зако-нодительной и норминивнотехнической документацией по вопросам снижения антропотенного воздействия предприятий на окружающую среду, экологической безописности и защиты нассянения от вредного воздействия загрязинтелей. Выпускние клафективные современные устройства, системы и средства обеспечения техноферной безописногти реальных объектов экономики. - методами и способами защиты человека покружающей среды от вредных и оценья факторов. - навыками выбора и применения современных систем и методов защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - навыками решения расчетных задач при обоснования конкретного воздействия; - навыками решения расчетных задач при обоснования конкретного метода защиты человека и окружающей среды. от вредных и опасных факторов. - основные методы защиты человека и окружающей среды от опасных факторов. - основные методы и системы обеспечения техноферной безопасности и конструктивные особеснности устройств защиты человека и окружающей среды от опасности; сетственные процессы, протекающие в иморофере, гидрофере, литофере; - сетсетвенные процессы, протекающие в атмофере, гидрофере, литофере; - сетсетвенные природосберегающие технологии. Выпускник умеет: - оценивать и объяснять основные закономерности воздействии факторов.		техносферной безопасности, поз-
иместные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей природной среды от нетативного воздействия хозяй-ственной и иной деятельности. - повъзоваться научной, зако-нюдательной и порымативнотехнической документацией по вопросма синжения антропотенного воздействия предприятий на окружающую среду, экологической безопасности и зиципы населения от предпого воздействия загрязнителей. Выпускник владеет: - способностью обоснованно выбирать эффективные современные устройства, системы и средства обеспечения техносферной безопасности реальных объектов экономияси. - методами и способами защиты человека и окружающей среды от вредым и примененных систем и методов защиты человека и окружающей средь от петативного техногенного воздействия; - навыкамы решеныя расчетных задач при обоснованни конкретного техногенного воздействия; - навыкамы решеныя расчетных задач при обоснованни конкретного мотетаца защиты человека и окружающей среды от предым и опасных факторов. - основные методы защиты человека и окружающей среды от предытых полемых факторов. - основные методы защиты человека и окружающей среды от предытых полемых факторов. - основные методы защиты человека и окружающей среды от опасности и конструктивные особенности устройств защиты человека и окружающей среды от опасностей; - сстсетвенные процессы, протекающие в атмосфере, гипросфере, литосфере; - сотсетвенные процессы, протекающие в атмосфере, гипросфере; - сотсетвенные процессы, протекающие технологии. Выпускиих умеет: - оценивать и объеснять основные объеснечения рамосферетающие технологии. Выпускиях умеет: - оценивать и объеснять основные объеснечения природосберетающие технологии.		
методы защиты человека и окру- жающей природной среды от нетативного воздействия хозяй- ственной и иной деятельности. - пользованься научный, зако- нодательной и нормативно- технической докуменащией по вопросам спижения антропотен- ного воздействия предприятий на окружающую среду, экологиче- ской безопасноети и защиты насе- ления от вредного воздействия загрязинтелей. Выпускник владеет: - епособностью обоснованно выбирать эффективные соврежен- ные устройства, системы и сред- ства обеспечения техносферной безопасности реальных объектов экономики. - методами и способями защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - навыками выбора и примене- ния современных систем и мето- дов защиты человека и окружающей среды от негативного техно- генного воздействия; - навыками решения расчетных задач при обосновании копкретно- то метода защиты человека но кружающей среды. ПОРОГОВЫЙ Выпускник знает: - основные методы и системы обеспечения техносферной без- опасности и конструктивные осо- беснности устройств защиты чело- века и окружающей среды от онасмостей; - стественные пропессы, про- текающие в атмосфере, гидросфе- ре, литосфере; - современные природосбере- гакошие технологии. Выпускник умеет: - оценивать и объяснять основ- ные закономерности воздействия факторов окружающей среды на		
жаюпей природной среды от негативного поддействия хозяй- ственной и иной деятельности. - пользоваться паучной, зако- нодательной и нормативно- технической документацией по вопросам снижения аптропотен- ного воздействия предприятий на окружающую среду, экологиче- ской безопасности и защиты насе- ления от вредного воздействия загрязнителей. Выпускник влафективные современ- ные устройства, системы и сред- ства обеспечения техносферной безопасности реальных объектов экономики. - методами и способами защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - навыками влабора и примене- ния современных систем и мето- дов защиты человека и окружаю- пей среды от петативного техно- генного воздействия; - навыками решения расчетных задач при обосновании конкретно- го метода защиты окружающей среды. Выпускник экаем: - осповные методы и системы обеспечения техносферной без- опасностей; - согояннае методы и системы обеспечения техносферной без- опасностей; - согояннае методы и системы обеспечения техносферной без- опасностей; - согоеменные природосбере- гающие технологии. Выпускник умеет: - оценивать и объяснять основ- ным закономерности воздействия факторов окружающей среды от опесновенть системные природосбере- гающие технологии. Выпускник умеет: - оценивать и объяснять основ- ным закономерности воздействия факторов окружающей среды на закономерности воздействия факторов окружающей среды на		
истативного волдействия холяй- ственной и иной двятельной и нормативно- технической документацией по вопросам снижения антропотен- ного воздействия предприятий на окружающую среду, экологиче- ской безопасности и защиты насе- ления от вредного воздействия загрязнителей. Выпускник калдеет: - способностью обоснованно выбирать эффективные современ- ные устройства, системы и сред- ства обеспечения техносферной безопасности реальных объектов экономики. - методами и способами защиты человска и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - навыками выбора и примене- ния современных систем и мето- дов защиты человска и окружающей среды от негативного техно- генного воздействия; - навыками решения расчетных задач при обосновании конкретно- го метода защиты че- ловска и окружающей среды. ПОРОГОВЫЙ Выпускник знает: - основные методы защиты че- ловска и окружающей среды. - основные методы защиты че- ловска и окружающей среды. - основные методы защиты сос- бенности устройсть защиты че- ловска и окружающей среды. - основные методы защиты че- ловска и окружающей среды от вредных и описных факторов. - основные песноды защиты че- ловска и окружающей среды. - основные песноды защиты че- ловска и окружающей среды от вредных и описных факторов. - основные песноды от окражающей среды от окружающей среды от окражающей расченные - остественные процессы, про- текношие в измосфере, гидросфе- ре, литосфере; - сопременные природосбере- гающие технологии. Выпускник умеет: - оценивать п объяснять основ- ные закономерности воздействия факторов окружающей среды на		
теленной и иной деятельности. - пользоваться научной, законоалельной и пормативнотехнической документацией по вопросам снижения антропогенного воздействия предприятий на окружающую среду, экологической безопасности и защиты населения от вредного воздействия загрязнителей. Выпускник владеет: - способностью обоснованно выбирать эффективные современные устройства, системы и средства обеспечения техносферной безопасности реальных объектов экономики. - методами и способами защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - навыками выбора и применения современных систем и методов защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - навыками решения расчетных задач пры обосновании конкретного поздействия; - навыками решения расчетных задач пры обосновании конкретного метода защиты окружающей среды. Выпускник знает: - основные методы защиты человека и окружающей среды от предных и опасных факторов. - основные методы защиты человека и окружающей среды от опасности и конструктивные особенности устройств защиты человека и окружающей среды от опасностей; - сетественные процессы, протекающие и атмосфере, гидросфере, атгосфере; - современные природосберегающие техносфере, потсофере; - современные природосберегающие техносфере современные природосберегающие технологии. Выпускник умеет: - оценивать и объяснять основные закономерности воздействия факторов окружающей среды на		
- пользоваться научной, зако- нодательной и пормативно- технической документацией по вопросам снижения антропотен- ного воздействия предприятий на окружающую среду, экологиче- ской безолаености и защиты насе- ления от яредного воздействия загрязнителей. Выпускник владеет: - способностью обоснованно выбирать эффективные современ- ные устройства, системы и сред- ства обеспечения техносферной безопасности реальных объектов экономики. - методами и способами защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - навыками выбора и примене- ния современных систем и мето- дов защиты человека и окружаю- щей среды от негативного техно- генного воздействия; - навыками решения расчетных задач при обосновании конкретно- го метода защиты окружающей среды. Выпускник знает: - основные методы и системы обеспечения техносферной без- опасности и конструктивные осо- бенности устройств защиты чело- века и окружающей среды от вредных поласных факторов. - основные методы и системы обеспечения техносферной без- опасности и конструктивные осо- бенности устройств защиты чело- века и окружающей среды от опасностей; - естественные процессы, про- теквющие в агмосфере, гидросфе- ре, литосфере; - современные природосбере- гающие техновлогии. Выпускник умеет: - оценивать и объяснять основ- ные закономерности поздействия факторов окружающей среды на		
нодательной и нормативно- технической документацией по вопросам синжения антропотен- ного воздействия предприятий на окружающую среду, экологиче- ской безопасности и защиты насе- ления от вредного воздействия загразнителей. Выпускник владеет: - способностью обоснованно выбирать эффективные современ- ные устройства, системы и сред- ства обеспечения техносферной безопасности реальных объектов экономики. - методами и способами защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - навыками выбора и примене- ния современных систем и мето- дов защиты человека и окружаю- щей среды от негативного техно- генного воздействия; - навыками решения расчетных задач при обосновании конкретно- го метода защиты окружающей среды. - основные методы и системы обеспечения техносферной без- опасности и конструктивные осо- бенности устройств защиты чело- века и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - основные методы и системы обеспечения техносферной без- опасности и конструктивные осо- бенности устройств защиты чело- века и окружающей среды от опасностей; - сстественные процессы, про- текающие в атмосфере, гидросфе- ре, литосфере; - современные природосбере- гающие технологии. Выпускник умеет: - оценивать и объяснять основ- ные закономерности воздействия факторов окружающей среды на		
технической документацией по вопросам снижения антропогенного воздействия предприятий на окружающую среду, экологической безоласности и защиты населения от вредного воздействия загрязнителей. Выпускник владеет: - способностью обоснованно выбирать эффективные современные устройства, системы и средства обеспечения техносферной безопасности реальных объектов экономики. - методами н способами защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - навыками выбора и применения современных систем и методова и применния современных систем и методова защиты человека и окружающей среды от петативного техногенного возлействия; - навыками решения расчетных задач при обосновании конкретного метода защиты окружающей среды. Выпускник знает: - основные методы защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - основные методы защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов собенности устройств защиты человека и окружающей среды от опасностей; - естественные процессы, протеквющие в агмосфере, гидросфере, литосфере; - современные прирособерегающие технологии. Выпускник умеет: - оценивать и объяснять основные закономерности воздействия факторов окружающей среды на		
вопросам снижения антропогенного воздействия предприятий на окружающую среду, экологической безопасности и защиты населения от вредного воздействия загрязнителей. Выпускник владеет: - способностью обоснованно выбирать эффективные современные устройства, системы и средства обеспечения техносферной безопасности реальных объектов экономики. - мегодами и способами защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - навыками выбора и применения современных систем и методов защиты человека и окружающей среды от предных и опасных факторов. - навыками решения расчетных задач при обосновании конкретного моздействия; - основные методы защиты человека и окружающей среды. ПОРОГОВЫЙ Выпускник лишеных факторов. - основные методы защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - основные методы защиты человека и окружающей среды от опасности и конструктивные сообенности и устройств защиты человка и окружающей среды от опасностей; - сетественные процессы, протекающие в этмосфере, гидросфере, литосфере; - современные природосберегающие таконогии. Выпускник умеет: - оценивать и объяснять основные закономерности воздействия фактором окружающей среды на межно объяснять основные закономерности воздействия фактором окружающей среды на межно объяснять основные закономерности воздействия фактором окружающей среды на межно объяснять основные закономерности воздействия фактором окружающей среды на межно объяснять основные закономерности воздействия фактором окружающей среды на межно объяснять основные закономерности воздействия фактором окружающей среды на межно объяснять основные закономерности воздействия фактором окружающей среды на межно объяснять основные закономерности воздействия фактором окружающей среды на межно объяснять основные закономерности воздействия фактором окружающей среды на межно объясня на межно объя		<u> </u>
ного воздействия предприятий на окружающую среду, экологической безопасности и защиты населения от вредного воздействия загрязнителей. Выпускник аладеет: - способностью обоснованно выбирать эффективные современные устройства, системы и средства обеспечения техносферной безопасности реальных объектов экономики. - методами и способами защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - навыками выбора и применения современных систем и методов защиты человека и окружающей среды от негативного техногенного воздействия; - навыками решения расчетных задач при обосновании конкретного по экодействия; - навыками решения расчетных задач при обосновании конкретного метода защиты окружающей среды. ПОРОГОВЫЙ Выпускник знает: - основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности и конструктивные особенности устройств защиты человека и окружающей среды от опасностей; - естественные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере, интосфере; - современные природосберегающие технологии. Выпускник умеет: - оценивать и объяснять основные закномосрности воздействия факторов окружающей среды на		
окружающую среду, экологической безопасности и защиты населения от вредного воздействия загрязнителей. Выпускиик кладеет: - способностью обоснованно выбирать эффективные современные устройства, системы и средства обеспечения техносферной безопасности реальных объектов экономики. - методами и способями защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов навыками выбора и применения современных систем и методов защиты человека и окружающей среды от петативного техногенного воздействия; - навыками решения расчетных задач при обосновании конкретного метода защиты окружающей среды. ПОРОГОВЫЙ Выпускник знает: - основные методы защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности и конструктивные особенности и конструктивности и		
жой безопасности и защиты населения от вредного воздействия загрязнителей. Выпускник влафеет: - способностью обоснованно выбирать эффективные современные устройства, системы и средства обеспечения техносферной безопасности реальных объектов экономики. - методами и способами защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - навыками выбора и применения современных систем и методов защиты человека и окружающей среды от негативного техногенного воздействия; - навыками решения расчетных задач при обосновании конкретного метода защиты окружающей среды от вредных и опасных факторов. ПОРОГОВЫЙ Выпускник энает: - основные методы защиты человека и окружающей средь от вредных и опасных факторов. - основные методы защиты человека и окружающей средь от вредных и опасных факторов. - основные методы защиты человека и окружающей среды от опасностей; - естественные процессы, протекающей в атмосфере, гидросфере, литосфере; - современные природосберегающие технологии. Выпускник умеет: - оценивать и объяснять основные закономерности воздействия факторов окружающей среды на		
ления от вредного воздействия загрязнителей. Выпускник владеет: - способностью обоснованно выбирать эффективные современные устройства, системы и средства обеспечения техносферной безопасности реальных объектов экономики. - методами и способами защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - навыками выбора и применения современных систем и методов защиты человека и окружающей среды от нетативного техногенного воздействия; - навыками решения расчетных задач при обосновании конкретного метода защиты окружающей среды. Выпускник знает: - основные методы защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности и конструктивные особенности устройств защиты человека и окружающей среды от опасностей; - естественные процессы, протекающие в атмосфере, гигросфере, литосфере; - современные природосберегающие технологии. Выпускник умеет: - оценняать и объяснять основные закономерности воздействия факторов окружающей среды на		
загрязнителей. Выпускник владеет: - способностью обоснованно выбирать эффективные современные устройства, системы и средства обеспечения техносферной безопасности реальных объектов экономики. - методами и способами защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - навыками выбора и применения современных систем и методов защиты человека и окружающей среды от нетативного техногенного воздействия; - навыками решения расчетных задач при обосновании конкретного метода защиты окружающей среды. Выпускник энает: - основные методы защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности и конструктивные особенности устройств защиты человека и окружающей среды от опасности и конструктивные особенности устройств защиты человека и окружающей среды от опасностей; - естественные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере, литосфере; - современные природосберегающие технологии. Выпускник умеет: - оценивать и объяснять основные закономерности воздействия факторов окружающей среды на		
Выпускник владеет: - способностью обоснованно выбирать эффективные современные устройства, системы и средства обеспечения техносферной безопасности реальных объектов экономики методами и способами защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов навыками выбора и применения современных систем и методов защиты человека и окружающей среды от негативного техногенного воздействия; - навыками решения расчетных задач при обосновании конкретного метода защиты окружающей среды. ПОРОГОВЫЙ Выпускник энает: - основные методы защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности и конструктивные особенности устройств защиты человека и окружающей среды от опасностей; - естественные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере, литосфере; - современные природосберегающие технологии. Выпускник умеет: - оценивать и объяснять основные закономерности воздействия факторов окружающей среды на		
- способностью обоснованно выбирать эффективные современные устройства, системы и средства обеспечения техносферной безопасности реальных объектов экономики. - методами и способами защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - навыками выбора и применения современных систем и методов защиты человека и окружающей среды от петативного техногенного воздействия; - навыками решения расчетных задач при обосновании конкретного метода защиты окружающей среды. ПОРОГОВЫЙ Выпускник знает: - основные методы защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности и конструктивные особенности устройств защиты человека и окружающей среды от опасностей; - сетественные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере, литосфере; - современные природосберетающие технолотии. Выпускник умеет: - оценивать и объяснять основные закономерности воздействия факторов окружающей среды на		загрязнителей.
- способностью обоснованно выбирать эффективные современные устройства, системы и средства обеспечения техносферной безопасности реальных объектов экономики. - методами и способами защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - навыками выбора и применения современных систем и методов защиты человека и окружающей среды от петативного техногенного воздействия; - навыками решения расчетных задач при обосновании конкретного метода защиты окружающей среды. ПОРОГОВЫЙ Выпускник знает: - основные методы защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности и конструктивные особенности устройств защиты человека и окружающей среды от опасностей; - сетественные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере, литосфере; - современные природосберетающие технолотии. Выпускник умеет: - оценивать и объяснять основные закономерности воздействия факторов окружающей среды на		
выбирать эффективные современные устройства, системы и средства обеспечения техносферной безопасности реальных объектов экономики. - методами и способами защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - навыками выбора и применения современных систем и методов защиты человека и окружающей среды от петативного техногенного воздействия; - навыками решения расчетных задач при обосновании конкретного метода защиты окружающей среды. ПОРОГОВЫЙ Выпускник знает: - основные методы защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности и конструктивные особенности устройств защиты человека и окружающей среды от опасности и конструктивные особенности устройств защиты человека и окружающей среды от опасностей; - естественные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере, литосфере; - современные природосберегающие технологии. Выпускник умеет: - оценивать и объяснять основные закономерности воздействия факторов окружающей среды на		
ные устройства, системы и средства обеспечения техносферной безопасности реальных объектов экономики. - методами и способами защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - навыками выбора и применения современных систем и методов защиты человека и окружающей среды от нетативного техногенного воздействия; - навыками решения расчетных задач при обосновании конкретного метода защиты окружающей среды. Выпускник знает: - основные методы защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности и конструктивные особенности устройств защиты человека и окружающей среды от опасностей; - естественные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере, литосфере; - современные природосберетающие технологии. Выпускник умеет: - оценивать и объяснять основные закономерности воздействия факторов окружающей среды на		
ства обеспечения техносферной безопасности реальных объектов экономики. - методами и способами защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - навыками выбора и применения современных систем и методов защиты человека и окружающей среды от петативного техногенного воздействия; - навыками решения расчетных задач при обосновании конкретного метода защиты окружающей среды. ПОРОГОВЫЙ Выпускник знает: - основные методы защиты человека и окружающей среды. - основные методы защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности и конструктивные особенности устройств защиты человека и окружающей среды от опасностей; - естественные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере, литосфере; - современные природосберегающие технологии. Выпускник умеет: - оценивать и объяснять основные закономерности воздействия факторов окружающей среды на		
безопасности реальных объектов экономики. - методами и способами защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - навыками выбора и применения современных систем и методов защиты человека и окружающей среды от негативного техногенного воздействия; - навыками решения расчетных задач при обосновании конкретного метода защиты окружающей среды. Выпускник знает: - основные методы защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности и конструктивные особенности устройств защиты человека и окружающей среды от опасностей; - естественные процесы, протекающие в атмосфере, гидросфере, литосфере; - современные природосберегающие технологии. Выпускник умеет: - оценивать и объяснять основные закономерности воздействия факторов окружающей среды на		
экономики. - методами и способами защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - навыками выбора и применения современных систем и методов защиты человека и окружающей среды от негативного техногенного воздействия; - навыками решения расчетных задач при обосновании конкретного метода защиты окружающей среды. ПОРОГОВЫЙ Выпускник знает: - основные методы защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности и конструктивные особенности устройств защиты человека и окружающей среды от опасностей; - естественные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере, литосфере; - современные природосберегающие технологии. Выпускник умеет: - оценивать и объяснять основные закономерности воздействия факторов окружающей среды на		ства обеспечения техносферной
- методами и способами защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - навыками выбора и применения современных систем и методов защиты человека и окружающей среды от негативного техногенного воздействия; - навыками решения расчетных задач при обосновании конкретного метода защиты окружающей среды. Выпускник знает: - основные методы защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности и конструктивные особенности устройств защиты человека и окружающей среды от опасностей; - сетественные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере, литосфере; - современные природосберегающие технологии. Выпускник умеет: - оценивать и объяснять основные закономерности воздействия факторов окружающей среды на		безопасности реальных объектов
человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - навыками выбора и применения современных систем и методов защиты человека и окружающей среды от негативното техногенного воздействия; - навыками решения расчетных задач при обосновании конкретного метода защиты окружающей среды. ПОРОГОВЫЙ Выпускник знает: - основные методы защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности и конструктивные особенности устройств защиты человека и окружающей среды от опасностей; - естественные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере, литосфере; - современные природосберегающие технологии. Выпускник умеет: - оценивать и объяснять основные закономерности воздействия факторов окружающей среды на		экономики.
человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - навыками выбора и применения современных систем и методов защиты человека и окружающей среды от негативното техногенного воздействия; - навыками решения расчетных задач при обосновании конкретного метода защиты окружающей среды. ПОРОГОВЫЙ Выпускник знает: - основные методы защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности и конструктивные особенности устройств защиты человека и окружающей среды от опасностей; - естественные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере, литосфере; - современные природосберегающие технологии. Выпускник умеет: - оценивать и объяснять основные закономерности воздействия факторов окружающей среды на		- методами и способами защиты
вредных и опасных факторов. - навыками выбора и применения современных систем и методов защиты человека и окружающей среды от негативного техногенного воздействия; - навыками решения расчетных задач при обосновани конкретного метода защиты окружающей среды. ПОРОГОВЫЙ Выпускник знает: - основные методы защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности и конструктивные особенности устройств защиты человека и окружающей среды от опасностей; - естественные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере, литосфере; - современные природосберегающие технологии. Выпускник умеет: - оценивать и объяснять основные закономерности воздействия факторов окружающей среды на		
- навыками выбора и применения современных систем и методов защиты человека и окружающей среды от негативного техногенного воздействия;		
ния современных систем и методов защиты человека и окружающей среды от негативного техногенного воздействия; - навыками решения расчетных задач при обосновании конкретного метода защиты окружающей среды. ПОРОГОВЫЙ Выпускник знает: - основные методы защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности и конструктивные особенности устройств защиты человека и окружающей среды от опасностей; - естественные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере, литосфере; - современные природосберегающие технологии. Выпускник умеет: - оценивать и объяснять основные закономерности воздействия факторов окружающей среды на		
дов защиты человека и окружающей среды от негативного техногенного воздействия; - навыками решения расчетных задач при обосновании конкретного метода защиты окружающей среды. Выпускник знает: - основные методы защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности и конструктивные особенности устройств защиты человека и окружающей среды от опасностей; - естественные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере, литосфере; - современные природосберегающие технологии. Выпускник умеет: - оценивать и объяснять основные закономерности воздействия факторов окружающей среды на		
щей среды от негативного техногенного воздействия; - навыками решения расчетных задач при обосновании конкретного метода защиты окружающей среды. Выпускник знает: - основные методы защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности и конструктивные особенности устройств защиты человека и окружающей среды от опасностей; - естественные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере, литосфере; - современные природосберегающие технологии. Выпускник умеет: - оценивать и объяснять основные закономерности воздействия факторов окружающей среды на		
Генного воздействия; - навыками решения расчетных задач при обосновании конкретного метода защиты окружающей среды. ПОРОГОВЫЙ Выпускник знает: - основные методы защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности и конструктивные особенности устройств защиты человека и окружающей среды от опасностей; - естественные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере, литосфере; - современные природосберегающие технологии. Выпускник умеет: - оценивать и объяснять основные закономерности воздействия факторов окружающей среды на		
- навыками решения расчетных задач при обосновании конкретного метода защиты окружающей среды. ПОРОГОВЫЙ Выпускник знает: - основные методы защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности и конструктивные особенности устройств защиты человека и окружающей среды от опасностей; - естественные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере, литосфере; - современные природосберегающие технологии. Выпускник умеет: - оценивать и объяснять основные закономерности воздействия факторов окружающей среды на		* '
задач при обосновании конкретного метода защиты окружающей среды. ПОРОГОВЫЙ Выпускник знает: - основные методы защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности и конструктивные особенности устройств защиты человека и окружающей среды от опасностей; - естественные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере, литосфере; - современные природосберегающие технологии. Выпускник умеет: - оценивать и объяснять основные закономерности воздействия факторов окружающей среды на		
ГОРОГОВЫЙ Выпускник знает: - основные методы защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности и конструктивные особенности устройств защиты человека и окружающей среды от опасностей; - естественные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере, литосфере; - современные природосберегающие технологии. Выпускник умеет: - оценивать и объяснять основные закономерности воздействия факторов окружающей среды на		
реды. ПОРОГОВЫЙ Выпускник знает: - основные методы защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности и конструктивные особенности устройств защиты человека и окружающей среды от опасностей; - естественные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере, литосфере; - современные природосберегающие технологии. Выпускник умеет: - оценивать и объяснять основные закономерности воздействия факторов окружающей среды на		
ПОРОГОВЫЙ Выпускник знает: - основные методы защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности и конструктивные особенности устройств защиты человека и окружающей среды от опасностей; - естественные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере, литосфере; - современные природосберегающие технологии. Выпускник умеет: - оценивать и объяснять основные закономерности воздействия факторов окружающей среды на		1
- основные методы защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности и конструктивные особенности устройств защиты человека и окружающей среды от опасностей; - естественные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере, литосфере; - современные природосберегающие технологии. Выпускник умеет: - оценивать и объяснять основные закономерности воздействия факторов окружающей среды на	Hanar	
ловека и окружающей среды от вредных и опасных факторов. - основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности и конструктивные особенности устройств защиты человека и окружающей среды от опасностей; - естественные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере, литосфере; - современные природосберегающие технологии. Выпускник умеет: - оценивать и объяснять основные закономерности воздействия факторов окружающей среды на	HOPOI	
вредных и опасных факторов. - основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности и конструктивные особенности устройств защиты человека и окружающей среды от опасностей; - естественные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере, литосфере; - современные природосберегающие технологии. Выпускник умеет: - оценивать и объяснять основные закономерности воздействия факторов окружающей среды на		
- основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности и конструктивные особенности устройств защиты человека и окружающей среды от опасностей; - естественные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере, литосфере; - современные природосберегающие технологии. Выпускник умеет: - оценивать и объяснять основные закономерности воздействия факторов окружающей среды на		
обеспечения техносферной безопасности и конструктивные особенности устройств защиты человека и окружающей среды от опасностей;		
опасности и конструктивные особенности устройств защиты человека и окружающей среды от опасностей;		
бенности устройств защиты человека и окружающей среды от опасностей;		
века и окружающей среды от опасностей;		опасности и конструктивные осо-
века и окружающей среды от опасностей;		бенности устройств защиты чело-
опасностей;		7 =
- естественные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере, литосфере; - современные природосберегающие технологии. Выпускник умеет: - оценивать и объяснять основные закономерности воздействия факторов окружающей среды на		
текающие в атмосфере, гидросфере, литосфере;		
ре, литосфере;		
- современные природосберегающие технологии. Выпускник умеет: - оценивать и объяснять основные закономерности воздействия факторов окружающей среды на		
гающие технологии. Выпускник умеет: - оценивать и объяснять основные закономерности воздействия факторов окружающей среды на		
Выпускник умеет: - оценивать и объяснять основные закономерности воздействия факторов окружающей среды на		
- оценивать и объяснять основ- ные закономерности воздействия факторов окружающей среды на		Talonno Teanonornia.
- оценивать и объяснять основ- ные закономерности воздействия факторов окружающей среды на		Выпусущи умеем:
ные закономерности воздействия факторов окружающей среды на		
факторов окружающей среды на		
68	l l	1

		показатели состояния здоровья осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия промышленных предприятий на окружающую среду;	
		- ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, позволяющее обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей природной среды от негативного воздействия хозяй-	
		ственной и иной деятельности. Выпускник владеет: - навыками выбора и применения современных систем и методов защиты человека и окружающей среды от негативного техногенного воздействия; - основными методами и системами обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирает известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей. - знаниями законодательных и правовых актов в области без-	
		опасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов.	
ПК-6 - способностью принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты	ПОВЫШЕННЫЙ	Выпускник знает: - конструктивные особенности средств защиты и основные технические параметры и особенности монтажа, и эксплуатации средств и приборов принцип работы, устройство очистных устройств от механических, газооборазных и жидких выбросов технологических производств - конструктивные особенности средств защиты и основные технические параметры и особенности монтажа и эксплуатации средств, и приборов; Выпускник умеет: - осуществлять монтаж и обеспечивать эксплуатацию средств и приборов защиты выполнять конструкторские разработки новых видов систем	5
		разрасотки новых видов систем защиты человека и среды обитания. - осуществлять монтаж и обеспечивать эксплуатацию средств и приборов защиты; Выпускник владеет: - необходимыми навыками,	

		позволяющими осуществлять	
		монтаж и эксплуатацию средств и	
		приборов защиты.	
		- навыками выбора оптималь-	
		ных форм технологической дея-	
		тельности производства, средств и	
		методов защиты.	
		- необходимыми навыками,	
		позволяющими осуществлять	
		монтаж и эксплуатацию средств и	
		приборов защиты.	
	БАЗОВЫЙ	Выпускник знает:	4
		- конструктивные особенности	
		средств защиты и основные тех-	
		нические параметры и особенно-	
		сти монтажа, и эксплуатации	
		средств и приборов.	
		- принцип работы, устройство	
		очистных устройств от механиче-	
		ских, газооборазных и жидких	
		выбросов технологических произ-	
		-	
		водств.	
		D	
		Выпускник умеет:	
		- выполнять конструкторские	
		разработки новых видов систем	
		защиты человека и среды обита-	
		ния.	
		- осуществлять монтаж и обес-	
		печивать эксплуатацию средств и	
		приборов защиты;	
		Выпускник владеет:	
		- навыками выбора оптималь-	
		ных форм технологической дея-	
		тельности производства, средств и	
		методов защиты.	
		- необходимыми навыками,	
		позволяющими осуществлять	
		монтаж и эксплуатацию средств и	
		приборов защиты.	
	ПОРОГОВЫЙ	Выпускник знает:	3
	1101 OI ODDIN	- конструктивные особенности	3
		средств защиты и основные тех-	
		нические параметры и особенно-	
		сти монтажа, и эксплуатации	
		1	
		средств и приборов.	
		Rimagania	
		Выпускник умеет:	
		- осуществлять монтаж и обес-	
		печивать эксплуатацию средств и	
		приборов защиты.	
		Выпускник владеет:	
		- необходимыми навыками,	
		позволяющими осуществлять	
		монтаж и эксплуатацию средств и	
		приборов защиты.	
ПК-7 - способностью	ПОВЫШЕННЫЙ	Выпускник знает:	5
		- принципы организации и	Č
организовывать и про-		осуществления технического об-	
водить техническое об-		служивания, ремонта, консерва-	
	1	James, pensaira, Roncepha	

ции и хранения средств защиты, а служивание, ремонт, также требования к состоянию и консервацию и хранеусловиям регенерации или замены ние средств защиты, средств защиты. контролировать состоя-- принципы организации и ние используемых осуществления технического обслуживания, ремонта, консервасредств защиты, приниции и хранения средств защиты, а мать решения по замене также требования к состоянию и (регенерации) средства условиям регенерации или замены зашиты средств защиты; - принципы организации и осуществления технического обслуживания, ремонта, консервации и хранения средств защиты, а также требования к состоянию и условиям регенерации или замены средств защиты; Выпускник умеет: - организовывать и осуществлять ремонт, техобслуживание, консервацию и хранение средств защиты, а также контроль их состояния. - организовывать и осуществлять ремонт, техобслуживание, консервацию и хранение средств защиты, а также контроль их состояния; - организовывать и осуществлять ремонт, техобслуживание, консервацию и хранение средств защиты, а также контроль их состояния; Выпускник владеет: - необходимыми навыками организовывать и осуществлять техобслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать их состояние и принимать решения по их регенерации или замене. - необходимыми навыками организовывать и осуществлять техобслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать их состояние и принимать решения по их регенерации или замене. - необходимыми навыками организовывать и осуществлять техобслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать их состояние и принимать решения по их регенерации или замене. БАЗОВЫЙ Выпускник знает: принципы организации и осуществления технического обслуживания, ремонта, консервации и хранения средств защиты, а

		также требования к состоянию и условиям регенерации или замены средств защиты. Выпускник умеет: - организовывать и осуществлять ремонт, техобслуживание, консервацию и хранение средств защиты, а также контроль их состояния. Выпускник владеет: - необходимыми навыками организовывать и осуществлять техобслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать их состояние и принимать решения по их регенерации или замене.	
	ПОРОГОВЫЙ	Выпускник знает: - принципы организации и осуществления технического обслуживания, ремонта, консервации и хранения средств защиты, а также требования к состоянию и условиям регенерации или замены средств защиты. Выпускник умеет: - организовывать и осуществлять ремонт, техобслуживание, консервацию и хранение средств защиты, а также контроль их состояния. Выпускник владеет: - необходимыми навыками организовывать и осуществлять техобслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать их состояние и принимать решения по их регенерации или замене.	3
ПК-8 - способностью выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПОВЫШЕННЫЙ	Выпускник знает: - правовые основы организации охраны труда на предприятии и порядок разработки локальных нормативных актов.; - общие понятия об особенностях ведения топографогеодезических и маркшейдерских работ теоретически и правовые основы организации пожарной безопасности предприятии и порядок разработки локальных нормативных актов: - теоретические и правовые основы организации пожарной безопасности. Выпускник умеет	5

	- разрабатывать локальные нор-	
	мативные акты по охране труда.	
	- определять характерные точки	
	рельефа и контуров местности.	
	- разрабатывать и использовать	
	локальные нормативные акты по	
	пожарной безопасности и инструк-	
	ции по обеспечению пожарной без-	
	опасности.	
	- разрабатывать локальные нор-	
	мативные акты по охране труда;	
	Выпускник владеет:	
	- навыками принятия решений в	
	области охраны труда и контроля	
	состояния условий и охраны труда	
	и реализации мероприятий по	
	улучшению состояния охраны тру-	
	да.	
	- навыками закрепления кон-	
	трольных точек на местности и	
	установки вех и реек при осуществ-	
	лении полевых измерений.	
	- навыками контроля состояния	
	пожарной безопасности на пред-	
	приятии и реализации мероприятий	
	по обеспечению пожарной безопас-	
	ности.	
	- навыками контроля состояния	
	условий и охраны труда и реализа-	
	ции мероприятий по улучшению	
	состояния охраны труда;	
	- навыками контроля состояния	
	пожарной безопасности на пред-	
	приятии и реализации мероприятий	
	по обеспечению пожарной безопас-	
	ности.	
БАЗОВЫЙ	Выпускник знает: 4	
	- общие понятия об особенно-	
	стях ведения топографо-	
	геодезических и маркшейдерских	
	работ.	
	- теоретически и правовые ос-	
	новы организации пожарной без-	
	опасности предприятии и порядок	
	разработки локальных норматив-	
	ных актов:	
	Di managana na com	
	Выпускник умеет	
	- разрабатывать и использовать	
	локальные нормативные акты по	
	пожарной безопасности и инструк-	
	ции по обеспечению пожарной без-	
	опасности.	
	- определять характерные точки	
	рельефа и контуров местности.	
	Вытуский ададает	
	Выпускник владеет:	
	- навыками принятия решений в	
	области охраны труда и контроля	
	состояния условий и охраны труда	

	<u> </u>		1
		да.	
		- навыками закрепления кон-	
		трольных точек на местности и	
		установки вех и реек при осуществ-	
	порогорий	лении полевых измерений.	2
	ПОРОГОВЫЙ	Выпускник знает:	3
		- правовые основы организации	
		охраны труда на предприятии и	
		порядок разработки локальных	
		нормативных актов.; - общие понятия об особенно-	
		стях ведения топографо-	
		геодезических и маркшейдерских	
		работ.	
		pa001.	
		Выпускник умеет	
		- разрабатывать локальные нор-	
		мативные акты по охране труда.	
		- определять характерные точки	
		рельефа и контуров местности.	
		r	
		Выпускник владеет:	
		- навыками принятия решений в	
		области охраны труда и контроля	
		состояния условий и охраны труда	
		и реализации мероприятий по	
		улучшению состояния охраны тру-	
		да.	
		- навыками контроля состояния	
		пожарной безопасности на пред-	
		приятии и реализации мероприятий	
		по обеспечению пожарной безопас-	
		ности.	
ПК-9 - готовностью ис-	ПОВЫШЕННЫЙ	Выпускник знает:	5
пользовать знания по		- базовые методы и принципы	
организации охраны		управления охраной труда, про-	
труда, охраны окружа-		мышленной безопасностью, спо-	
		собы, методы и формы управле-	
ющей среды и безопас-		ния экологической безопасностью,	
ности в чрезвычайных		основы управления информаци- онной безопасностью;	
ситуациях на объектах		- организационные требования	
экономики		охраны труда, экологической,	
		промышленной безопасности;	
		- особенности организации	
		охраны труда, охраны окружаю-	
		щей среды и безопасности в чрез-	
		вычайных ситуациях на объектах	
		экономики.	
		- правовые и организационные	
		основы осуществления мероприя-	
		тий по предупреждению и ликви-	
		дации последствий аварий и ката-	
		строф техногенного и природного	
		характера.	
		- особенности организации	
		охраны труда, охраны окружаю-	
		щей среды и безопасности в чрез-	
		вычайных ситуациях на объектах	
		экономики.	
1			
		- основные положения и прин- ципы охраны окружающей среды	

- и обеспечения техносферной безопасности в условиях ЧС.
- особенности организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики.
- особенности организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики.
- особенности организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики.
- особенности организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики.

Выпускник умеет:

- анализировать процессы принятия решений охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики;
- разрабатывать систему управления охраной труда, промышленной и экологической безопасностью, систему рационального обращения с отходами производства и потребления;
- выполнять аутсорсинг и аудит по охране труда, организовывать документооборот в области промышленной и экологической безопасности
- принимать решения по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики.
- организовать мероприятия по обеспечению безопасности в чрезвычайных ситуациях.
- принимать решения по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики.
- анализировать процессы принятия решений по обеспечению техносферной безопасности и охраны окружающей среды в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики.
- принимать решения по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на

объектах экономики.

- принимать решения по обеспечению охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики.
- принимать решения по организации обучения по охране труда, охране окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики.
- анализировать процессы принятия решений охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики.

- навыками организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях, а также навыками составления прогнозов оценки состояния и последствий несоблюдения требований в области охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики.
- методами и принципами управления техносферной безопасностью, навыками проведения аутсорсинга и аудита в области охраны труда;
- основами разработки систем управления техносферной безопасностью на предприятиях и в организациях любого вида экономической деятельности.
- навыками организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики, а также навыками составления прогнозов оценки состояния и последствий несоблюдения требований в области охраны на объектах экономики.
- способностью использовать знания по планированию мероприятий обеспечения безопасности в чрезвычайных ситуациях и участвовать в реализации этих мероприятий.
- навыками организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях, а также навыками составления прогнозов оценки состояния и последствий несоблюдения требований в области охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвы-

чайных ситуациях на объектах экономики с использованием нормативно-правовых актов. - навыками разработки локальных нормативно правовых актов в сфере управления охраной труда, охраны окружающей среды и защиты в ЧС. - навыками организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях, а также навыками составления прогнозов оценки состояния и последствий несоблюдения требований в области охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики. -навыками организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях, а также навыками составления прогнозов оценки состояния и последствий несоблюдения требований в области охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики. - навыками организации обучения по охране труда, охране окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики, а также навыками составления прогнозов оценки состояния и последствий несоблюдения требований в области охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики на объектах экономики. - навыками организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях, а также навыками составления прогнозов оценки состояния и последствий несоблюдения требований в области охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики. БАЗОВЫЙ Выпускник знает: - базовые методы и принципы управления охраной труда, промышленной безопасностью, способы, методы и формы управления экологической безопасностью, основы управления информационной безопасностью; особенности организации

охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики. - основные положения и принципы охраны окружающей среды и обеспечения техносферной безопасности в условиях ЧС. Выпускник умеет: - анализировать процессы принятия решений охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики; - разрабатывать систему управления охраной труда, промышленной и экологической безопасностью, систему рационального обращения с отходами производства и потребления; - принимать решения по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики. - организовать мероприятия по обеспечению безопасности в чрезвычайных ситуациях. Выпускник владеет: - методами и принципами управления техносферной безопасностью, навыками проведения аутсорсинга и аудита в области охраны труда; - основами разработки систем управления техносферной безопасностью на предприятиях и в организациях любого вида экономической деятельности. - навыками организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики, а также навыками составления прогнозов оценки состояния и последствий несоблюдения требований в области охраны на объектах экономики. - способностью использовать знания по планированию мероприятий обеспечения безопасности в чрезвычайных ситуациях и участвовать в реализации этих мероприятий. ПОРОГОВЫЙ Выпускник знает: - базовые методы и принципы управления охраной труда, промышленной безопасностью, способы, методы и формы управления экологической безопасностью, основы управления информаци-

		онной безопасностью;	
		- организационные требования	
		охраны труда, экологической,	
		промышленной безопасности; - особенности организации	
		охраны труда, охраны окружаю-	
		щей среды и безопасности в чрез-	
		вычайных ситуациях на объектах	
		экономики.	
		Выпускник умеет:	
		- анализировать процессы при-	
		нятия решений охраны труда,	
		охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуа-	
		циях на объектах экономики;	
		- выполнять аутсорсинг и аудит	
		по охране труда, организовывать	
		документооборот в области промышленной и экологической без-	
		опасности.	
		Выпускник владеет:	
		- навыками организации охраны труда, охраны окружающей среды	
		и безопасности в чрезвычайных	
		ситуациях, а также навыками со-	
		ставления прогнозов оценки со-	
		стояния и последствий несоблю- дения требований в области охра-	
		ны труда, охраны окружающей	
		среды и безопасности в чрезвы-	
		чайных ситуациях на объектах	
		экономики. - методами и принципами	
		управления техносферной без-	
		опасностью, навыками проведения	
		аутсорсинга и аудита в области	
ПК-10 - способностью	ПОВЫШЕННЫЙ	охраны труда. Выпускник знает:	5
использовать знание	ПОВЫШЕППЫЙ	- свойства химических веществ	3
		и их опасности.	
организационных основ безопасности различных		- основные понятия по органи-	
производственных про-		зации производственной деятельности и возможные чрезвычайные	
цессов в чрезвычайных		ситуации деятельности.	
ситуациях		- организационные и экономи-	
,		ческие основы осуществления	
		производственных процессов в условиях чрезвычайных ситуаций.	
		- особенности организации	
		безопасности технологических	
		процессов промышленных	
		объектов в чрезвычайных ситуациях.	
		- как использовать знание	
		организационных основ	
		безопасности различных	
		технологических процессов в чрезвычайных ситуациях.	
		- особенности организации ос-	
		нов безопасности производствен-	
		ных процессов в чрезвычайных	

ситуациях.

- особенности организации основ безопасности производственных процессов в чрезвычайных ситуациях.

Выпускник умеет:

- анализировать влияние химических веществ на окружающую среду.
- участвовать в оценке безопасности производственных процессов.
- анализировать экономическую составляющую обеспечения безопасности труда и производства;
- рассчитывать экономическую эффективность проводимых мероприятий, осуществляемых по предотвращению и ликвидации последствий ЧС.
- использовать знание организационных основ безопасности различных технологических процессов в чрезвычайных ситуациях.
- использовать знание организационных основ безопасности различных технологических процессов в чрезвычайных ситуациях.
- анализировать информацию о состоянии безопасности различных производственных процессов в условиях чрезвычайных ситуаций:
- особенности организации основ безопасности производственных процессов в чрезвычайных ситуациях.

- -методами организации и проведения экспериментов, обработки, обобщения, анализа и оформления достигнутых результатов по влиянию химических веществ на окружающую сред.
- -способностью использовать знания организационных основ по оценке безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях и разработке мероприятий, обеспечивающих их безопасность.
- способностью использовать знание организационноэкономических основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях.
- знаниями организационных основ безопасности различных

<u> </u>		
	технологических процессов в	
	чрезвычайных ситуациях.	
	- знаниями организационных	
	основ безопасности различных	
	технологических процессов в	
	чрезвычайных ситуациях состав-	
	ления прогнозов возможного раз-	
	вития ситуации.	
	- навыками принятия управлен-	
	ческих решений в области норми-	
	рования и организации безопасно-	
	сти производственной деятельно-	
	сти в чрезвычайных ситуациях.	
	- навыками принятия управлен-	
	ческих решений в области норми-	
	рования и организации безопасно-	
	сти производственной деятельно-	
	сти в чрезвычайных ситуациях.	
БАЗОВЫЙ	Выпускник знает:	4
	- основные понятия по органи-	
	зации производственной деятель-	
	ности и возможные чрезвычайные	
	ситуации деятельности.	
	- особенности организации	
	безопасности технологических	
	процессов промышленных	
	объектов в чрезвычайных	
	ситуациях.	
	•	
	организационных основ	
	безопасности различных	
	технологических процессов в	
	чрезвычайных ситуациях.	
	Выпускник умеет:	
	- анализировать влияние хими-	
	ческих веществ на окружающую	
	среду.	
	- анализировать экономическую	
	составляющую обеспечения без-	
	опасности труда и производства;	
	- использовать знание	
	организационных основ	
	безопасности различных	
	технологических процессов в	
	чрезвычайных ситуациях.	
	, ,	
	Выпускник владеет:	
	-способностью использовать	
	знания организационных основ по	
	=	
	оценке безопасности различных	
	производственных процессов в	
	чрезвычайных ситуациях и разра-	
	ботке мероприятий, обеспечива-	
	ющих их безопасность.	
	- способностью использовать	
	знание организационно-	
	экономических основ безопасно-	
	сти различных производственных	
	процессов в чрезвычайных ситуа-	
	циях.	
	- знаниями организационных	
l l		
	основ безопасности различных	

		технологических процессов в	
		чрезвычайных ситуациях.	
		- знаниями организационных	
		основ безопасности различных	
		технологических процессов в	
		чрезвычайных ситуациях состав-	
		ления прогнозов возможного раз-	
	ПОРОГОВЫЙ	вития ситуации. Выпускник знает:	3
		- свойства химических веществ	3
		и их опасности.	
		- основные понятия по органи-	
		зации производственной деятель-	
		ности и возможные чрезвычайные	
		ситуации деятельности.	
		- как использовать знание	
		организационных основ	
		безопасности различных	
		технологических процессов в	
		чрезвычайных ситуациях.	
		Выпускник умеет:	
		- анализировать влияние хими-	
		ческих веществ на окружающую	
		среду.	
		- использовать знание	
		организационных основ	
		безопасности различных	
		технологических процессов в	
		чрезвычайных ситуациях.	
		- использовать знание	
		организационных основ безопасности различных	
		технологических процессов в	
		чрезвычайных ситуациях.	
		Выпускник владеет:	
		-способностью использовать	
		знания организационных основ по	
		оценке безопасности различных	
		производственных процессов в чрезвычайных ситуациях и разра-	
		ботке мероприятий, обеспечива-	
		ющих их безопасность.	
		- навыками принятия управлен-	
		ческих решений в области норми-	
		рования и организации безопасно-	
		сти производственной деятельно-	
HIC 11	портингин и	сти в чрезвычайных ситуациях.	
ПК-11 - способностью	ПОВЫШЕННЫЙ	Выпускник знает: - опасные свойства химических	5
организовывать, плани-		веществ, их воздействие на окру-	
ровать и реализовывать		жающую среду.	
работу исполнителей по		- основу управленческих про-	
решению практических		цессов в области обеспечения без-	
задач обеспечения без-		опасности человека и окружаю-	
опасности человека и		щей среды;	
окружающей среды		- особенности и принципы пла-	
Tymes and an epoch		нирования мероприятий по обес-	
		печению техносферной безопас-	
		ности:	
		- основную нормативно-	

правовую базу в области обеспечения безопасности человека и окружающей среды. - основы организации, планирования и реализации деятельности сотрудников в области решения практических задач по обеспечению безопасности человека и окружающей среды. Выпускник умеет: - разрабатывать методики решения задач безопасного проведения производственных и лабораторных работ. - организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды в области промышленной и экологической безопасности; - разрабатывать планы мероприятий по обеспечению техносферной безопасности. - решать практические задачи по обеспечению безопасности человека и окружающей среды. - организовывать, планировать принятие решений в области обеспечения безопасности человека и окружающей среды в рамках коллектива исполнителей. Выпускник владеет: - способностью к совершенствованию существующих и разработке новых методов безопасного проведения производственных и лабораторных работ. - навыками организации работы по решению практических задач в области обеспечения техносферной безопасности; - методами краткосрочного и долгосрочного планирования: - навыками планирования и организации работы по решению задач в области обеспечения комфортных условий жизнедеятельности. - навыками организации планирования и решений задач в сфере обеспечения безопасности человека и окружающей среды в том числе в рамках работы малых коллективов исполнителей. БАЗОВЫЙ Выпускник знает: - особенности и принципы планирования мероприятий по обеспечению техносферной безопасности: основную нормативно-

	правовую базу в области обеспе-	
	чения безопасности человека и	
	окружающей среды.	
	- основы организации, плани-	
	рования и реализации деятельно-	
	сти сотрудников в области реше-	
	ния практических задач по обес-	
	печению безопасности человека и	
	окружающей среды.	
	Выпускник умеет:	
	- организовывать, планировать	
	и реализовывать работу исполни-	
	телей по решению практических	
	задач обеспечения безопасности	
	человека и окружающей среды в	
	области промышленной и эколо-	
	гической безопасности;	
	- разрабатывать планы меро-	
	приятий по обеспечению техно-	
	сферной безопасности.	
	- решать практические задачи	
	по обеспечению безопасности че-	
	ловека и окружающей среды.	
	Выпускник владеет:	
	- навыками организации работы	
	по решению практических задач в	
	области обеспечения техносфер-	
	ной безопасности;	
	- методами краткосрочного и	
	долгосрочного планирования:	
	- навыками планирования и ор-	
	ганизации работы по решению	
	задач в области обеспечения ком-	
	фортных условий жизнедеятель-	
повоговий	ности. Выпуските знавт:	2
ПОРОГОВЫЙ	Выпускник знает: - опасные свойства химических	3
	веществ, их воздействие на окружающую среду.	
	- основную нормативно-	
	правовую базу в области обеспе-	
	чения безопасности человека и	
	окружающей среды.	
	Выпускник умеет:	
	- организовывать, планировать	
	и реализовывать работу исполни-	
	телей по решению практических	
	задач обеспечения безопасности	
	человека и окружающей среды в	
	области промышленной и эколо-	
	гической безопасности;	
	- разрабатывать методики ре-	
	шения задач безопасного проведе-	
	ния производственных и лабора-	
	торных работ.	
	Выпускник владеет:	
	- навыками организации плани-	
	рования и решений задач в сфере обеспечения безопасности челове-	

повышенный правовае акты размака работы машых кол- дективов исполнителей. В выпускних масеи: - действующие пормативные пра- вовые акты для решения задач обеспечения без- опасности объектов за- пциты - действующие пормативные пра- вовые акты для решения задач обеспечения без- опасности объектов за- пциты - действующие пормативные пра- вовые акты до неразманные пра- вовые акты до неразманные пра- вовые акты до неразманные пра- вовые акты до разманные пра- вовые акты и неразманные пра- вовые акты до разманные пра- вовые акты до разманные пра- вовые акты до разманные пра- вовые акты и неразманные пра- вовые акты до разманные пра- вовые акты до неразманные пра- провые акты и неразманные пра- вовые акты и неразманные пра- провые акты и неразманное про- провативные акты, обеспечы- праманные акты, обеспечы- нающее окрану труды. - сновные прародокранного и приро- доресуреного законодательства неразманных счира- ства, иныя информационных си- стем и принципы их работы; - ресурсы региональной и гло- бальной сети, связянных с управ- денные безопасность объек- ток защиты; - разробатывать системы управ- денные безопасносты объек- ток защиты; - разробатывать системы управ- денные безопасности; - апазизировать информационых действующих ирмативно-правовых требований обеспечения пожранные сакты и по- квиные нероманиямые акты и по- квиные правовые акты и про- мативные правовые акты про- мативны				
ПК-12 - способпостью применять действующие пормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты питы питы применять действующие пормативные правовые акты и пормативные обеспечению безопасноствые по сетом и природосуренного законодательные сетом и природосуренного законодательные правовый безопасноствы и постоя приниши в дако обеспечения безопасностью и постоя правовый базы в объектом защиты. Выпуским умеет: применять методы внания: применять методы внания: применять методы внания: применять методы внания: применять исполение и стемы управления безопасностью на сенове пормативные правовый базы в объектом защиты применять действующие пормативные правовый обеспечения правовый обеспечения действовым промативные акты при органивные правовые акты и покальные пормативные акты при органивные правовые акты и покальные пормативные акты промамищенный безопасности. применять действующие пормамищенный безопасности побъектом защиты праменять действующие пормативные правовый базы в объектом защиты праменять действующие пормативные обеспечения промамищенный безопасности. праменять действующие пормамищенный безопасности промами обеспечения промами обеспечения п				
ПК-12 - способностью применять, действующие пормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты применять действующие пормативные правовые акты для решения задач обеспечения объектов защиты от пожаров. - основные пормативные правовые акты регулирующие производствите объектов защиты от пожаров. - основные пормативные правовые акты регулирующие производственние объектов защиты от пожаров. - основные пормативные правовые акты и профативные правовые правовые профативные правовые пребования обеспечения по обеспечения обеспечения профативные правовые акты и промативные правовые акты и для решения задач обеспечения по обеспечения по обеспечения правовые акты и промативные правовые акты и для решения задач обеспечения правовые акты и для решения задач обеспечения промамые акты и для решения задач обеспечения промамые акты и для решения задач обеспечения правовые акты для решения задач обеспеч				
применять действующие пормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты задач обеспечения безопасности объектов защиты от ножаров. техническую документацию в об-дасти обеспечения обеспечения объектов защиты от ножаров. - основные нормативные правовые акты и пормативные правовые акты резонательность. - нормативные производственную безопасность. - нормативные сравовые акты и нормативные проправодственную безопасность. - нормативные производственную безопасность обеспечения безопасность обеспечения безопасность опасных производственных объектов. - действующие пормативные природоохранного и природоохранности и природоохранности и природоохранности и природоохранности и применять применять применять применять применять применять применять применять пребований обеспечения промативные акты при организации надхора (контроля) на объектом защити и применять действующие пормативные правовам базы в обласности объектом защити и применять действующие пормативные правовам базы и объектом защити надхора (контроля) на объектом защити надхора (контроля) н	HIC 10 6			
правовые акты в области обеспечения без- паспости объектов за- щиты правовые акты для решения задач обеспечения без- опаспости объектов за- щиты правовае акты и пормативные пра- вовые акты и пормативные пра- вовые акты и пормативные пра- вовые акты, регузирующие произ- водственную безопасность. - основные пормативные пра- вовые акты, регузирующие произ- водственную безопасность. - нормативные правовые акты и пормативно-техническую документацию в об- спечению без- опакности опасных производ- степных объектов. - действующие пормативные правовые акты и пормативно- техническую документацию в об- ласти природокранного и приро- доресурсного закоподательства. - нормативные акты, обеспечна- вающие охрану труда. - основные трограммные сред- ства, виды информационных си- стем и припципы их работы; - ресурсы региональной и гло- бальной сети, связанных с управ- дением безопасностью и сто деятельности. Выпускии умеет: - применть методы апализа взаимодействия человека и его деятельности для рециения задач обеспечения безопасностью на основе нормативно правовной бязы в обще- сти техносферной безопасности: - ака изгляровать информацию о фактах несоблюдения действующих пормативно-правовых требований обсецечения инжерной безопасность: - применять действующих по- мативные правовае акты и ло- кальные пормативные правовае акты или ре- мативные правовае акты для ре- пения задач обеспечения про- мативные правовае акты для ре- пения задач обеспечения про-		повышенный		5
вения техносферной безопасности. - действующие нормативные правовые акты и нормативные правовые акты регулирующие производственную безопасность. - нормативные правовые акты и нормативно-техническую документацию по обеспечению безопасность и природохранию в области с стем и принципы их работы; - ресурсы региональной и глобальной сети, с ценятных с утравления безопасностью жизисдентельности. Выпускник умеет: - применять методы анализа взаимодействия человека и его дектольности для решения задач обеспечения безопасность от а основе нормативно правовой базы в области техносферной безопасность; - ваньштаровать виформацию о офактах несобподения действующих нормативные правовые акты для решения задач обеспечения похарной безопасность; - применять действующие пормативные правовые акты для решения задач обеспечения промышенной безопасность. - применять действующие пормативные правовые акты для решения задач обеспечения промышения задач обеспечения промышение промышение промышение промышение промышение промышение промышение правовые акты для решения задач обеспечения правовые акты для решения задач обеспечения промышение промышение промышение правовые акты для решение задач обеспечения правовые акты и применять адектыться пределением. - применять действующие пор	применять действую-			
адади обселечения без- опасности объектов за- шиты адади обселечения без- опасности объектов за- шиты с основные нормативные правовые акты и нормативные правовые акты регулирующие произ- водственную безопасность. - основные пормативные пра- вовые акты, регулирующие произ- водственную безопасность. - основные правовые акты и нормативное пра- вовые акты, регулирующие произ- водственную безопасность. - действующие нормативные пра- правовые акты и нормативные пра- праводоохранного и приро- доресурсного законодательства. - пормативные акты, обеспечн- вающие охрану труда. - основные программные сред- ства, виды информационных си- стем и принципы их работы; - ресурсы региональной и гло- бальной сети, саязанных с управ- ленем безопасностью жизнедея- тельности. Выпускник умеет: - применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности для решения задач обеспечения безопасностью объек- тов защиты; - разрабатывать системы управ- лення безопасностью на основе пормативно правовый саяза в обла- сти техносферной безопасности. - анализировать информацию о фактах иссоблюдения действующих нормативные правовые акты п до- кальные нормативные пожарной безопасно- сти объектох защиты и применять адежатные студащия решения. - применять действующие нор- мативные правовые акты для ре- шения задач обеспечения про- машинный пазова (конты для ре- шения задач обеспечения про- машинный правовые акты для ре- шения задач обеспечения про-	щие нормативные пра-			
задач обеспечения безопасности объектов защиты правовые акты и пормативные правовые акты и пормативные правовые акты, регулирующие производственную безопасность. - сновные пормативные правовые акты и нормативные правовые акты, регулирующие производственную безопасность. - нормативные правовые акты и нормативные правовые акты, обеспечинающие охрану труда. - основные программные средства, виды информационных систем и прищимы их работы; - ресурсы региональной и глобальной сети, связанных с утравлением безопасностью жизислеятельности. Выпускных умеет: - применять методы анализа взимколействия человска и его деятельности для решения задач обеспечения безопасносты объектов защиты; - разрабатывать системы управления безопасносты объектов защиты; - разрабатывать системы управления безопасносты объектов защиты; - запалировать информацию о фактах несоблюдения лействующих пормативно-правовые акты для обеспечения пожарной безопасности объектов защиты и применять адекватные ситуации решения применять действующие пормативные правовые акты для решения задач обеспечения падтора (контроля) на объектох экономики применять действующие пормативные правовые акты для решения задач обеспечения пожарной безопасности. - применять действующие пормативные правовые акты для решения задач обеспечения падтора (контроля) на объектох экономики применять действующие пормативные правовые акты для решения задач обеспечения промышение правовые акты для решения задач обеспечения промышение промышение правовые акты для решения задач обеспечения промышение промышение правовые акты для решения задач обеспечения правовые акты для решения задачается на правовые акты для правовые акты для правовые акты для пр	вовые акты для решения			
правовые акты и пормативнов побласти обеспечения объектов заприты от пожаров. - основные пормативные правовые акты и пормативные правовые акты регулирующие производственную безопасность. - нормативные правовые акты и пормативные правовые акты и пормативно то обеспечению безопасность. - действующие пормативные правовые акты и пормативно-техническую документацию по обеспечению безопасности опасных производственную доксктов. - действующие нормативные правовые акты и пормативные правовные акты и пормативностехническую документацию в области природохоранного и природохоранного и природохоранного и природохоранного и природохоранного и природохоранные правовые акты и принципы их работы: - ресурсы региональной и глобальной сети, связанных с управлением безопасностью жизнедеятельности. Выпускиик умеет: - применять методы апализа взаимодействия человека и сто деятельности для решения задач обеспечения безопасностно объектов защиты: - разрабатывать системы управления безопасностно объектов защиты: - разрабатывать системы управления безопасностно объектов защиты и применять адказатнособлюдения действующих пормативные правовые акты для решения задач обеспечения пожарной безопасностностния на обеспечения правовые акты для решения задач обеспечения промативные правовые акты для решения задачативные правовые акты для решения задачативные правовые акты разрачаться на применения правовае акты и применения правовае	=			
щиты пасти обеспечения объектов защинты от пожаров. - основные пормативные правовые акты и пормативно-техническую документацию в обсесечению безопасность. - пормативно-техническую документацию по обеспечению безопасность опасност повыемы производственных объектов. - действующие пормативные правовые акты и пормативные правовые акты и пормативно-техническую документацию в области природохранного и природохранного и природохранного и природорохранного и природорохранного и природорохранного и природорохранного и природорохранного и природорохранного законодательства. - нормативые акты, обеспечнавающие охрану труда. - основные программные средства виды информационных систем и принципы их работы; - ресурсы региональной и любаньяюй ссти, связанных с управлением безопасностью жизнедеятельности. Выпускных умеет: - применять методы анализа взаимодействия человска и его деятельности. Выпускных умеет: - применять методы анализа взаимодействия человска и его деятельности для решения задач обеспечения безопасность объектов защиты; - разрабатывать системы управления безопасность и объектов защиты; - разрабатывать системы управления безопасность и объектов защиты и пребовний обеспечения пожарной безопасносты; - анализировать информацию о фактах несоблюдения дейстнующих нормативные правовые акты и локальные праменять адекватные ситуации решения применять дейстнующие нормативные правовые акты и локальные нормативные правовые акты для решения задач обеспечения параод (контроля) на объектах экономики применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения промативные правовые акты для решения задачаеть на правовые акты для решения задачаеть на правовые акты для ре				
засти обеспечения объектов защиты от пожаров. - основные нормативные правовные акты, регулирующие производственную безопасность. - нормативные правовые акты и нормативные геническую документацию в области природоохранного и природорожденного и программные средства, виды информационых систем и принципы их работы; - ресурсы региональной и глобальной сети, связанных с управлением безопасностью жизпедеятельности. Выпускник умеет: - применять методы анализа взаимодействия человека и сто деятельности для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты; - разрабатывать системы управления безопасности; - анализировать информацию о фактах несоблюдения действующих нормативно правовой безопасности; - анализировать информацию о фактах несоблюдения действующих нормативные правовые акты и доказывные сигуации решения. - применять действующие нормативные правовые акты и доказывные правовые акты и доказывные правовые акты и доказывные правовые акты и доманивные правовые акты и доказывные правовые акты и доказывание обеспечения промативные правовые акты доказывание обеспечения применения применения применения применения применения правовые акты доказыва				
- основные промативные правовые акты и нормативные правовые акты и нормативнотехническую документацию в области природоохранного и природоохранирова и нормативные акты, обеспечивающие хоряму груда. - основные программные средства, виды информационных систем и принципы их работы; - ресурсы региональной и глобальной сети, связанных с управлением безопасносты; - применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности для решения задач обеспечения безопасносты объектов защиты; - разрабатывать системы управления безопасносты объектов защиты; - разрабатывать системы управления безопасностью на основе нормативно правовый базы в области техносферной безопасности; - анализировать информацию о факта несоблюдения действующих нормативно-правовых требований обеспечения пожарной безопасности объектов защиты и применять действующих нормативные правовые акты и локальные нормативные акты при организации наздора (контроля) на объектах экономики применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения проманивные правовые акты для решения задач обеспечения проманивные правовые акты для решения объектах экономики применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения проманивные правовые акты для решения для решения задач обеспечения проманивные правовые акты для решен	ЩИТЫ			
- основные промативные правовые акты и нормативные правовые акты и нормативнотехническую документацию в области природоохранного и природоохранирова и нормативные акты, обеспечивающие хоряму груда. - основные программные средства, виды информационных систем и принципы их работы; - ресурсы региональной и глобальной сети, связанных с управлением безопасносты; - применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности для решения задач обеспечения безопасносты объектов защиты; - разрабатывать системы управления безопасносты объектов защиты; - разрабатывать системы управления безопасностью на основе нормативно правовый базы в области техносферной безопасности; - анализировать информацию о факта несоблюдения действующих нормативно-правовых требований обеспечения пожарной безопасности объектов защиты и применять действующих нормативные правовые акты и локальные нормативные акты при организации наздора (контроля) на объектах экономики применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения проманивные правовые акты для решения задач обеспечения проманивные правовые акты для решения объектах экономики применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения проманивные правовые акты для решения для решения задач обеспечения проманивные правовые акты для решен			ты от пожаров.	
водственную безопасность. - нормативные правовые акты и нормативно-техническую документацию по обеспечению безопасности опасеных производственных объектов. - действующие нормативные правовые акты и нормативнотехническую документацию в области природоохранного и природоохранного и природоохранного и природоохранного законодательства. - нормативные акты, обеспечнающие охрану труда. - основные программиные средства, виды информационных систем и принципы их работы; - ресурсы региональной и глобальной сти, связанных с управлением безопасностью жизнедеятельности. Выпускник умеет: - применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности для решения задач обеспечения безопасностью на основе нормативно правовой базы в области техносферной безопасности; - авализты; - разрабатывать системы управления безопасностью на основе нормативно правовых пребований обеспечения исобноденную действующих нормативно-правовых требований обеспечения пожарной безопасности; - анализировать информацию о фактах несобноденняя действующих нормативно-правовых пребований обеспечения пожарной безопасности объектов защиты и применять адекватные ситуации решения. - применять действующих нормативные правовые акты и локальные правовые акты и локальные правовые акты при организации выдора (контроля) на объектах экономики. - применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения промашленной безопасностии промашленной безопасностии промашленные правовые акты для решения задач обеспечения промашленные правовые акты для решения задач обеспечения промашленные правовые акты для решения задач обеспечения промашленной безопасностии промашленные правовые акты для решения задач обеспечения промашленной безопасностии промашленные правовые акты для решения задач обеспечения промашленные правовые акты для решения задач обеспечения промашленные правовые акты для решения задач обеспечения промашленные правовые акты для решения задачные правовые акты для решения задачные правовые пределенные правовые правовые правовать			- основные нормативные пра-	
- нормативные правовые акты и нормативно-техническую документацию по обеспечению безопасности опасных производственных объектов. - действующие нормативные правовые акты и нормативные правовые акты и нормативнотехническую документацию в обзасти природоокранного и природоресурсного законодательства. - пормативные акты, обеспечивающие охрану труда. - основные протраммные средства, виды информационных систем и принципы их работы; - ресурсы ретпопальной и глобальной сети, связанных с управленем безопасностью жизнедеятельности. Выпускник умеет: - применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности. Выпускник умеет: - применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты; - разрабатывать системы управления безопасностию объектов защиты; - разрабатывать системы управления безопасности; - напизировать информацию о фактах несоблюдения действующих нормативно-правовых требований обеспечения пожарной безопасности объектов защиты и применять адекватные ситуации решения. - применять действующих нормативные правовые акты и локальные пормативные акты и домальные пормативные правовые акты для решения задач обеспечения промашленной безопасности.			вовые акты, регулирующие произ-	
нормативно-техническую документацию по обеспечению безопасности опасных производственных объектов. — действующие нормативные правовые акты и нормативнотехническую документацию в области природоохранного и природоресурсного законодательства. — нормативные акты, обеспечивающие охрану труда. — основные программные средства, виды информационных систем и припципы их работы; — ресурсы региональной и глобальной сети, связанных с управлением безопасностью жизисдеятельности. Выпускник умеет: — применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности. вазимодействия человека и его деятельности объектов защиты; — разрабатывать системы управления безопасностью на основе нормативно правоной базы в области техносферной безопасности.: — анализировать информацию о факта несобнодения пожарной безопасности: — анализировать информацию о факта несобнодения пожарной безопасности объектов защиты и применять адекватные ситуации решения. — применять действующих нормативные правовые акты и докальные нормативные акты при организации надзора (контроля) на объектах экономики. — применять действующие нормативные правовые акты для решения задла обеспечения промашленный правовые акты для решения задла обеспечения промашленный безопасности.			водственную безопасность.	
ментацию по обеспечению безопасности опасных произволь- ственных объектов. - действующие нормативные правовые акты и нормативные правовые акты и нормативные правовые акты и нормативные дороженного и природорожерного законодательства. - нормативные акты, обеспечнаном произвольным и протраммные средства, виды информационных систем и принципы их работы; - ресурсы региональной и глобальной сти, связанных с управлением безопасностью жизнедеятельности. Выпускник умеет: - применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты; - разрабатывать системы управления безопасностью на основе нормативно правовой базы в области техносферной безопасности; - анализировать информацию о фактах несоблюдения действующих нормативно-правовых требований обеспечения пожарной безопасности объектов защиты и применять адекватные ситуации решения. - применять действующие нормативные правовые акты и локальные нормативные акты и локальные нормативные акты при организации надзора (контроля) на объектах экономики. - применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения промативные правовые обеспечения промативные правовам траненией обеспечения промативные правовам траненией обеспечения промативноговые обеспечения промативноговам правом применять негодения правом				
опасности опасных производ- ственных объектов. — действующие нормативные правовые акты и нормативные правовые акты и нормативно- техническую документацию в об- ласти природоохранного и приро- доресурсного законодательства. — нормативные акты, обеспечи- вающие охрану труда. — основные программные сред- ства, виды информационных си- стем и принципы их работы; — ресурсы региональной и гло- бальной сети, связанных с управ- лением безопасностью жизнедея- тельности. Выпускник умеет: — применять методы анализа ваанмодействия человека и его деятельности для решения задач обеспечения безопасности объек- тов защиты; — разрабатывать системы управ- ления безопасносты он основе нормативно правовой базы в обла- сти техносферной безопасности; — анализировать информацию о фактах несоблюдения действующих нормативно-правовых требований обеспечения пожарной безопасно- сти объектов защиты и применять адекватные ситуации решения. — применять действующие нор- мативные порактивные акты и ло- кальные нормативные акты и при мативные правовые акты и до- кальные нормативные акты при организации надзора (контроля) на объектах экономики. — применять действующие нор- мативные правовые акты для ре- шения задач обеспечения про- мышленной безопасности.				
ственных объектов.				
- действующие нормативные правовые акты и нормативно техническую документацию в области природохранного и природорерусрного законодательства нормативные акты, обеспечнающие охрану труда основные программные средства, виды информационных систем и принципы их работы; - ресурсы региональной и глобальной сети, связанных с управлением безопасностью жизнедеятельности. Выпускник умеет: - применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности для решения задач обеспечения безопасностью на основе нормативно правовой базы в области техносферной безопасности; - разрабатывать системы управления безопасностью на основе нормативно правовой базы в области техносферной безопасности; - анализировать информацию о фактах несоблюдения действующих нормативно-правовых требований обеспечения пожарной безопасности объектов защиты и применять адеквятные ситуации решения применять действующие нормативные пораковые акты и локальные нормативные акты при организации налзора (контроля) на объектах экономики применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения промативные правовые акты для решения задач обеспечения промативные акты для решения задач обеспечения промативные поракта в декты для решения задач обеспечения промативные правовые акты для решения задач обеспечения промативные правовае акты для решения задач обеспечения промативные правовае акты для решения задачения правовае акты для решения задачения правовае акты для решения для			*	
правовые акты и нормативно- техническую документацию в об- дасти природохранного и приро- доресурсного законодательства. - нормативные акты, обеспечи- вающие охрану труда. - основные программные сред- ства, виды информационых си- стем и принципы их работы; - ресурсы региональной и гло- бальной сети, связанных с управ- леннем безопасностью жизнедея- тельности. Выпускник умеет: - применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельноги для решения задач обеспечения безопасности объек- тов защиты; - разрабатывать системы управ- ления безопасностью на основе нормативно правовой базы в обла- сти техносферной безопасности.; - анализировать информацию о фактах несоблюдения действующих нормативно-правовых требований обеспечения пожарной безопасно- сти объектов защиты и применять адекватные ситуации решения. - применять действующие нор- мативные правовые акты и ло- кальные нормативные акты при организации надзора (контроля) на объектах экономики. - применять действующие нор- мативные правовые акты для ре- шения задач обеспечения про- мышленной безопасности.				
техническую документацию в об- дасти природоохранного и приро- доресурсного законодательства. - нормативные акты, обеспечи- вающие охрану труда. - основные программные сред- ства, виды информационных си- стем и принципы их работы; - ресурсы региональной и гло- бальной сети, связанных с управ- дением безопасностью жизнедея- тельности. Выпускник умеет: - применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности для решения задач обеспечения безопасности объек- тов защиты; - разрабатывать системы управ- дения безопасностью на основе нормативно правовой базы в обла- сти техносферной безопасности.; - анализировать информацию о фактах несоблюдения действующих нормативно-правовых требований обеспечения пожарной безопасно- сти объектов защиты и применять адекватные ситуации решения. - применять действующие нор- мативные правовые акты при организации надзора (контроля) на объектах экономики. - применять действующие нор- мативные правовые акты для ре- шения задач обеспечения про- мышленной безопасности.				
ласти природоохранного и природоресурсного законодательства. - нормативные акты, обеспечивающие охрану труда. - основные программные средства, виды информационных систем и принципы их работы; - ресурсы региональной и глобальной сеги, связанных с управлением безопасностью жизнедеятельности. Выпускник умеет: - применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности для решения задач обеспечения безопасность объектов защиты; - разрабатывать системы управления безопасностью на основе нормативно правовой базы в области техносферной безопасности.; - анализировать информацию о фактах несоблюдения действующих нормативно-правовых требований обеспечения пожарной безопасности объектов защиты и применять адекватные ситуации решения. - применять действующие нормативные правовые акты и локальные нормативные акты при организации надзора (контроля) на объектах экономики. - применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения промышленной безопасности.				
доресурсного законодательства. - нормативные акты, обеспечивающие охрану труда. - основные программные средства, виды информационных систем и принципы их работы; - ресурсы региональной и глобальной сеги, связанных с управлением безопасностью жизнедеятельности. Выпускник умеет: - применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности для решения задач обеспечения безопасностью объектов защиты; - разрабатывать системы управления безопасностью на основе нормативно правовой базы в области техносферной безопасности.; - анализировать информацию о фактах несоблюдения действующих нормативно—правовых требований обеспечения пожарной безопасности объектов защиты и применять адекватные ситуации решения. - применять действующие нормативные правовые акты и локальные нормативные акты при организации надзора (контроля) на объектах экономики. - применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения промативные правовые акты для решения задач обеспечения промышленной безопасности.				
- нормативные акты, обеспечивающие охрану труда. основные программные средства, виды информационных систем и принципы их работы; ресурсы региональной и глобальной сети, связанных с управлением безопасностью жизнедеятельности. Выпускник умеет: применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты; разрабатывать системы управления безопасностью на основе нормативно правовой базы в области техносферной безопасности.; анализировать информацию о фактах несоблюдения действующих нормативно-правовых требований обеспечения пожарной безопасности объектов защиты и применять адекватные ситуации решения. применять действующие нормативные правовые акты и локальные нормативные акты при организации надзора (контроля) на объектах экономики. применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения промышленной безопасности.				
вающие охрану труда. основные программные средства, виды информационных систем и принципы их работы; ресурсы региональной и глобальной сети, связанных с управлением безопасностью жизнедеятельности. Выпускник умеет: применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты; разрабатывать системы управления безопасностью на основе нормативно правовой базы в области техносферной безопасности.; анализировать информацию о фактах несоблюдения действующих нормативно-правовых требований обеспечения пожарной безопасности объектов защиты и применять адекватные ситуации решения. применять действующие нормативные правовые акты и локальные нормативные акты при организации надзора (контроля) на объектах экономики. применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения промативные правовые акты для решения задач обеспечения промативные правовые акты для решения задач обеспечения промышленной безопасности.				
- основные программные средства, виды информационных систем и принципы их работы; - ресурсы региональной и глобальной сети, связанных с управлением безопасностью жизнедеятельности. Выпускник умеет: - применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты; - разрабатывать системы управления безопасностью на основе нормативно правовой базы в области техносферной безопасности; - анализировать информацию о фактах несоблюдения действующих нормативно-правовых требований обеспечения пожарной безопасности объектов защиты и применять адекватные ситуации решения применять действующие нормативные правовые акты и локальные нормативные правовые акты при организации надзора (контроля) на объектах экономики применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения промативные правовые акты для решения задач обеспечения промашленной безопасности.			*	
ства, виды информационных систем и принципы их работы; - ресурсы региональной и глобальной сеги, связанных с управлением безопасностью жизнедеятельности. Выпускник умеет: - применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты; - разрабатывать системы управления безопасностью на основе нормативно правовой базы в области техносферной безопасности.; - анализировать информацию о фактах несоблюдения действующих нормативно-правовых требований обеспечения пожарной безопасности объектов защиты и применять адекватные ситуации решения. - применять действующие нормативные правовые акты и локальные нормативные акты при организации надзора (контроля) на объектах экономики. - применять действующие нормативные правовые акты для рещения задач обеспечения промативные про				
- ресурсы региональной и глобальной сети, связанных с управлением безопасностью жизнедеятельности. Выпускник умеет: - применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты; - разрабатывать системы управления безопасностью на основе нормативно правовой базы в области техносферной безопасности.; - анализировать информацию о фактах несоблюдения действующих нормативно-правовых требований обеспечения пожарной безопасности объектов защиты и применять адкекатные ситуации решения применять действующие нормативные правовые акты и локальные нормативные акты при организации надзора (контроля) на объектах экономики применять действующие нормативные правовые акты для рещения задач обеспечения промышленной безопасности.				
бальной сети, связанных с управлением безопасностью жизнедеятельности. Выпускник умеет: - применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты; - разрабатывать системы управления безопасностью на основе нормативно правовой базы в области техносферной безопасности; - анализировать информацию о фактах несоблюдения действующих нормативно-правовых требований обеспечения пожарной безопасности объектов защиты и применять адекватные ситуации решения применять действующие нормативные правовые акты и локальные нормативные акты при организации надзора (контроля) на объектах экономики применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения промышленной безопасности.				
лением безопасностью жизнедеятельности. Выпускник умеет: - применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты; - разрабатывать системы управления безопасностью на основе нормативно правовой базы в области техносферной безопасности.; - анализировать информацию о фактах несоблюдения действующих нормативно-правовых требований обеспечения пожарной безопасности объектов защиты и применять адекватные ситуации решения. - применять действующие нормативные акты и локальные нормативные акты при организации надзора (контроля) на объектах экономики. - применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения промышленной безопасности.				
Выпускник умеет:				
Выпускник умеет: - применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты; - разрабатывать системы управления безопасностью на основе нормативно правовой базы в области техносферной безопасности.; - анализировать информацию о фактах несоблюдения действующих нормативно-правовых требований обеспечения пожарной безопасности объектов защиты и применять адекватные ситуации решения. - применять действующие нормативные акты при организации надзора (контроля) на объектах экономики. - применять действующие нормативные акты для рещения задач обеспечения промативные пр				
- применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты; - разрабатывать системы управления безопасностью на основе нормативно правовой базы в области техносферной безопасности.; - анализировать информацию о фактах несоблюдения действующих нормативно-правовых требований обеспечения пожарной безопасности объектов защиты и применять адекватные ситуации решения применять действующие нормативные правовые акты и локальные нормативные акты при организации надзора (контроля) на объектах экономики применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения промышленной безопасности.			тельности.	
взаимодействия человека и его деятельности для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты; - разрабатывать системы управления безопасностью на основе нормативно правовой базы в области техносферной безопасности.; - анализировать информацию о фактах несоблюдения действующих нормативно-правовых требований обеспечения пожарной безопасности объектов защиты и применять адектатные ситуации решения. - применять действующие нормативные правовые акты и локальные нормативные акты при организации надзора (контроля) на объектах экономики. - применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения промышленной безопасности.			Выпускник умеет:	
деятельности для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты;			- применять методы анализа	
обеспечения безопасности объектов защиты;				
тов защиты;				
- разрабатывать системы управления безопасностью на основе нормативно правовой базы в области техносферной безопасности.; - анализировать информацию о фактах несоблюдения действующих нормативно-правовых требований обеспечения пожарной безопасности объектов защиты и применять адекватные ситуации решения. - применять действующие нормативные правовые акты и локальные правовые акты при организации надзора (контроля) на объектах экономики. - применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения промышленной безопасности.				
ления безопасностью на основе нормативно правовой базы в области техносферной безопасности.; - анализировать информацию о фактах несоблюдения действующих нормативно-правовых требований обеспечения пожарной безопасности объектов защиты и применять адекватные ситуации решения. - применять действующие нормативные правовые акты и локальные нормативные акты при организации надзора (контроля) на объектах экономики. - применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения промышленной безопасности.				
нормативно правовой базы в области техносферной безопасности.; - анализировать информацию о фактах несоблюдения действующих нормативно-правовых требований обеспечения пожарной безопасности объектов защиты и применять адекватные ситуации решения. - применять действующие нормативные правовые акты и локальные пормативные акты при организации надзора (контроля) на объектах экономики. - применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения промышленной безопасности.				
сти техносферной безопасности.; - анализировать информацию о фактах несоблюдения действующих нормативно-правовых требований обеспечения пожарной безопасности объектов защиты и применять адекватные ситуации решения. - применять действующие нормативные правовые акты и локальные нормативные акты при организации надзора (контроля) на объектах экономики. - применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения промышленной безопасности.				
- анализировать информацию о фактах несоблюдения действующих нормативно-правовых требований обеспечения пожарной безопасности объектов защиты и применять адекватные ситуации решения применять действующие нормативные правовые акты и локальные нормативные акты при организации надзора (контроля) на объектах экономики применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения промышленной безопасности.				
фактах несоблюдения действующих нормативно-правовых требований обеспечения пожарной безопасности объектов защиты и применять адекватные ситуации решения. - применять действующие нормативные правовые акты и локальные нормативные акты при организации надзора (контроля) на объектах экономики. - применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения промышленной безопасности.			* *	
нормативно-правовых требований обеспечения пожарной безопасности объектов защиты и применять адекватные ситуации решения. - применять действующие нормативные правовые акты и локальные нормативные акты при организации надзора (контроля) на объектах экономики. - применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения промышленной безопасности.				
обеспечения пожарной безопасно- сти объектов защиты и применять адекватные ситуации решения. - применять действующие нор- мативные правовые акты и ло- кальные нормативные акты при организации надзора (контроля) на объектах экономики. - применять действующие нор- мативные правовые акты для ре- шения задач обеспечения про- мышленной безопасности.			нормативно-правовых требований	
адекватные ситуации решения. - применять действующие нормативные правовые акты и локальные нормативные акты при организации надзора (контроля) на объектах экономики. - применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения промышленной безопасности.			обеспечения пожарной безопасно-	
- применять действующие нормативные правовые акты и локальные нормативные акты при организации надзора (контроля) на объектах экономики применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения промышленной безопасности.				
мативные правовые акты и ло- кальные нормативные акты при организации надзора (контроля) на объектах экономики применять действующие нор- мативные правовые акты для ре- шения задач обеспечения про- мышленной безопасности.				
кальные нормативные акты при организации надзора (контроля) на объектах экономики. применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения промышленной безопасности.				
организации надзора (контроля) на объектах экономики. - применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения промышленной безопасности.			_	
на объектах экономики. - применять действующие нор- мативные правовые акты для ре- шения задач обеспечения про- мышленной безопасности.				
- применять действующие нор- мативные правовые акты для ре- шения задач обеспечения про- мышленной безопасности.				
мативные правовые акты для решения задач обеспечения промышленной безопасности.				
шения задач обеспечения про- мышленной безопасности.				
мышленной безопасности.				
- апализировать информацию о			- анализировать информацию о	

фактах несоблюдения действующих нормативно-правовых требований обеспечения безопасности объектов защиты и применять адекватные решения в сложившейся ситуации;

пользоваться информационными справочно-правовыми системами.

- пользоваться информационными справочно-правовыми системами.
- пользоваться глобальными информационными ресурсами;
- работать с текстовыми документами (создание, форматирование, редактирование);
- выбирать и комбинировать программно-аппаратные средства для наиболее эффективного решения поставленных задач;
- пользоваться прикладным компьютерным программным обеспечением в области техносферной безопасности.

- навыками применения нормативно правовых актов для разработки систем управления техносферной безопасностью.
- навыками применения нормативных правовых актов и нормативно-технической документации для решения задач обеспечения пожарной безопасности объектов защиты:
- навыками применения нормативных правовых актов и локальных нормативных актов для решения задач обеспечения надзора (контроля) на объектах экономики.
- навыками применения нормативных правовых актов и нормативно-технической документации для решения задач обеспечения безопасности при эксплуатации опасных промышленных объектов.
- навыками применения нормативных правовых актов и нормативно-технической документации для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты.
- навыками применения нормативных правовых актов и нормативно-технической документации для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты.
- навыками владения современными средствами телекоммуникаций:

	- навыками работы с информа-	
	цией из различных источников	
	для решения профессиональных	
	задач;	
	- способностью ориентироваться	
	в информационных системах и	
	профессиональных источниках	
	информации (глобальные ресурсы,	
	сайты, образовательные порталы).	
БАЗОВЫЙ	Выпускник знает:	4
	- действующие нормативные	
	правовые акты в области обеспе-	
	чения техносферной безопасно-	
	сти.	
	- действующие нормативные	
	правовые акты и нормативно-	
	техническую документацию в об-	
	ласти обеспечения объектов защи-	
	ты от пожаров.	
	- основные нормативные пра-	
	вовые акты, регулирующие производственную безопасность.	
	- нормативные правовые акты и	
	нормативно-техническую доку-	
	ментацию по обеспечению без-	
	опасности опасных производ-	
	ственных объектов.	
	- действующие нормативные	
	правовые акты и нормативно-	
	техническую документацию в об-	
	ласти природоохранного и приро-	
	доресурсного законодательства.	
	- нормативные акты, обеспечи-	
	вающие охрану труда.	
	Выпускник умеет:	
	- анализировать информацию о	
	фактах несоблюдения действующих	
	нормативно-правовых требований	
	обеспечения пожарной безопасно-	
	сти объектов защиты и применять	
	адекватные ситуации решения.	
	- применять действующие нор-	
	мативные правовые акты и ло-	
	кальные нормативные акты при	
	организации надзора (контроля)	
	на объектах экономики.	
	- пользоваться информацион-	
	ными справочно-правовыми си-	
	стемами.	
	- работать с текстовыми доку-	
	ментами (создание, форматирова-	
	ние, редактирование);	
	- выбирать и комбинировать	
	программно-аппаратные средства	
	для наиболее эффективного реше-	
	ния поставленных задач;	
	- пользоваться прикладным	
	компьютерным программным	
	обеспечением в области техно-	
	сферной безопасности.	

	Выпускник владеет:
	- навыками применения нор-
	мативно правовых актов для раз-
	работки систем управления техно-
	сферной безопасностью.
	- навыками применения норма-
	тивных правовых актов и норма-
	тивно-технической документации
	для решения задач обеспечения
	пожарной безопасности объектов
	защиты:
	- навыками владения современ-
	ными средствами телекоммуника-
	- навыками работы с информа-
	цией из различных источников
	для решения профессиональных
	задач;
	- способностью ориентироваться
	в информационных системах и
	профессиональных источниках
	информации (глобальные ресурсы,
	сайты, образовательные порталы).
ПОРОГО	
	- действующие нормативные
	правовые акты в области обеспе-
	чения техносферной безопасно-
	сти.
	Выпускник умеет:
	- анализировать информацию о
	фактах несоблюдения действующих
	нормативно-правовых требований
	обеспечения пожарной безопасно-
	сти объектов защиты и применять
	адекватные ситуации решения.
	- применять действующие нор-
	мативные правовые акты и ло-
	кальные нормативные акты при
	организации надзора (контроля)
	на объектах экономики.
	- пользоваться информацион-
	ными справочно-правовыми си-
	стемами.
	- работать с текстовыми доку-
	ментами (создание, форматирова-
	ние, редактирование);
	- пользоваться прикладным
	компьютерным программным
	обеспечением в области техно-
	сферной безопасности.
	Выпускник владеет:
	- навыками применения нор-
	мативно правовых актов для раз-
	работки систем управления техно-
	сферной безопасностью.
	- навыками владения современ-
	ными средствами телекоммуника-
	ций;
1	
	- способностью ориентироваться в информационных системах и

		профессиональных источниках	
		информации (глобальные ресурсы,	
		сайты, образовательные порталы).	
ПК-14 - способностью	ПОВЫШЕННЫЙ	Выпускник знает:	5
определять норматив-		-методы определения норматив-	
ные уровни допустимых		ных уровней допустимых негатив-	
негативных воздействий		ных воздействий на человека и	
		окружающую среду;	
на человека и окружа-		- основы расчетов, связанных с	
ющую среду		выбором контроля содержания	
		загрязнителей в окружающей сре-	
		де.	
		- основы токсикометрии;	
		- уровни допустимых негатив-	
		ных воздействий факторов окру-	
		жающей среды и особенности их	
		воздействия на здоровье человека.	
		- правовые нормативно-	
		технические документы в приро-	
		доохранной сфере;	
		- методы определения норма-	
		тивных уровней допустимых нега-	
		тивных воздействий на человека и	
		окружающую среду.	
		- правовые нормативно-	
		технические документы, опреде-	
		ляющие уровни негативного воз-	
		действия на окружающую среду и	
		человека.	
		- правовые нормативно-	
		технические документы в приро-	
		доохранной сфере.	
		- нормативно-правовое регули-	
		рование в трудоохранной сфере	
		деятельности.	
		- правовые нормативно-	
		технические документы в природоресурсной и природоохранной	
		сфере по определению нормативных уровней допустимых нега-	
		тивных воздействий на человека и	
		окружающую природную среду правовые нормативно-	
		технические документы в приро-	
		доохранной сфере;	
		- методы определения норма-	
		тивных уровней допустимых нега-	
		тивных воздействий на человека и	
		окружающую среду.	
		- правовые нормативно-	
		технические документы, опреде-	
		ляющие уровни негативного воз-	
		действия на окружающую среду.	
		- правовые нормативно-	
		технические документы, опреде-	
		ляющие уровни негативного воз-	
		действия на окружающую среду.	
		The supplemental of the supplemental supplem	
		Выпускник умеет:	
		- определять нормативные	
		уровни допустимых негативных	
		воздействий на человека и окру-	
		жающую среду.	
L	L	mionijio spogj.	

- оценивать основные показатели состояния здоровья человека, подвергающегося воздействию различных неблагоприятных факторов окружающей среды:
- выполнять мониторинг источников опасностей в среде обитания;
- рассчитывать нормативы допустимых выбросов и сбросов загрязняющих веществ в атмосферу и природные водные объекты;
- определять уровень загрязнения почв.
- использовать методики расчета нормативов допустимого негативного воздействия на человека и окружающую среду, в том числе при обеспечении комфортных условий жизнедеятельности.
- рассчитывать нормативы допустимого воздействия на окружающую среду (нормативы допустимого выброса, норматив допустимого сброса, нормативы образования отходов и лимиты на их размещение);
- рассчитывать платежи за размещение отходов.
- оценивать воздействие вредных и опасных производственных факторов на работника и разрабатывать основные направления профилактики.
- рассчитывать нормативы допустимых выбросов и сбросов загрязняющих веществ в атмосферу и природные водные объекты, а также рассчитывать плату предприятия за загрязнение окружающей среды с учетом уровня негативное воздействия.
- использовать методы определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на природную среду.
- использовать методики расчета нормативов допустимого негативного воздействия на человека и окружающую среду:
- использовать методики расчета нормативов допустимого негативного воздействия на человека и окружающую среду.

- способностью принимать участие в разработке методик проведения типовых расчетов уровней загрязнения.
- навыками оказания первой помощи пострадавшим от воздействия опасных и (или) вредных

производственных факторов; - основными направлениями профилактики негативного воздействия факторов окружающей среды на человека: - методами определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на - человека и окружающую среду - знаниями нормативнотехнических документов по определению уровней негативного воздействия на окружающую сре-
профилактики негативного воздействия факторов окружающей среды на человека: - методами определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на - человека и окружающую среду - знаниями нормативнотехнических документов по определению уровней негативного
действия факторов окружающей среды на человека: - методами определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на - человека и окружающую среду - знаниями нормативнотехнических документов по определению уровней негативного
среды на человека: - методами определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на - человека и окружающую среду - знаниями нормативнотехнических документов по определению уровней негативного
среды на человека: - методами определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на - человека и окружающую среду - знаниями нормативнотехнических документов по определению уровней негативного
- методами определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на - человека и окружающую среду - знаниями нормативнотехнических документов по определению уровней негативного
тивных уровней допустимых негативных воздействий на - человека и окружающую среду - знаниями нормативно- технических документов по опре- делению уровней негативного
тивных воздействий на - человека и окружающую среду - знаниями нормативно- технических документов по опре- делению уровней негативного
- человека и окружающую среду - знаниями нормативно- технических документов по опре- делению уровней негативного
- знаниями нормативно- технических документов по опре- делению уровней негативного
технических документов по опре- делению уровней негативного
делению уровней негативного
ду и человека и навыками расче-
тов этих уровней.
- методами определения норма-
тивных уровней допустимых нега-
тивных воздействий на окружаю-
щую среду и человека.
- методами определения уровней
воздействия вредных и опасных
производственных факторов на
работника.
- методами определения норма-
тивных уровней допустимых нега-
тивных воздействий на окружаю-
щую природную среду и человека;
- методами экономического сти-
мулирования природопользовате-
ля на сохранение окружающей
среды.
- методами определения норма-
тивных уровней допустимых нега-
тивных воздействий на окружаю-
щую среду и человека.
- знаниями нормативно-
технических документов по опре-
делению уровней негативного
воздействия на окружающую сре-
ду и человека и навыками расче-
тов этих уровней.
- знаниями нормативно-
технических документов по опре-
делению уровней негативного
воздействия на окружающую сре-
ду и человека и навыками расче-
тов этих уровней.
БАЗОВЫЙ Выпускник знает: 4
- методы определения норма-
тивных уровней допустимых нега-
тивных воздействий на человека и
окружающую среду;
- основы расчетов, связанных с
загрязнителей в окружающей сре-
де.
- уровни допустимых негатив-
ных воздействий факторов окру-
жающей среды и особенности их
воздействия на здоровье человека.
- правовые нормативно-
технические документы в приро-
доохранной сфере.

	T	1
	n.	
	Выпускник умеет:	
	- оценивать основные показате-	
	ли состояния здоровья человека,	
	подвергающегося воздействию	
	различных неблагоприятных фак-	
	торов окружающей среды:	
	- выполнять мониторинг источ-	
	ников опасностей в среде обита-	
	_	
	ния;	
	- рассчитывать нормативы до-	
	пустимых выбросов и сбросов	
	загрязняющих веществ в атмосфе-	
	ру и природные водные объекты;	
	- определять уровень загрязне-	
	ния почв.	
	- использовать методики расче-	
	та нормативов допустимого нега-	
	тивного воздействия на человека и	
	окружающую среду, в том числе	
	при обеспечении комфортных	
	условий жизнедеятельности.	
	Выпускник владеет:	
	- основными направлениями	
	профилактики негативного воз-	
	действия факторов окружающей	
	среды на человека:	
	- методами определения норма-	
	тивных уровней допустимых нега-	
	тивных воздействий на человека и	
	окружающую среду	
	- знаниями нормативно-	
	технических документов по опре-	
	делению уровней негативного	
	воздействия на окружающую сре-	
	ду и человека и навыками расче-	
	_	
	тов этих уровней.	
	- методами определения уровней	
	воздействия вредных и опасных	
	производственных факторов на	
	работника.	
ПОРОГОВЫЙ	Выпускник знает:	3
	- методы определения норма-	3
	тивных уровней допустимых нега-	
	тивных уровней допустимых нега-	
	окружающую среду;	
	- правовые нормативно-	
	технические документы в приро-	
	доохранной сфере.	
	Выпускник умеет:	
	- оценивать основные показате-	
	ли состояния здоровья человека,	
	подвергающегося воздействию	
	различных неблагоприятных фак-	
	торов окружающей среды:	
	- выполнять мониторинг источ-	
	ников опасностей в среде обита-	
	ния;	
	- использовать методики расче-	
	=	
	та пормативов допустимого пста-	
	та нормативов допустимого негативного воздействия на человека и	

	T	T	
		окружающую среду, в том числе	
		при обеспечении комфортных	
		условий жизнедеятельности.	
		Выпускник владеет:	
		- основными направлениями	
		профилактики негативного воз-	
		действия факторов окружающей	
		среды на человека:	
		- знаниями нормативно-	
		технических документов по опре-	
		делению уровней негативного	
		воздействия на окружающую сре-	
		ду и человека и навыками расче-	
		тов этих уровней.	
ПК-15 - способностью	ПОВЫШЕННЫЙ	Выпускник знает:	5
		- основные типы погрешностей	
проводить измерения		в физическом эксперименте и ме-	
уровней опасностей в		тоды их расчета, единицы измере-	
среде обитания, обраба-		ния величин и переход от одной	
тывать полученные ре-		системы единиц к другой.	
зультаты, составлять		- назначение и устройство ос-	
,		новных геодезических приборов:	
прогнозы возможного		теодолита, нивелира и электрон-	
развития ситуации		ного тахеометра;	
		- теоретические и практические	
		основы определения простран-	
		ственных координат наземных	
		точек различного назначения с	
		использованием GPS-технологий.	
		- основные методы измерения	
		уровней опасности в среде обита-	
		ния, принципы обработки резуль-	
		татов измерений и составление	
		прогнозов развития опасных ситу-	
		аций.	
		- основные методы измерения	
		уровней опасности в среде обита-	
		ния, принципы обработки резуль-	
		татов измерений и составление	
		прогнозов развития опасных ситу-	
		аций.	
		- основные методы измерения	
		уровней опасности в среде обита-	
		ния, принципы обработки резуль-	
		татов измерений и составление	
		прогнозов развития опасных ситу-	
		аций.	
		Выпускник умеет:	
		- оформлять результаты экспе-	
		риментальных исследований в	
		виде отчета, строить графики,	
		оценивать достоверность полу-	
		ченных результатов.	
		- ориентироваться и решать	
		производственные задачи на	
		местности с использованием топо-	
		графической карты;	
		- определять высоты объектов	
		на местности и площади различ-	
		ных контуров по карте;	
		- определять пространственные	
	l	- определять пространственные	

координаты точек, прокладывать и выдерживать заданные маршруты, ориентироваться на местности с помощью спутниковых навигационных приемников. - применять приборы для измерения уровней опасностей среды обитания с использованием разработанных методик, проводить обработку результатов измерений по разработанным алгоритмам. - применять приборы для измерения уровней опасностей среды обитания с использованием разработанных методик, проводить обработку результатов измерений по разработанным алгоритмам. - применять приборы для измерения уровней опасностей среды обитания с использованием разработанных методик, проводить обработку результатов измерений по разработанным алгоритмам. Выпускник владеет: - навыками выявления физических зависимостей и их математической аппроксимации по экспериментальным данным. - методами и устойчивыми навыками работы с топографическими картами, навигационными приемниками, простейшими геодезическими приборами. - способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты и составлять прогнозы возможного развития ситу-- навыками применения алгоритмов обработки результатов измерений уровней опасностей среды обитания. - навыками применения алгоритмов обработки результатов измерений уровней опасностей среды обитания. БАЗОВЫЙ Выпускник знает: - основные типы погрешностей в физическом эксперименте и методы их расчета, единицы измерения величин и переход от одной системы единиц к другой. - теоретические и практические основы определения пространственных координат наземных точек различного назначения с использованием GPS-технологий. - основные методы измерения уровней опасности в среде обитания, принципы обработки результатов измерений и составление

прогнозов развития опасных ситуаций.	
Выпускник умеет: - оформлять результаты экспе-	
риментальных исследований в	
виде отчета, строить графики,	
оценивать достоверность полу-	
ченных результатов.	
- определять высоты объектов	
на местности и площади различ-	
ных контуров по карте;	
- определять пространственные	
координаты точек, прокладывать	
и выдерживать заданные маршру-	
ты, ориентироваться на местности	
с помощью спутниковых навига- ционных приемников.	
- применять приборы для изме-	
рения уровней опасностей среды	
обитания с использованием разра-	
ботанных методик, проводить об-	
работку результатов измерений по	
разработанным алгоритмам.	
Выпускник владеет:	
- навыками выявления физиче-	
ских зависимостей и их математи-	
ческой аппроксимации по экспе-	
риментальным данным методами и устойчивыми	
навыками работы с топографиче-	
скими картами, навигационными	
приемниками, простейшими гео-	
дезическими приборами.	
- способностью проводить изме-	
рения уровней опасностей в среде	
обитания, обрабатывать получен-	
ные результаты и составлять про-	
гнозы возможного развития ситу-	
ации.	
ПОРОГОВЫЙ Выпускник знает:	3
- теоретические и практические основы определения простран-	
ственных координат наземных	
точек различного назначения с	
использованием GPS-технологий.	
Выпускник умеет:	
- определять пространственные	
координаты точек, прокладывать	
и выдерживать заданные маршру-	
ты, ориентироваться на местности	
с помощью спутниковых навига-	
ционных приемников применять приборы для изме-	
рения уровней опасностей среды	
обитания с использованием разра-	
ботанных методик, проводить об-	
работку результатов измерений по	
разработанным алгоритмам.	
Выпускник владеет:	

рения уровней опасностей в среде обятания, обрабатывать полученные результаты и составляеть протнемые результаты и составляеть протнемые результаты и составляеть протнемые результаты и составляеть протнемые опасностей и негативного кливным воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностами среды обитация с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, эперетического воздействия в комбинированного межениям в методенных факторов. - специфику и механизм в образанием и методы сстетивнения наук и математики специфику и механизм токсического воздействия вредных факторов окуржающей среды на факторо муржающей среды на факторо в продействия в методенных веществ, эперетического подействия в можбинированного действия в методы сстепия и комбинированного действия в методы сстепия в можбинерованного действия в методы степия в можбинерованного действия в методы степия в можбинерованного действия в методы степия в можбинерованного действия факторов прогводственной среды специфику механизмом энергетического воздействия и комбинированного действия факторов прогводственной среды специфику механизмом энергетического воздействия и комбинированного действия и комбинированного действия у механизмом энергетического воздействия и комбинированного действия у пасновека; - способа обеспечения закаторов действия и комбинированного действия и комбинированного дейс		T	1 -	
ПК-16 - способпостью анализировать меха- пизмы воздействия опасностей па человека сопас- постям среды обита- низ с учетом специфики механизмы токсического воздействия и комбинированного воздействия и комбинированного действия у механизмы токсического воздействия и комбинированного действия у механизмы покаческого действия у неможем и метом произменных веществ, энертетического воздействия и комбинированного действия у механизмы токсического воздействия и комбинированного действия и комбинированного действия в редных веществ, энертетического воздействия и комбинированного действия и комбинированного действия в комбинированного действия и комбинированного действия и комбинированного действия в ставия в комбинированного действия и комбинированного действия дем			- способностью проводить изме-	
ПК-16 - способпостью анализировать механимы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механиямы токсического действия вредных веществ, энергетического действия вредных веществ, энергетического действия вредных факторов воздействия вредных факторов водействия вредных факторов с с специфику и механимы токсического действия вредных факторов с с специфику и механимы токсического действия вредных факторов. - основные положения, законы и методы естения и комбинированного действия вредных факторов окружающей с реды на финологическое засействия в редных веществ, энергетического воздействия в редных факторов окружающей с реды на финологическое состоящи человека. - специфику и механиямо знер-тепнуеское объемы и комбинированного действия у механизмом знер-тепнуеское объемы и комбинированного действия у механизмом знер-тепнуеское объемы и к средствия у механизмом знер-тепнуеского тока на человека; - пробовния к средствам защиты от поражения электрическим током источнями и специфику механизмом знер-тепнуеского тока на человека; - пробовния к средствам защиты от поражения электрическим током источнями и специфику механизмом знер-тепнуеского можействия и комбинированного действия закектрическим током источнями и специфику механизмом знер-тепнуеского можействия и комбинированного действия и испецифику механизмом знертепнуеским током источнями и специфику механизмом знертепнуеского можействия и песности поражения электрическим током механизмы и характер воздействия опаснах и преднах факторов среды обитания на человека механизмы и характер воздействия опаснах и преднах факторов среды обитания на человека механизмы и характер воздействия опаснах и преднах факторов среды обитания на человека механизмы и характер воздействия опаснах и преднах факторов среды обитания на человека.				
ПК-16 - способностью анализировать меха- низмы воздействия опасностей на человека с опас- ностями среды обита- низм сучетом специфики механизма токсического воздействия и комбини- рованного действия вредных ве- ществ, эпергетического воздействия и комбини- рованного действия вредных ве- ществ, эпергетического воздействия и комбини- рованного действия вредных ве- ществ, эпергетического воздействия и комбини- рованного действия вредных ве- ществ, эпергетического воздействия и комбини- рованного действия вредных ве- ществ, эпергетического воздей- ствия и комбинированного действия вредных ве- ществ, эпергетического воздей- ствия вредных факторов - специфику и механизм токси- ческого действия вредных ве- ществ, энергетического воздей- ствия в мобинированного дей- ствия и комбинированного дей- ствия у веставия замектрическим током. - специфику механизмом энер- гетического поздействия и комби- вированного действия энектрическим током. - специфику механизмом знер- ствия опасных и специфику меха- пизмом энергетического воздей- ствия энектрическим током. - специфику механизмом знер- ствия у веставия замектрическим током. - специфику механизмом знер- ствия у веставия замектрическим током. - специфику механизмом знер- ствия опасных и специфику меха- визможным и кражения энектрическим током. - специфику механизмом знер- ствия замектрическим током. - специфику механизмом замектрическим током. - специфику механизмом знер- ствия замектрическим током. - специфику механизмом током. - специфику механизможного вышест, заменым неставия опасных и специфику механизмож				
ПК-16 - способпостыю анализировать меха- пизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимолействия орга- низма напровека с опас- ностями среды обита- пиз с учстом специфики механизма токснческого действия вредных ве- пистя, энергетического действия вредных ве- пистя, энергетического действия вредных дакопы и методы естепического действия вредных дакопы и методы естепического воздействия вредных дакопы и методы естепического действия вредных дакопы и методы естепического воздействия вредных дакопы и методы естепического действия вредных деяственных факторов окружа- вонией среды показатели и комбинированного дей- ствия и комбинированного дей- ствия и комбинированного дей- ствия факторов производственной среды. - специфику механизмо энер- гетического зоздействия и комбинированного действия электрическим током; - меры снижения опасности по- ражения электрическим током; - меры снижения электрическим током; - меры снижения электрическим током; - пособа обеспечения электриче- ского тока на человека; - пособа обеспечения электриче- ского тока на человека. - механизмы и характер воздей- ствия опаснах и вредных факто- ров среды обитания на человека. - механизмы и характер воздей- ствия опаснах и вредных факто- ров среды обитания на человека. - механизмы и характерной поставления положения - петификум - метоты положен				
ПК-16 - способностью анализировать меха- низмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия орга- низма воздействия орга- низма человека с опас- постями среды обита- низма токсического действия вредных ве- писств, энертегического воздей- стив и комбинированного воз- действия в комбини- рованного действия не меторы с степифику и механизма токси- ческого действия вредных ве- писств, энертического воздей- стив и комбинированного воздей- стив и комбинированного дей- стив и комбинированного дей- стив и комбинированного дей- стиви в керилых факторов осредных ве- писств, энертического воздей- стиви в комбинированного дей- стиви в комбинированного дей- стиви у комбинированного дей- стив				
анализировать меха- шизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия орга- низма человека с опас- ностями среды обита- ния с учетом специфики механизма токсического действия вредных ве- пеств, энергетического действия вредных ве- пеств, энергетического действия и комбини- рованного действия вредных факторов — специфику и механизм токси- неского действия вредных дакторов. — основные положения, зиконы и метоматики. — специфику и механизм токси- неского действия и комбини- рованного действия вредных факторов — специфику и механизм токси- неского действия вредных ве- пеств, энергетического воздей- ствия и комбинированного дей- ствия декторов производственной продами и средствам защи- тых от поражения эдектрическим током; — неро- пецета, энергетического поздей- ствия и комбинированного дей- ст	THC 16	портингиний		
ноказатели их негативного влияния инжив опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасноствим среды обитания с учетом специфики мехапизма токсического воздействия вредных веществ, эпертетического воздействия и комбинированного воздействия и комбинированного действия вредных дакторов вредных факторов вредных веществ, эперетического воздействия редных решеств, эперетического действия вредных решеств, эперетического воздействия и комбинированного действия решеского действия в комбинированного действия дикторов производственной среды. 1. специфику механизмом эперетического воздействия и комбинированного действия дикторов производственной среды. 2. специфику механизмом эперетического воздействия и комбинированного действия дектрическим током; 3. нероздействия в редпих механизмом эпертегического воздействия и комбинированного действия докумированного действия докумированного действия докумированного действия докумированного действия докумированного действия и комбинированного действия докумированного действия докумированного действия докумированного действия докумированного действия докумированного действия докумированного действия и комбинированного действия докумированного действия докумированного действия и карактер воздействия и карактер воздействия и карактер воздействия опасностах и вредных факторов среды обиталия на человека. 2. составлять мониторинго опасностей; 2. составлять мониторинго опасностей; 3. составлять мониторинго опасностей; 3. составлять мониторинго опасностей; 4. составлять мониторинго опасностей; 4. составлять мониторинго опасностей; 5. составлять мониторинго опасностей; 6. составлять мониторинг		повышенный		5
низмы воздействия орга- постями среды обита- пиз с учетом специфики механизма токсического действия вредных ве- ществ, эперетического математи и механизм токси- постями среды обита- пиз с учетом специфики механизма токсического действия вредных ве- ществ, эперетического действия вредных ве- ществ, эперетического действия вредных факторов - основные положения, законы и методы сетественных таук и математици специфику и механизм токси- ческого действия вредных факторов окружа- пощей среды на физиологического костояне человека специфику и механизм токси- ческого действия вредных редных ре- стини в комбинированного дей- стини в кредных факторов окружа- пощей среды на физиологическое осстояне человека специфику механизмом энер- гетического воздей- ствия и комбинированного дей- ствия з пектрическим током источники и специфику меха- низмо энергетического воздей- ствия и комбинированного дей- ствия и комбинированного дей- ствия и закенрическим током источники и специфику меха- низмо энергетического воздей- ствия и закенрическим током источники и специфику меха- низмо энергетического воздей- ствия и деловека; - специфику меха- низмы и характер воздей- ствия и деловека механизмы и характер воздей- ствия опасных и вредных факто- ров среды обитания на человека механизмы и характер воздей- ствия опасных и вредных факто- ров среды обитания на человека механизмы и характер воздей- ствия опасных и вредных факто- ров среды обитания на человека механизмы и характер воздей- ствия опасных и вредных факто- ров среды обитания на человека осуществлять мониторнит опасностей; - составлять прогноз вероитно- сти проявления от пить на межания специф	<u> </u>			
опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного воздействия и комбинированного действия вредных факторов остояние человека. - специфику и механизм токсического действия вредных веншеств, энергтического воздействия вредных факторов окружающей среды на физиологическое осотояние человека. - специфику и механизм токсического действия вредных постания факторов производетвенной среды. - специфику механизмом энергетического воздействия и комбинированного действия факторов производетвенной среды. - специфику механизмом энергетического воздействия экскрического тока на человека; - требования к средствам запиты ты от поражения зактрическим током. - источники и специфику механизмом энергетического воздействия экскрическим током. - источники и специфику механизмом экстрическим током. - источники и специфику механизмом заретрического воздействия экскрическам током. - источники и специфику механизмом заретрического воздействия и комбинированного действия экскрическам током. - источники и специфику механизмом заретрического воздействия у восфину механизмом заретрического воздействия экскрическам током. - испецифику механизмом экстрического воздействия и комбинированного действия экскрическам током. - испецифику механизмом экстрического воздействия объемней током объемней токо	низмы воздействия			
определять карактер взаимодействия орга- пизма человека с опас- постями среды обита- ния с учетом специфики механизма токсического действия вредных ве- писств, энергетического действия и комбинированного действия вредных факторов — основные положения, законы и методы сететвенных наук и математики. — специфику механизм токси- ческого действия вредных рас- пизм и комбинированного действия вредных факторов — основные положения, законы и методы сететвенных наук и математики. — специфику и механизм токси- ческого действия вредных рас- стиви и комбинированного дей- стиви вредных факторов охружа- вошей среды на физиологическое состояние человека. — специфику механизмом энер- гетического воздействия вредных ме- писств, энергетического воздей- ствия и комбинированного дей- ствия закторов подгаютствием от током; — черования к средствам защи- ты от поражения электрическим током. — негочники и специфику меха- низмов энергетического воздей- ствия и комбинированного дей- ствия энектрическим током. — негочники и специфику меха- низмов энектрическим током. — негочники и пецифику меха- низмов энектрическим током. — негочники и пецифику меха- низмов энектрическим током. — негочники и пецифику меха- низмов энектрического воздей- ствия опасных и вредных факто- ром среды обитания на человека. Выпуским умест: — осуществять мониторинг опасностей; — составять протноз вероятно- стии повыения той или яной	опасностей на человека,		*	
взаимодействия организма человека с опаснистия и сучетом специфики механизма токсического действия вредных решеств, эпертетического поздействия вредных веществ, эпертетического поздействия вредных решеств, эпертетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов — о-соновные положения, законы и методы естественных наук и математики. вредных факторов — о-соновные положения законы и методы естественных наук и математики. - специфику и механизм токсического действия вредных факторов окружающей среды на физиологическое состояние часовека. - специфику и механизм токсического действия вредных растиченной среды. - специфику и механизм токсического действия редных постическое состояние часовека. - специфику и механизм токсического действия редных растиченной среды. - специфику механизмом энергетического воздействия и комбинированного действия электрического тока на человека; - требования к средствам защить ты от поражения электрическим током. - источники и специфику механизмом энергетического воздействия и комбинированного действия электрическим током. - источники и специфику механизмом энергетического воздействия и комбинированного действия электрическим током. - источники и специфику механизмом энергетического воздействия и комбинированного действия электрическим током. - источники и специфику механизмом энергетического воздействия и комбинированного действия энектрическим током. - источники и специфику механизмом энергетического воздействия и комбинированного действия опасных и вредных факторов оредно обитания на человека. - механизмы и характер воздействи опасных и вредных факторов оредно обитания на человека. - механизмы и характер воздействи опасных и вредных факторов оредно обитания на человека. - осуществлять мониторини опасностей; - составлять прогноз вероятности проявления той или янействия опасных и вредных факторов оредно обитания на человека.	определять характер			
- специфику механизма гоксического действия вредных рестиви и комбинированного воздействия вредных веществ, энергетического воздействия вредных и комбинированного действия вредных факторов вердных факторов окружающей среды на физиологическое состояние человска. - специфику и механизм токсического действия вредных веншеств, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных веншеств, энергетического воздействия и комбинированного действия энектрическим током; - испецифику механизмом энергетического тока на человека; - требования к средствам защить от поражения электрическим током. - источники и специфику механизмом энергетического воздействия и комбинированного действия электрическим током. - источники и специфику механизмом энергетического воздействия и комбинированного действия и комбинированного действия опасных и вредных факторов среды обитания на человека; - способы обеспечения электромагиитной безопасности. - механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. Выпускникумеет: - осупествлять мониторинговаетов проявления той или яной или вердинам действия	1 1 1			
ностями среды обита- ния с учетом специфики механизма токсического действия вредных факторов. — основные положения, законы и методы естественных наук и математики. — свещефику и механизм токси- ческого действия вредных ве- ществ, энергетического воздействия и комбини- рованного действия вредных факторов вредных факторов вредных факторов — основные положения, законы и методы естественных наук и математики. — свещфику и механизм токси- ческого действия вредных ве- ществ, энергетического воздей- ствия и комбинированного дей- ствия и комбинированного дей- ствия факторов производственной среды. — свещфику и механизмом энер- гетического воздействия у поструженной среды. — свещфику и механизмом энер- гетического воздействия у поструженной среды. — свещфику механизмом энер- гетического воздействия у поструженной среды. — основания к средствам защи- ты от поражения электрическим током; — меры снижения опасности по- ражения электрическим током. — негочивки и свещфику меха- низмов энертетического воздей- ствия и комбинированного дей- ствия электрическим током. — негочивки и сведенной током; — механизмы и характер воздей- ствия опасных и вредных факто- ров среды обитания на человска. — механизмы и характер воздей- ствия опасных и вредных факто- ров среды обитания на человска. Выпускник умеет: — осуществлять мониторинг опасностей; — составлять протноз вероятно- сти проявления той или яной	-			
ностями среды обита- механизма токсического действия вредных факторов. - основные положения, законы и методы стетегненных наук и математики. - специфику и механизм токси- ческого действия вредных ве- ществ, энергетического воздействия и комбини- рованного действия вредных факторов - основные положения, законы и методы стетегненных наук и математики. - специфику и механизм токси- ческого действия вредных ве- ществ, энергетического воздей- ствия вредных факторов окружа- копей среды на физиологическое состоямие человска. - специфику и механизм токси- ческого действия вредных ве- шеств, энергетического воздей- ствия у и комбинированного действия и комби- нированного действия энектриче- ского тока на человска; - требования к средствам защи- ты от поражения электрическим током; - меры спижения опасности по- ражения электрическим током. - источники и специфику меха- низмов энергетического воздей- ствия и комбинированного дейс- ствия и комбинированного дей- ствия и комбинированного дейс- ствия и комбинированного дейс- ствия и комбинированного дей- ствия опасных и вредных факто- ров среды обитания на человека. - механизмы и характер воздей- ствия опасных и вредных факто- ров среды обитания на человека. - Выпускик умеет: - составлять прогноз вероятно- сти проявления той или иной				
механизма токсического действия вредных факторов. пеств, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия и комбинированного действия вредных факторов ведействия и комбинированного действия вредных факторов окружающей среды на физиологическое состояние человкех. - специфику и механиям токсического действия и комбинированного действия у акторов производственной среды. - специфику механизмом энергетического воздействия и комбинированного действия электрического тока на человека; - требования к средствам защить от поражения электрическим током; - меры снижения опасности поражения электрическим током, - источники и специфику механизмов энергетического воздействия и комбинированного действия у комбинированного действия действия действия действия дейс	±			
лействия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов окружаторией ствия и комбинированного действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных веществ, энергетического воздействия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия окасновами к средствам защиты от поражения электрическим током. - перифику механизмом энергетического воздействия и комбинированного действия электрическим током. - меры снижения опасности поражения электрическим током. - месточники и специфику механизмов энергетического воздействия и комбинированного действия у комбинированного действия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. - механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. - механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. - механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. - механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. - механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. - механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. - осуществиять прогноз верояпности и проявления той или иной	1		ствия и комбинированного воз-	
и методы естественных наук и математики специфику и механизм токсического действия вредных веществ, энергетического действия вредных веществ, энергетического действия вредных веществ, энергетического действия вредных веществ, энергетического действия и комбинированного действия факторов производственной среды специфику механизмом энергетического воздействия и комбинированного действия электрическом током; - меры снижения опасности поражения электрическом током источники и специфику механизмов энергетического воздействия и комбинированного действия зактрического воздействия и комбинированного действия и комбинированного действия и комбинированного действия зактрического воздействия и комбинированного действия зактрического воздействия закт	механизма токсического		действия вредных факторов.	
математики. - специфику и механизм токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия вредных редных факторов окружающей среды на физиологическое состояне человека. - специфику и механизм токсического действия вредных веществ, энергетического действия вредных веществ, энергетического действия вредных веществ, энергетического действия редных веществ, энергетического действия ракторов производственной среды. - специфику механизмом энергетического воздействия и комбинированного действия энектром обращения и комбинированного действия энектрического тока на человека; - требования к средствам защить от поражения электрического током; - меры снижения опасности поражения электрическим током. - источники и специфику механизмом энергетического моздействия и комбинированного действия и карактер воздействия опасных и вредных факторов среды бойгания на человека. - механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды бойгания на человека. - механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды бойгания на человека. - механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды бойгания на человека. - механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды бойгания на человека. - механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды бойгания на человека. - осуществлять мониторингонасностей; - составлять прогноз вероятности проявления той или иной	действия вредных ве-		- основные положения, законы	
воздействия и комбинированного действия вредных факторов окружающей среды на физиологическое состояние человека. - специфику и механизм токсического действия вредных факторов окружающей среды на физиологическое состояние человека. - специфику и механизм токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия у комбинированного действия электрического тока на человека; - требования к средствам защить от поражения электрическим током. - меры снижения опасности поражения электрическим током. - источники и специфику механизмов энергетического воздействия и комбинированного действия и караминативами и карактер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. - механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. - механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. - механизмы и карактер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. - осуществлять мониторингопасностей; - составлять прогноз вероятности проявления той или иной	ществ, энергетического		-	
рованного действия вредных веществ, эпергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов окружающей среды на физиологическое состояние человека. - специфику и механизм токсического действия вредных веществ, эпергетического действия редных веществ, эпергетического действия вредных веществ, эпергетического действия редных веществ, эпергетического воздействия и комбинированного действия и комбинированного действия и комбинированного действия и комбинированного действия электрического тока на человека; - требования к средствам защиты от поражения электрическим током; - меры снижения опасности поражения электрическим током. - источники и специфику механизмов эпергетического воздействия и комбинированного действия и карактер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. - механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. - механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. - веканизмы и карактер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. - осуществлять мониторингопасностей; - составлять мониторингопасностей; - составлять прогноз вероятности проявления той или иной	±			
ществ, энергетического воздействия и комбинированного действия и комбинированного действия вредных факторов окружающей среды на физиологическое состояние человека. - специфику и механизм токсического действия в комбинированного действия и комбинированного действия и комбинированного действия и комбинированного действия и комбинированного действия электрического воздействия и комбинированного действия электрического тока на человека; - требования к средствам защить от поражения электрическим током; - меры снижения опасности поражения электрическим током источники и специфику механизмов энергетического воздействия и комбинированного действия электромагнитных излучений на человека; - способы обеспечения электромагнитных излучений на человека; - способы обеспечения электромагнитных излучений на человека; - механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека механизмы и карактер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека составлять прогноз вероятности проявления той или иной				
ствия и комбинированного действия вредных факторов окружа- ющей среды на физилологическое состояние человека. - специфику и механизм токси- ческого действия вредных ве- ществ, энергетического воздей- ствия и комбинированного дей- ствия факторов производственной среды. - специфику механизмом энер- гетического воздействия и комби- нированного действия электриче- ского тока на человека; - требования к средствам защи- ты от поражения электрическим током; - меры снижения опасности по- ражения электрическим током. - источники и специфику меха- низмов энергетического воздей- ствия и комбинированного дей- ствия электромагнитных излуче- ний на человека; - способы обеспечения элек- тромагнитной безопасности. - механизмы и храрктер воздей- ствия опасных и вредных факто- ров среды обитания на человека. - механизмы и храрктер воздей- ствия опасных и вредных факто- ров среды обитания на человека. - механизмы и храрктер воздей- ствия опасных и вредных факто- ров среды обитания на человека. - везанизмы и храрктер воздей- ствия опасных и вредных факто- ров среды обитания на человека. - везанизмы и храрктер воздей- ствия опасных и вредных факто- ров среды обитания на человека. - везанизмы и храрктер воздей- ствия опасных и вредных факто- ров среды обитания на человека. - везанизмы и крарных факто- ров среды обитания на человека. - везанизмы и крарных факто- ров среды обитания на человека. - везанизмы и крарных факто- ров среды обитания на человека. - везанизмы и крарных факто- ров среды обитания на человека. - везанизмы и крарных факто- ров среды обитания на человека. - составлять прогноз вероятно- сти проявления той или иной	1 -			
ствия вредных факторов окружающей среды на физиологическое состояние человека. - специфику и механизм токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия электрического тока на человека; - требования к средствам защитью от поражения электрическим током. - источники и специфику механизмов энергетического воздействия и комбинированного действия и зактромагнитных излучений на человека; - способы обеспечения электромагнитной безопасности. - механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. - механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. - механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. - механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. - механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. - механизмы и характер воздействия обитания на человека. - осотавлять мониторингопасностей; - составлять прогноз вероятности проявления той или иной	вредных факторов			
ющей среды на физиологическое состояние человека. - специфику и механизм токсического действия вредных веществ, энергегического воздействия оредных ствия и комбинированного действия у комбинированного действия у комбинированного действия электрического тока на человека; - требования к средствам защиты от поражения электрическим током; - меры снижения опасности поражения электрическим током. - источники и специфику механизмов энергегического воздействия и комбинированного действия у комбинированного действия и комбинированного действия и комбинированного действия и комбинированного действия электромагнитных излучений на человека; - способы обеспечения электромагнитной безопасности. - механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. - механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. Выпускник умеет: - осуществлять мониторинг опасностей; - составлять прогноз вероятности проявления той или иной			-	
состояние человека. - специфику и механизм токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия и комбинированного действия и комбинированного действия у комбинированного действия у комбинированного действия электрического тока на человека; - требования к средствам защиты от поражения электрическим током; - меры снижения опасности поражения электрическим током. - источники и специфику механизмов энергетического воздействия и комбинированного действия и комбинированного действия и комбинированного действия и комбинированного действия и заметромагнитных излучений на человека; - способы обеспечения электромагнитной безопасности. - механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. - механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. - механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. - механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. - механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. - механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. - механизмы и характер воздействия обитания на человека. - механизмы и характер воздействия обитания на человека.				
- специфику и механизм токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия и комбинированного действия факторов производственной среды. - специфику механизмом энергетического воздействия и комбинированного действия электрического тока на человека; - требования к средствам защиты от поражения электрическим током; - меры снижения опасности поражения электрическим током. - источники и специфику механизмов энергетического воздействия и комбинированного действия у комбинированного действия у комбинированного действия и комбинированного действия электромагнитных излучений на человека; - способы обеспечения электромагнитной безопасности. - механизмы и карактер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. - механизмы и характер воздействия опасных и карантер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. Выпускник умеет: - осуществлять мониторинг опасностей; - составлять прогноз вероятности проявления той или иной				
ческого действия вредных веществ, энергегического воздействия факторов производственной среды. - специфику механизмом энергетического воздействия и комбинированного действия электрического тока на человека; - требования к средствам защиты от поражения электрическим током; - меры снижения опасности поражения электрическим током; - меры снижения опасности поражения электрическим током. - источники и специфику механизмов энергетического воздействия и комбинированного действия электромагнитных излучений на человека; - способы обеспечения электромагнитной безопасности. - механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. - механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. Выпускник умеет: - осуществлять мониторинг опасностей; - составлять прогноз вероятности проявления той или иной				
ществ, энергетического воздействия и комбинированного действия и комбинированного действия и комбинированного действия электрического воздействия и комбинированного действия электрического тока на человека; - требования к средствам защиты ты от поражения электрическим током; - меры снижения опасности поражения электрическим током. - источники и специфику механизмов энергетического воздействия и комбинированного действия и комбинированного действия и комбинированного действия и комбинированного действия и человека; - способы обеспечения электромагнитных излучений на человека; - способы обеспечения электромагнитной безопасности. - механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. - механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. - механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. - веханизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. - механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. - веханизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека.				
ствия и комбинированного дей- ствия факторов производственной среды. - специфику механизмом энер- гетического воздействия и комби- нированного действия электриче- ского тока на человека; - требования к средствам защи- ты от поражения электрическим током; - меры снижения опасности по- ражения электрическим током. - источники и специфику меха- низмов энергетического воздей- ствия и комбинированного дей- ствия и комбинированного дей- ствия электромагнитных излуче- ний на человека; - способы обеспечения элек- тромагнитной безопасности. - механизмы и характер воздей- ствия опасных и вредных факто- ров среды обитания и характер воздей- ствия опасных и вредных факто- ров среды обитания и характер воздей- ствия опасных и вредных факто- ров среды обитания на человека. - механизмы и характер воздей- ствия опасных и вредных факто- ров среды обитания на человека. - Выпускник умеет: - осуществлять мониторинг опасностей; - составлять прогноз вероятно- сти проявления той или иной				
ствия факторов производственной среды. - специфику механизмом энергетического воздействия и комбинированного действия электрического тока на человека; - требования к средствам защиты от поражения электрическим током; - меры снижения опасности поражения электрическим током. - источники и специфику механизмов энергетического воздействия и комбинированного действия и комбинированного действия электромагнитных излучений на человека; - способы обеспечения электромагнитной безопасности. - механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. - механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. Выпускник умеет: - осуществлять мониторинг опасностей; - составлять прогноз вероятности проявления той или иной				
- специфику механизмом энергетического воздействия и комбинированного действия электрического тока на человека; - требования к средствам защиты от поражения электрическим током; - меры снижения опасности поражения электрическим током источники и специфику механизмов энергетического воздействия и комбинированного действия и комбинированного действия электромагнитных излучений на человека; - способы обеспечения электромагнитной безопасности механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. Выпускник умеет: - осуществлять мониторинг опасностей; - составлять прогноз вероятности проявления той или иной				
гетического воздействия и комбинированного действия электрического тока на человека; - требования к средствам защиты от поражения электрическим током; - меры снижения опасности поражения электрическим током. - источники и специфику механизмов энергетического воздействия и комбинированного действия и комбинированного действия электромагнитных излучений на человека; - способы обеспечения электромагнитной безопасности. - механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. - механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. - механизмы и расдных факторов среды обитания на человека. - веханизмы и расдных факторов среды обитания на человека. Выпускник умеет: - осуществлять мониторинг опасностей; - составлять прогноз вероятности проявления той или иной			среды.	
нированного действия электрического тока на человека;				
ского тока на человека;				
- требования к средствам защиты от поражения электрическим током; - меры снижения опасности поражения электрическим током. - источники и специфику механизмов энергетического воздействия и комбинированного действия электромагнитных излучений на человека; - способы обеспечения электромагнитной безопасности. - механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. - механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. Выпускник умеет: - осуществлять мониторинг опасностей; - составлять прогноз вероятности проявления той или иной			_	
ты от поражения электрическим током; - меры снижения опасности поражения электрическим током. - источники и специфику механизмов энергетического воздействия и комбинированного действия электромагнитных излучений на человека; - способы обеспечения электромагнитной безопасности. - механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. - механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. - механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. - механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. - механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. - механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека.			ŕ	
током; - меры снижения опасности поражения электрическим током. - источники и специфику механизмов энергетического воздействия и комбинированного действия электромагнитных излучений на человека; - способы обеспечения электромагнитной безопасности. - механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. - механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. - механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. Выпускник умеет: - осуществлять мониторинг опасностей; - составлять прогноз вероятности проявления той или иной				
- меры снижения опасности поражения электрическим током. - источники и специфику механизмов энергетического воздействия и комбинированного действия электромагнитных излучений на человека; - способы обеспечения электромагнитной безопасности. - механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. - механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. - механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. Выпускник умеет: - осуществлять мониторинг опасностей; - составлять прогноз вероятности проявления той или иной			-	
ражения электрическим током. - источники и специфику механизмов энергетического воздействия и комбинированного действия электромагнитных излучений на человека; - способы обеспечения электромагнитной безопасности. - механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. - механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. - механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. Выпускник умеет: - осуществлять мониторинг опасностей; - составлять прогноз вероятности проявления той или иной				
- источники и специфику механизмов энергетического воздействия и комбинированного действия электромагнитных излучений на человека; - способы обеспечения электромагнитной безопасности. - механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. - механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. Выпускник умеет: - осуществлять мониторинг опасностей; - составлять прогноз вероятности проявления той или иной			÷	
низмов энергетического воздействия и комбинированного действия электромагнитных излучений на человека; - способы обеспечения электромагнитной безопасности. - механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. - механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. - механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. Выпускник умеет: - осуществлять мониторинг опасностей; - составлять прогноз вероятности проявления той или иной			-	
ствия и комбинированного действия электромагнитных излучений на человека; - способы обеспечения электромагнитной безопасности. - механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. - механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. - механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. - осуществлять мониторингопасностей; - составлять прогноз вероятности проявления той или иной				
ствия электромагнитных излучений на человека; - способы обеспечения электромагнитной безопасности. - механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. - механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. Выпускник умеет: - осуществлять мониторинг опасностей; - составлять прогноз вероятности проявления той или иной			-	
ний на человека;			_	
тромагнитной безопасности. - механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. - механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. Выпускник умеет: - осуществлять мониторинг опасностей; - составлять прогноз вероятности проявления той или иной				
- механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. - механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. Выпускник умеет: - осуществлять мониторинг опасностей; - составлять прогноз вероятности проявления той или иной				
ствия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. - механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. Выпускник умеет: - осуществлять мониторинг опасностей; - составлять прогноз вероятности проявления той или иной			_	
ров среды обитания на человека. - механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. Выпускник умеет: - осуществлять мониторинг опасностей; - составлять прогноз вероятности проявления той или иной				
- механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. Выпускник умеет: - осуществлять мониторинг опасностей; - составлять прогноз вероятности проявления той или иной				
ствия опасных и вредных факторов среды обитания на человека. Выпускник умеет: - осуществлять мониторинг опасностей; - составлять прогноз вероятности проявления той или иной				
ров среды обитания на человека. Выпускник умеет: - осуществлять мониторинг опасностей; - составлять прогноз вероятности проявления той или иной				
Выпускник умеет: - осуществлять мониторинг опасностей; - составлять прогноз вероятности проявления той или иной				
- осуществлять мониторинг опасностей; - составлять прогноз вероятности проявления той или иной			ров среды обитания на человска.	
- осуществлять мониторинг опасностей; - составлять прогноз вероятности проявления той или иной			Выпускник умеет:	
опасностей; - составлять прогноз вероятно- сти проявления той или иной				
- составлять прогноз вероятно- сти проявления той или иной			*	
сти проявления той или иной			1	
опасности или их комплекса,			опасности или их комплекса;	

- вырабатывать рекомендации к созданию и проведению предупредительных и защитных мероприятий:
- использовать свои знания в области математического моделирования физических процессов.
- определять характер взаимодействия организма человека с опасными и вредными производственными факторами с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия этих факторов.
- определять характер взаимодействия организма человека с опасными и вредными производственными факторами с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия этих факторов.
- выбирать и применять конкретные технические решения для обеспечения электробезопасности в зависимости от схемы питания и условий работы:
- определять характер воздействия электромагнитных излучений на организм человека:
- оценивать последствия воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия.
- оценивать последствия воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия.

- методами и принципами минимизации опасностей в источниках и основами защиты от них в пределах опасных зон:
- навыками проведения экспериментальных исследований и обработки полученных результатов:
- навыками разработки основных направлений профилактики неблагоприятного воздействия вредных производственных фак-

	торов на организм человека.	
	- методами обеспечения без-	
	опасности труда, навыками изме-	
	рения уровней вредных производ-	
	ственных факторов и основными	
	направлениями профилактики их	
	неблагоприятного воздействия на	
	организм человека и рисков раз-	
	вития профзаболеваний.	
	- навыками рациональной орга-	
	низации труда электротехническо-	
	го персонала:	
	_	
	- навыками рациональной орга-	
	низации труда в соответствии с	
	требованиями электромагнитной	
	безопасности.	
	- методами анализа и оценки по-	
	следствий воздействия опасных и	
	вредных факторов среды обитания	
	на человека.	
	- методами анализа и оценки по-	
	следствий воздействия опасных и	
	вредных факторов среды обитания	
	на человека.	
БАЗОВЫЙ	Выпускник знает:	4
DINOUDIN	- критерии оценки опасностей и	7
	показатели их негативного влия-	
	ния;	
	- основные механизмы воздей-	
	ствия опасностей на человека и	
	окружающую среду;	
	- специфику механизма токси-	
	ческого действия вредных ве-	
	ществ, энергетического воздей-	
	ствия и комбинированного воз-	
	действия вредных факторов.	
	- основные положения, законы	
	и методы естественных наук и	
	математики.	
	- источники и специфику меха-	
	низмов энергетического воздей-	
	ствия и комбинированного дей-	
	ствия электромагнитных излуче-	
	ний на человека.	
	Выпускник умеет:	
	- осуществлять мониторинг	
	опасностей;	
	- составлять прогноз вероятно-	
	сти проявления той или иной	
	_	
	опасности или их комплекса;	
	- использовать свои знания в	
	области математического модели-	
	рования физических процессов.	
	- определять характер воздей-	
	ствия электромагнитных излуче-	
	ний на организм человека:	
	- оценивать последствия воз-	
	действия опасных и вредных фак-	
	торов среды обитания на человека	
	с учетом специфики механизма	
İ		
	токсического действия вредных	
	токсического деиствия вредных веществ, энергетического воздей-	

		ствия и комбинированного дей-	
		ствия и комоинированного деи-	
		стыял.	
		Выпускник владеет:	
		 навыками проведения экспе- 	
		<u> </u>	
		обработки полученных результа-	
		TOB:	
		- навыками разработки основ-	
		ных направлений профилактики	
		неблагоприятного воздействия	
		вредных производственных фак-	
		торов на организм человека.	
		- методами обеспечения без-	
		опасности труда, навыками изме-	
		рения уровней вредных производ-	
		ственных факторов и основными	
		направлениями профилактики их	
		неблагоприятного воздействия на	
		организм человека и рисков раз-	
		вития профзаболеваний.	
		- методами анализа и оценки по-	
		- методами анализа и оценки по- следствий воздействия опасных и	
		вредных факторов среды обитания	
		на человека.	_
	ПОРОГОВЫЙ	Выпускник знает:	3
		- критерии оценки опасностей и	
		показатели их негативного влия-	
		ния;	
		- основные механизмы воздей-	
		ствия опасностей на человека и	
		окружающую среду;	
		- специфику механизма токси-	
		ческого действия вредных ве-	
		ществ, энергетического воздей-	
		ствия и комбинированного воз-	
		действия вредных факторов.	
		денетым вредных факторов.	
		Ri importante privacim :	
		Выпускник умеет: - использовать свои знания в	
		области математического модели-	
		рования физических процессов.	
		- определять характер воздей-	
		ствия электромагнитных излуче-	
		ний на организм человека:	
		_	
		Выпускник владеет:	
		- методами обеспечения без-	
		опасности труда, навыками изме-	
		рения уровней вредных производ-	
		ственных факторов и основными	
		направлениями профилактики их	
		неблагоприятного воздействия на	
		организм человека и рисков раз-	
		вития профзаболеваний.	
		- методами анализа и оценки по-	
		следствий воздействия опасных и	
		вредных факторов среды обитания	
		на человека.	
ПК-17 - способностью	ПОВЫШЕННЫЙ	Выпускник знает:	5
	11ОООШЕППОНИ	- критерии классификации зон	J
определять опасные,		техносферы по величине риска.	
1 -			

		T	
чрезвычайно опасные		Выпускник умеет:	
зоны, зоны приемлемо-		- выделять зоны техносферы и	
го риска		рассчитывать риски реализации	
		опасностей.	
		Выпускник владеет:	
		 навыками оценки риска и методами расчета величин рисков 	
		зон техносферы.	
	БАЗОВЫЙ	Выпускник знает:	4
	DITOODDITI	- критерии классификации зон	7
		техносферы по величине риска.	
		Ri mayoremure anagome.	
		Выпускник умеет: - выделять зоны техносферы и	
		рассчитывать риски реализации	
		опасностей.	
		Вы имустения одадост:	
		Выпускник владеет: - навыками оценки риска и ме-	
		тодами расчета величин рисков	
		зон техносферы.	
	ПОРОГОВЫЙ	Выпускник знает:	3
		- критерии классификации зон	
		техносферы по величине риска.	
		Выпускник умеет:	
		- выделять зоны техносферы и	
		рассчитывать риски реализации	
		опасностей.	
		Выпускник владеет:	
		- навыками оценки риска и ме-	
		тодами расчета величин рисков	
		зон техносферы.	_
ПК-18 - готовностью	ПОВЫШЕННЫЙ	Выпускник знает:	5
осуществлять проверки		- правовые основы в области обеспечения безопасности при	
безопасного состояния		эксплуатации объектов различно-	
объектов различного		го назначения:	
назначения, участвовать		- правовые основы в области	
в экспертизах их без-		обеспечения производственной	
опасности, регламенти-		безопасности, организации	
рованных действующим		надзорных (контрольных) меро-	
законодательством Рос-		приятий.	
сийской Федерации		- нормативно-правовые акты действующего законодательство в	
		области обеспечения безопасности	
		при эксплуатации опасных произ-	
		водственных объектов.	
		- нормативно-организационные	
		основы проверок и экспертиз без-	
		опасного состояния объектов экономики;	
		- законодательство РФ и совре-	
		менные действующие норматив-	
		но-правовые акты в сфере обеспе-	
		чения безопасности труда работ-	
		ников организации.	
		- правовые основы проведения	
		экспертиз техносферной безопас-	

ности.

Выпускник умеет:

- организовать процедуру проверки безопасного состояния объектов, организовать проведение проверок безопасного состояния и надежности объектов различного назначения.
- организовать процедуру проверки состояния производственной безопасности на объектах экономики.
- организовать процедуру проверки безопасного состояния опасных промышленных объектов, организовать проведение экспертизы промышленной безопасности
- организовывать проведение проверок и экспертиз безопасного состояния объектов экономики;
- проводить экспертную оценку качества проведения специальной оценки условий труда, правильности предоставления гарантий и компенсаций работникам, занятым во вредных и (или) опасных условий труда, фактических условий труда работников.
- оценить результаты проверок уровня безопасного состояния объектов различного назначения.

- -опытом проведения экспертиз надежности и безопасности объектов различного назначения.
- навыками оформления документов при проведении проверок безопасного состояния объектов экономики:
- способностью формирования планов мероприятий по результатам проверок состояния производственной безопасности.
- навыками оформления документов при проведении проверок безопасного состояния ОПО.- навыками подготовки распорядительных документов по организации проверок и экспертиз безопасного состояния объектов экономики.
- методологией проведения государственной экспертизы условий труда, добровольной сертификацией работ по охране труда (СДСОТ), специальной оценкой условий труд (СОУТ) в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.
- способностью организовать и

	реализовать проведение экспертиз	
	безопасного состояния объектов	
U	различного назначения.	
БАЗОВЫЙ	Выпускник знает:	4
	- нормативно-правовые акты	
	действующего законодательство в области обеспечения безопасности	
	при эксплуатации опасных произ-	
	водственных объектов.	
	- нормативно-организационные	
	основы проверок и экспертиз без-	
	опасного состояния объектов эко-	
	номики;	
	- законодательство РФ и совре-	
	менные действующие норматив-	
	но-правовые акты в сфере обеспе-	
	чения безопасности труда работ-	
	ников организации.	
	- правовые основы проведения	
	экспертиз техносферной безопас-	
	ности.	
	D. managarata and a second	
	Выпускник умеет: - организовать процедуру про-	
	верки безопасного состояния объ-	
	ектов, организовать проведение	
	проверок безопасного состояния и	
	надежности объектов различного	
	назначения.	
	- организовать процедуру про-	
	верки состояния производствен-	
	ной безопасности на объектах	
	экономики.	
	- оценить результаты проверок	
	уровня безопасного состояния	
	объектов различного назначения.	
	Выпускник владеет:	
	-опытом проведения экспертиз	
	надежности и безопасности объ-	
	ектов различного назначения.	
	- навыками оформления доку-	
	ментов при проведении проверок	
	безопасного состояния объектов	
	экономики;	
	- навыками оформления доку-	
	ментов при проведении проверок	
	безопасного состояния ОПО.	
	- методологией проведения гос- ударственной экспертизы условий	
	труда, добровольной сертифика-	
	цией работ по охране труда	
	(СДСОТ), специальной оценкой	
	условий труд (СОУТ) в соответ-	
	ствии с действующим законода-	
	тельством Российской Федерации.	
ПОРОГОВЫЙ	Выпускник знает:	3
	- нормативно-правовые акты	
	действующего законодательство в	
	области обеспечения безопасности	
	при эксплуатации опасных произ-	
	водственных объектов.	

		- нормативно-организационные	
		основы проверок и экспертиз без-	
		опасного состояния объектов эко-	
		номики.	
		Выпускник умеет:	
		- организовать процедуру про-	
		верки безопасного состояния объ-	
		ектов, организовать проведение	
		проверок безопасного состояния и	
		надежности объектов различного	
		назначения.	
		- организовать процедуру про-	
		верки состояния производствен-	
		ной безопасности на объектах	
		экономики.	
		Выпускник владеет:	
		-опытом проведения экспертиз	
		надежности и безопасности объ-	
		ектов различного назначения.	
		- методологией проведения гос-	
		ударственной экспертизы условий	
		труда, добровольной сертифика-	
		цией работ по охране труда	
		(СДСОТ), специальной оценкой	
		условий труд (СОУТ) в соответ-	
		ствии с действующим законода-	
		тельством Российской Федерации.	
ПК-19 - способностью	ПОВЫШЕННЫЙ	Выпускник знает:	5
ориентироваться в ос-		- основные компоненты техно-	
новных проблемах тех-		сферы и проблемы техносферной	
носферной безопасно-		безопасности;	
1 1		- основные проблемы при	
сти		использовании современной техники и технологий в области	
		обеспечения техносферной безопасности.	
		- основные компоненты техно- сферы и виды опасностей техно-	
		сферы.	
		сферы.	
		Runnerhur ameem:	
		Выпускник умеет:	
		- находить пути решения про-	
		- находить пути решения про- блем в своей профессиональной	
		- находить пути решения про- блем в своей профессиональной деятельности, касающиеся обес-	
		- находить пути решения про- блем в своей профессиональной деятельности, касающиеся обес- печения техносферной безопасно-	
		- находить пути решения про- блем в своей профессиональной деятельности, касающиеся обес- печения техносферной безопасно- сти;	
		- находить пути решения про- блем в своей профессиональной деятельности, касающиеся обес- печения техносферной безопасно- сти; - находить и применять способы	
		 находить пути решения проблем в своей профессиональной деятельности, касающиеся обеспечения техносферной безопасности; находить и применять способы аналитического контроля веществ 	
		 находить пути решения проблем в своей профессиональной деятельности, касающиеся обеспечения техносферной безопасности; находить и применять способы аналитического контроля веществ при проведении производствен- 	
		- находить пути решения про- блем в своей профессиональной деятельности, касающиеся обес- печения техносферной безопасно- сти; - находить и применять способы аналитического контроля веществ при проведении производствен- ных и лабораторных работ;	
		- находить пути решения про- блем в своей профессиональной деятельности, касающиеся обес- печения техносферной безопасно- сти; - находить и применять способы аналитического контроля веществ при проведении производствен- ных и лабораторных работ; - идентифицировать источники	
		- находить пути решения про- блем в своей профессиональной деятельности, касающиеся обес- печения техносферной безопасно- сти; - находить и применять способы аналитического контроля веществ при проведении производствен- ных и лабораторных работ; - идентифицировать источники опасностей на предприятии, опре-	
		- находить пути решения про- блем в своей профессиональной деятельности, касающиеся обес- печения техносферной безопасно- сти; - находить и применять способы аналитического контроля веществ при проведении производствен- ных и лабораторных работ; - идентифицировать источники опасностей на предприятии, опре- делять уровни опасностей;	
		- находить пути решения проблем в своей профессиональной деятельности, касающиеся обеспечения техносферной безопасности; - находить и применять способы аналитического контроля веществ при проведении производственных и лабораторных работ; - идентифицировать источники опасностей на предприятии, определять уровни опасностей; - учитывать современные	
		- находить пути решения проблем в своей профессиональной деятельности, касающиеся обеспечения техносферной безопасности; - находить и применять способы аналитического контроля веществ при проведении производственных и лабораторных работ; - идентифицировать источники опасностей на предприятии, определять уровни опасностей; - учитывать современные тенденции развития техники и	
		- находить пути решения проблем в своей профессиональной деятельности, касающиеся обеспечения техносферной безопасности; - находить и применять способы аналитического контроля веществ при проведении производственных и лабораторных работ; - идентифицировать источники опасностей на предприятии, определять уровни опасностей; - учитывать современные	
		- находить пути решения проблем в своей профессиональной деятельности, касающиеся обеспечения техносферной безопасности; - находить и применять способы аналитического контроля веществ при проведении производственных и лабораторных работ; - идентифицировать источники опасностей на предприятии, определять уровни опасностей; - учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения	
		- находить пути решения проблем в своей профессиональной деятельности, касающиеся обеспечения техносферной безопасности; - находить и применять способы аналитического контроля веществ при проведении производственных и лабораторных работ; - идентифицировать источники опасностей на предприятии, определять уровни опасностей; - учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности;	
		- находить пути решения про- блем в своей профессиональной деятельности, касающиеся обес- печения техносферной безопасно- сти; - находить и применять способы аналитического контроля веществ при проведении производствен- ных и лабораторных работ; - идентифицировать источники опасностей на предприятии, опре- делять уровни опасностей; - учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности; - определять основные пробле- мы обеспечения техносферной	
		- находить пути решения про- блем в своей профессиональной деятельности, касающиеся обес- печения техносферной безопасно- сти; - находить и применять способы аналитического контроля веществ при проведении производствен- ных и лабораторных работ; - идентифицировать источники опасностей на предприятии, опре- делять уровни опасностей; - учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности; - определять основные пробле-	

	-ориентироваться в основных	
	проблемах техносферной безопас-	
	ности.	
	Выпускник владеет:	
	- навыками разработки меропри-	
	ятий по решению проблем техно-	
	сферной безопасности;	
	- методами аналитического кон-	
	троля веществ;	
	- методами химической иденти-	
	фикации веществ;	
	- современными тенденциями	
	развития техники и технологий	
	при решении проблем в области	
	обеспечения техносферной без-	
	опасности;	
	- навыками идентификации	
	опасности с целью определения	
	=	
	основных проблем техносферной	
	безопасности.	
БАЗОВЫЙ	Выпускник знает:	4
	- основные компоненты техно-	
	сферы и проблемы техносферной	
	безопасности;	
	- основные проблемы при	
	использовании современной	
	-	
	техники и технологий в области	
	обеспечения техносферной	
	безопасности.	
	- основные компоненты техно-	
	сферы и виды опасностей техно-	
	сферы.	
	сферы.	
	D	
	Выпускник умеет:	
	- находить пути решения про-	
	- находить пути решения про-	
	- находить пути решения про- блем в своей профессиональной деятельности, касающиеся обес-	
	- находить пути решения про- блем в своей профессиональной деятельности, касающиеся обес- печения техносферной безопасно-	
	- находить пути решения про- блем в своей профессиональной деятельности, касающиеся обес- печения техносферной безопасно- сти;	
	 находить пути решения проблем в своей профессиональной деятельности, касающиеся обеспечения техносферной безопасности; находить и применять способы 	
	 находить пути решения проблем в своей профессиональной деятельности, касающиеся обеспечения техносферной безопасности; находить и применять способы аналитического контроля веществ 	
	 находить пути решения проблем в своей профессиональной деятельности, касающиеся обеспечения техносферной безопасности; находить и применять способы аналитического контроля веществ при проведении производствен- 	
	 находить пути решения проблем в своей профессиональной деятельности, касающиеся обеспечения техносферной безопасности; находить и применять способы аналитического контроля веществ при проведении производственных и лабораторных работ; 	
	 находить пути решения проблем в своей профессиональной деятельности, касающиеся обеспечения техносферной безопасности; находить и применять способы аналитического контроля веществ при проведении производственных и лабораторных работ; идентифицировать источники 	
	 находить пути решения проблем в своей профессиональной деятельности, касающиеся обеспечения техносферной безопасности; находить и применять способы аналитического контроля веществ при проведении производственных и лабораторных работ; 	
	 находить пути решения проблем в своей профессиональной деятельности, касающиеся обеспечения техносферной безопасности; находить и применять способы аналитического контроля веществ при проведении производственных и лабораторных работ; идентифицировать источники опасностей на предприятии, опре- 	
	 находить пути решения проблем в своей профессиональной деятельности, касающиеся обеспечения техносферной безопасности; находить и применять способы аналитического контроля веществ при проведении производственных и лабораторных работ; идентифицировать источники опасностей на предприятии, определять уровни опасностей; 	
	 находить пути решения проблем в своей профессиональной деятельности, касающиеся обеспечения техносферной безопасности; находить и применять способы аналитического контроля веществ при проведении производственных и лабораторных работ; идентифицировать источники опасностей на предприятии, определять уровни опасностей; учитывать тенденции развития 	
	 находить пути решения проблем в своей профессиональной деятельности, касающиеся обеспечения техносферной безопасности; находить и применять способы аналитического контроля веществ при проведении производственных и лабораторных работ; идентифицировать источники опасностей на предприятии, определять уровни опасностей; учитывать тенденции развития техники в области обеспечения 	
	 находить пути решения проблем в своей профессиональной деятельности, касающиеся обеспечения техносферной безопасности; находить и применять способы аналитического контроля веществ при проведении производственных и лабораторных работ; идентифицировать источники опасностей на предприятии, определять уровни опасностей; учитывать тенденции развития техники в области обеспечения техносферной безопасности; 	
	 находить пути решения проблем в своей профессиональной деятельности, касающиеся обеспечения техносферной безопасности; находить и применять способы аналитического контроля веществ при проведении производственных и лабораторных работ; идентифицировать источники опасностей на предприятии, определять уровни опасностей; учитывать тенденции развития техники в области обеспечения техносферной безопасности; определять основные пробле- 	
	 находить пути решения проблем в своей профессиональной деятельности, касающиеся обеспечения техносферной безопасности; находить и применять способы аналитического контроля веществ при проведении производственных и лабораторных работ; идентифицировать источники опасностей на предприятии, определять уровни опасностей; учитывать тенденции развития техники в области обеспечения техносферной безопасности; 	
	 находить пути решения проблем в своей профессиональной деятельности, касающиеся обеспечения техносферной безопасности; находить и применять способы аналитического контроля веществ при проведении производственных и лабораторных работ; идентифицировать источники опасностей на предприятии, определять уровни опасностей; учитывать тенденции развития техники в области обеспечения техносферной безопасности; определять основные пробле- 	
	 находить пути решения проблем в своей профессиональной деятельности, касающиеся обеспечения техносферной безопасности; находить и применять способы аналитического контроля веществ при проведении производственных и лабораторных работ; идентифицировать источники опасностей на предприятии, определять уровни опасностей; учитывать тенденции развития техники в области обеспечения техносферной безопасности; определять основные проблемы обеспечения техносферной безопасности; 	
	 находить пути решения проблем в своей профессиональной деятельности, касающиеся обеспечения техносферной безопасности; находить и применять способы аналитического контроля веществ при проведении производственных и лабораторных работ; идентифицировать источники опасностей на предприятии, определять уровни опасностей; учитывать тенденции развития техники в области обеспечения техносферной безопасности; определять основные проблемы обеспечения техносферной безопасности; ориентироваться в основных 	
	 находить пути решения проблем в своей профессиональной деятельности, касающиеся обеспечения техносферной безопасности; находить и применять способы аналитического контроля веществ при проведении производственных и лабораторных работ; идентифицировать источники опасностей на предприятии, определять уровни опасностей; учитывать тенденции развития техники в области обеспечения техносферной безопасности; определять основные проблемы обеспечения техносферной безопасности; ориентироваться в основных проблемах обеспечения техно- 	
	 находить пути решения проблем в своей профессиональной деятельности, касающиеся обеспечения техносферной безопасности; находить и применять способы аналитического контроля веществ при проведении производственных и лабораторных работ; идентифицировать источники опасностей на предприятии, определять уровни опасностей; учитывать тенденции развития техники в области обеспечения техносферной безопасности; определять основные проблемы обеспечения техносферной безопасности; ориентироваться в основных 	
	 находить пути решения проблем в своей профессиональной деятельности, касающиеся обеспечения техносферной безопасности; находить и применять способы аналитического контроля веществ при проведении производственных и лабораторных работ; идентифицировать источники опасностей на предприятии, определять уровни опасностей; учитывать тенденции развития техники в области обеспечения техносферной безопасности; определять основные проблемы обеспечения техносферной безопасности; ориентироваться в основных проблемах обеспечения техносферной безопасности. 	
	- находить пути решения проблем в своей профессиональной деятельности, касающиеся обеспечения техносферной безопасности; - находить и применять способы аналитического контроля веществ при проведении производственных и лабораторных работ; - идентифицировать источники опасностей на предприятии, определять уровни опасностей; - учитывать тенденции развития техники в области обеспечения техносферной безопасности; - определять основные проблемы обеспечения техносферной безопасности; - ориентироваться в основных проблемах обеспечения техносферной безопасности. Выпускник владеет:	
	- находить пути решения проблем в своей профессиональной деятельности, касающиеся обеспечения техносферной безопасности; - находить и применять способы аналитического контроля веществ при проведении производственных и лабораторных работ; - идентифицировать источники опасностей на предприятии, определять уровни опасностей; - учитывать тенденции развития техники в области обеспечения техносферной безопасности; - определять основные проблемы обеспечения техносферной безопасности; - ориентироваться в основных проблемах обеспечения техносферной безопасности. Выпускник владеет: - навыками определения мер по	
	- находить пути решения проблем в своей профессиональной деятельности, касающиеся обеспечения техносферной безопасности; - находить и применять способы аналитического контроля веществ при проведении производственных и лабораторных работ; - идентифицировать источники опасностей на предприятии, определять уровни опасностей; - учитывать тенденции развития техники в области обеспечения техносферной безопасности; - определять основные проблемы обеспечения техносферной безопасности; - ориентироваться в основных проблемах обеспечения техносферной безопасности. Выпускник владеет: - навыками определения мер по решению проблем техносферной	
	- находить пути решения проблем в своей профессиональной деятельности, касающиеся обеспечения техносферной безопасности; - находить и применять способы аналитического контроля веществ при проведении производственных и лабораторных работ; - идентифицировать источники опасностей на предприятии, определять уровни опасностей; - учитывать тенденции развития техники в области обеспечения техносферной безопасности; - определять основные проблемы обеспечения техносферной безопасности; - ориентироваться в основных проблемах обеспечения техносферной безопасности. Выпускник владеет: - навыками определения мер по	
	- находить пути решения проблем в своей профессиональной деятельности, касающиеся обеспечения техносферной безопасности; - находить и применять способы аналитического контроля веществ при проведении производственных и лабораторных работ; - идентифицировать источники опасностей на предприятии, определять уровни опасностей; - учитывать тенденции развития техники в области обеспечения техносферной безопасности; - определять основные проблемы обеспечения техносферной безопасности; - ориентироваться в основных проблемах обеспечения техносферной безопасности. Выпускник владеет: - навыками определения мер по решению проблем техносферной безопасности;	
	- находить пути решения проблем в своей профессиональной деятельности, касающиеся обеспечения техносферной безопасности; - находить и применять способы аналитического контроля веществ при проведении производственных и лабораторных работ; - идентифицировать источники опасностей на предприятии, определять уровни опасностей; - учитывать тенденции развития техники в области обеспечения техносферной безопасности; - определять основные проблемы обеспечения техносферной безопасности; - ориентироваться в основных проблемах обеспечения техносферной безопасности. Выпускник владеет: - навыками определения мер по решению проблем техносферной	

пивеи и технологий при реппении проблем в облести обеспечения техносферной безопасности. намыжами идентификации опасности с целью определения основных проблем техносферной безопасности. Выпускими ямеет: - основные проблемы при песпользовании современной техносферной безопасности. основные проблемы при песпользовании современной техносферной безопасности; - основные компоненты техносферной безопасности; - основные проблемы при песпользовании современной техносмерной безопасности; - основные компоненты техносферной безопасности. - участвовать в проведении про- наводственных и лабораторных работ; - идентифицировать неточники онасностей на предпрытици; - учитывать техносферной безопасности. - определять основные проблемы обеспечения техносферной безопасности. - мавыжами определения мер по решению проблем техносферной безопасности; - навыжами определения мер по решению проблем техносферной безопасности; - навыжами определения мер по решению проблем техносферной безопасности; - мароращией о развитыя техносферной безопасности; - мароращией о развитыя техносферной безопасности; - мароращией о развитыя техносферной безопасности. - мароращией о развитыя представления представ			троля концентрации химических	
ПОРОГОВЫЙ ПОРОГОВЫМ ТЕХНОСФЕРНОЙ ПОРОГОВЬНИЕ ПОРОГОВЬНЫМ ТЕХНОСФЕРНОЙ ПОРОГОВЬНЫМ			веществ;	
проблем в области обеспечения технооферной безопасности: - навыками идентификации опасности с целью определения основных проблем технооферной безопасности. Выпускник энаем: - основные компоненты техно-ферной безопасности: - участвовать и предприятия: - участвовать и при предприятия: - участвовать петьенении развития технооферной безопасности: - инвыками определения мер по решению проблем технооферной безопасности: - нивыками определения мер по решению проблем технооферной безопасности: - нивыками определения мер по решению проблем технооферной безопасности: - нивыками определения мер по решению проблем технооферной безопасности: - наныками пределения мер по решению проблем технооферной безопасности: - наныками пределения мер по решению проблем технооферной безопасности: - наныками пределения мер по решению проблем технооферной безопасности: - наныками пределения мер по решению проблем технооферной безопасности: - наныками пределения мер по решению проблем технооферной безопасности: - наныками пределения мер по решению проблем технооферной безопасности: - наныками пределения мер по решению проблем технооферной безопасности: - наныками пределения мер по решению проблем технооферной безопасности: - наныками пределения мер по решению проблем технооферной безопасности: - паныками пределения проблем наныками пределения проблем на				
ПОРОГОВЫЙ Выпускник пает: 1 склюферной безопасности; 2 склюферной безопасности; 3 склюферной безопасности; 3 склюферной безопасности; 4 склюферной безопасности; 5 склюферной безопасности; 4 склюферной безопасности; 5 склюферной				
ПОРОГОВЫЙ ПОРОГОВЫЙ ПОРОГОВЫЙ ПОРОГОВЫЙ ПОРОГОВЫЙ ПОРОГОВЫЙ ПОРОГОВЫЙ Выпускник знает: - основные компоненты техно- феры и ризоблемы техно- ферной проблемы при использовании современной гехники и техно- ферной возопасности: - основные компоненты техно- феры и виды опасностей техно- феры и виды опасности: - основные компоненты техно- феры и виды опасностей техно- феры и виды опасности: - участвовать всточники попасностей на предпрагин; - учиствовать песчинки провеменной безопасности: - опфеленной проблем техно-ферной безопасности: - навыками определения мер по решению проблем техно-ферной безопасности: - навыками определения мер по решению проблем техно-ферной безопасности: - навыками определения мер по решению проблем техно-ферной безопасности: - нафизический вещенный техно- ники при решении проблем в об- ласти обеспечения техно- профилю подтотовки: - принципы организации науч- но-исследовательской работы в области обеспечения техно- профилю подтотовки: - принципы организации науч- но-исследовательской работы в области обеспечения техно- побеспечения техно- побе				
опасности с целью определения основных проблем техносферной безопасности. ПОРОГОВЫЙ Выпускник мает: - основные проблемы техносферной безопасности; - основные проблемы при использования современной техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности основные пороблемы при использования современной техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности основные пороблемы при использования современной техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности основные компоненты техносферной безопасности основные компоненты техносферной безопасности оченовные провлемы прочимающим прочимающим прочимающим прочимающим прочимающим прочимающим предпении предприятии; - учитывить техносферной безопасности; - определять основные проблемы обеспечения техносферной безопасности. Выпускник взафеет: - навыками определения мер по решению проблем в об- дасти обеспечения техносферной безопасности; - информации финации камических веществ; - информации информации; - навыками идентификации опасности. Выпускник взафеет: - навыками идентификации опасности методы и профили проблем в об- дасти обеспечения техносферной безопасности войства существующих и вновь создаваемых химических веществ, из пераства обработки данных; - свойства существующих и вновь создаваемых химических веществ, из влаяние на обработки данных; - свойства существующих и вновь создаваемых химических веществ, из влаяние на обработки данных; - свойства существующих и вновь создаваемых химических веществ, из влаяние на обработки данных; - свойства существующих и внове селовека; - принципа организации научного- профилю подготовки: - обрабатывать и спетеменная техносферной безопательской работы в области обеспечення техносферно				
осповных проблем техносферной безопасности. ПОРОГОВЫЙ Выпускник знает: - основные компоненты техно- феры и проблемы при использовании современной техники и техносферной безопасности; - основные компоненты техно- феры и провлемы при использовании современной техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности основные компоненты техно- феры и пиды опасностей техно- феры и провлеми в техносферной безопасности основные компоненты техно- феры и пиды опасностей техно- феры и провлеми и дабораторных работ; - идентифицировать источники опасностей на предприятии; - учитывить геденции развития техносферной безопасности; - определять основные проблемы техносферной безопасности; - определять основные проблемы обеспечения техносферной безопасности; - методами химических виществ; - информацией о развития техника профильно проблем в об- дасти обеспечения техносферной безопасности; - методами химических профильно подтотовки обрабатывать и профильно подтотовки: - свойства супсетвующих и вновь создаваемых химических веществ, ки визинае профильно подтотовки: - свойства супсетвующих и вновь создаваемых химических веществ, ки визинае на обработки данных; - принципы организации научно- последоватывать и систематизировать полученную информацию; - принципы организации научно- последоватывать и систематизировать области обеспечения техносферный безопасности.			-	
ПОРОГОВЫЙ Выпускник знает: Основные компоненты техно- сферы и проблемы техносферной безопасности; Соновные компоненты техно- сферы и проблемы техносферной безопасности; Соновные проблемы при использовании современной техники и технологий в области обеспечения технологий в области обеспечения технологий техносферы и проблемы техносферы и проблемы техносферной безопасности. Основные компоненты техно- сферы и проблемы техносферной безопасности. Основные компоненты техно- сферы и проблемы техносферной безопасности. Обеспечения техносферной безопасности. Обеспечения техносферной безопасности. Выпускник взадеет: Основные проблем техносферной безопасности. Выпускник знаем: Основные проблем техносферной безопасности. Выпускник взадеет: Основные проблем техносферной безопасности; Основное в об- дасти обеспечения техносферной безопасности; Обеспечения техносферной безопасности; Основные компоненты техно- профино проблем техносферной безопасности. Выпускник взадеет: Основные компоненты техно- Основные компоненты техно- проблем техносферной безопасности. Выпускник взадеет: Основные компоненты техно- проблем техносферной безопасности; Основные проблемы пехносферной безопасности. Выпускник взадеет: Основные проблем техносферной безопасности. Выпускник взадеет: Основные проблемы пехносферной безопасности. Выпускник взадеет: Основные проблем техносферной безопасности. Выпускник взадеет: Основные проблем техносферной безопасности. Выпускник взадеет: Основные проблем техносферной безопасности; Основные				
ПОРОГОВЫЙ Выпускник знаем: - основные компоненты техно- сферы и проблемы техносферной безопасности; - основные проблемы при использовании современной техниски и технологий в области обеспечения техносферной безопасности основные компоненты техно- сферы и итехнологий в области обеспечения техносферной безопасности основные компоненты техно- сферы и виды опасностей техно участновать в проведении про- изводственных и лабораторных работ; - идентифицировать источники опасностей на предприятии; - учитывать тенденции размития техниски в области обеспечения техносферной безопасности; - определять основные пробле- мы обеспечения техносферной безопасности. Выпускник владеет: - навыками определения мер по решению проблем техносферной безопасности; - методами химический влеенти- фикации химический влеенти- фикации химический влеенти- фикации химический влеенти- фикации химический влеенти информацией о развития тех- ники при решении проблем в об- ласти обеспечении пехносферной безопасности. Выпускник владет: - информацией о развития тех- ники при решении проблем в об- ласти обеспечении пехносферной безопасности. Выпускник владет: - определять синосферной безопасности. Выпускник владеет: - определять синосферной безопасности. Выпускник владет: - определять синосферной безопасности. Выпускник владет: - определять синосферной безопасности. Выпускник владет: - определения техносферной безопасности. Выпускник владет: - определять синосферной безопасности. Выпускник владет: - определять синосферной безопасности. Выпускник владет: - определять синосферной безопасности. Выпускник владет: - определять синосферной безопасности. Выпускник владет: - определять синосферной безопасности. Выпускник владет: - определять синосферной безопасности. - определять синосферной безопасности. - определять си			= = = = = = = = = = = = = = = = = = = =	
- основные компоненты техно- сферы и проблемы техносферной безопасности; - основные проблемы при непользовании современной техники и технологий в области обсепечения техносферной безопасности основные компоненты техно- сферы и виды опасностей и про- измодственных и лабораторных работ; - идентифицировать источники опасностей на предприятии; - учитывать техносферной безопасности; - определять основные пробле- мы обеспечения техносферной безопасности. Выпускник взадеет: - навыками определения мер по решению проблем техносферной безопасности. - навыками определения мер по решению проблем техносферной безопасности навыками идентификации поясности епособы и источники поиска научно-технической наформации; - методы и серества обработки данных; - свойства существующих и вновь создаваемых химических вещестя, их влияние на окружаю- щую среду и здоровье человека; - принципа организации науч- ню-исследовательской работы в области обеспечения техносфер- ной безопасности.		ПОРОГОВЫЙ		3
оферы и проблемы техносферной безопасности; - основные проблемы при использовании современной техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности основные компоненты техносферы и виды опасностей перы опасностей перы опасностей па предприятии; - учитывать тенденции развития техносферной безопасности; - определять основные проблемым обеспечения техносферной безопасности; - определять основные проблемым обеспечения техносферной безопасности. Выпускник агадеет: - навыками определения мер порешению проблем техносферной безопасности. - методами химической идентификации химической видентификации химических веществ; - информацией о развития техносферной безопасности; - методами химических веществ; - информацией о развития техносферной безопасности; - навыками идентификации опасности. Выпускник знаем: - навыками идентификации опасности. Выпускник знаем: - особы и негочники понека научно-технической информации; - методы и средства обработки данных; - свойства существующих и вновь создаваемых химических веществ, их выявие на окружающую среду и здоровье человкка; - принилим организации паучно-неседеравательской работы в области обеспечения техносферной безопасности и профилио подготовки: - обеспечения техносферной безопасности опособы и негочники понека научно-технической информации; - методы и средства обработки данных; - свойства существующих и вновь создаваемых химических веществ, их выявие на окружающую среду и здоровье человкка; - принилим организации на окружающую среду и здоровье человкка; - принилим организации паучно-неседедовательской работы в области обеспечения техносферной безопасности.		погоговыи		3
безопасности;				
- основные проблемы при использовании современной техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности основные компоненты техносферны виды онасностей техно-сферы и виды онасностей техно-сферы. Выпускник умеет: - участвовать в проведении про- изводственных и лабораторных работ; - идентифицировать источники опасностей на предприятии; - учитывать телденции развития техники в области обеспечения техносферной безопасности; - определять основные проблемы обеспечения техносферной безопасности; - пределять основные проблемы обеспечения техносферной безопасности. Выпускник вазадеет: - навыками определения мер по решению проблем техносферной безопасности; - методами химической идентификации опасности; - навыками идентификации опасности. ПК-20 Способность использовать технологии искусственного интеллекта и принимать участие в научно-исследовательски хамических иформации; - методы и средства обработки данных; - свойства существующих и вновь создавяемых химических веществ, их влияните на окружающую среду и зоровые человека; - принирин организации научно-исследовательской работы в области обеспечения техносферной безопасности.			= = = = = = = = = = = = = = = = = = = =	
использовании современной техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности. - основные компоненты техносферной безопасности. - основные компоненты техносферны и виды опасностей техносферы. Выпускник умеет: - участвовать в проведении производственных и лабораторных работ; - идентифицировать источники опасностей на предприятии; - учитывать тенденции развития техносферной безопасности; - определять основные проблемы обеспечения техносферной безопасности; - навыками определения мер по решению проблемы обеспечения техносферной безопасности; - методами химической идентификации химической идентификации химической идентификации химической идентификации химической идентификации химической обезопасности; - методами химической идентификации опасности. ПК-20 Способность использовать техносферной безопасности; - навыками идентификации опасности. Выпускник знаем: - способы и источники поиска научно-технической информации; - методы и редства обработки данных; - свойства существующих и вновь создаваемых химических веществ, их влияние на окружающую среду и здоровые человека; - принципы организации научно-исследовательской работы в области обеспечения техносферной безопасности.				
обеспечения техносферной безопасности. основные компоненты техносферы. Выпускник умеет: - участвовать в проведении пронязодственных и лабораторных работ; - идентифицировать источники опасностей на предприятии; - учитывать тенденции развития технисферной безопасности; - определять основные проблемы обеспечения технисферной безопасности; - определять основные проблемы обеспечения технисферной безопасности; - навыками определения мер по решению проблем техносферной безопасности; - нетодами химической идентификации химической идентификации химической идентификации химической развития техники при решению проблем в области обеспечения техносферной безопасности; - нетодами химической идентификации упроблем в области обеспечения техносферной безопасности; - навыками идентификации опасности. ПК-20 Способность использовать технологии искусственного интеллекта и принимать участие в научно-технической информации; - методы и источники поиска научно-технической информации; - методы и псточники поиска научно-технической информации; - методы и рередтва обработки данных; - свойства существующих и вновь создаваемых химических веществ, их влияние на окружающую среду и здоровые человека; - принишны организации научно-исследовательской работы в области обеспечения техносферной безопасности.				
безопасности. - основные компоненты техно- сферы и виды опасностей техно- сферы. Выпускник умеет: - участвовать в проведении про- изводственных и лабораторных работ; - идентифицировать источники опасностей на предприятии; - учитывать тенденции развития техники в области обеспечения техносферной безопасности; - определять основные пробле- мы обеспечения техносферной безопасности. Выпускник взадеет: - навыками определения мер по решению проблем техносферной безопасности; - методами химических веществ; - информацией о развития тех- ники при решении проблем в об- ласти обеспечения техносферной безопасности; - информацией о развития тех- ники при решении проблем в об- ласти обеспечения техносферной безопасности; - информации химической информации; - негодами и идентификации опасности. Выпускник знает: - способы и источники поиска научно-технической информации; - методы и средства обработки данных; - свойства существующих и вновь создаваемых химических веществ, их влияние на окружаю- пую среду и здоровье человека; - принципы организации науч- но-последовательской работы в области обеспечения техносфер- ной безопасности.			техники и технологий в области	
- основные компоненты техно- сферы и виды опасностей техно- сферы. Выпускник умеет: - участвовать в проведении про- изводственных и лабораторных работ; - идентифицировать источники опасностей на предприятии; - учитывать тедленции развития техники в области обеспечения техносферной безопасности; - определять основные пробле- мы обеспечения техносферной безопасности. Выпускник владеет: - навыками определения мер по решению проблем техносферной безопасности; - методами химической иденти- фикации химический веществ; - информацией о развития тех- ники при решении проблем в об- ласти обеспечения техносферной безопасности; - навыками идентификации опасности. Выпускник заает: - способы и источники поиска научно-технической информации; - методы и средства обработки данных; - свойства существующих и внобъ создаваемых химических веществ, их влияние на окружно- щую среду и здоровье человека; - принципы организации науч- по-исследовательской работы в области обеспечения техносфер- ной безопасности.			обеспечения техносферной	
сферы. Выпускник умеет: - участвовать в проведении проняводственных и лабораторных работ; - дентифицировать источники опасностей на предприятии; - учитивать тенденции развития техники в области обеспечения техносферной безопасности; - определять основные проблемы обеспечения техносферной безопасности; - методами химических веществ; - информацией о развития техносферной безопасности; - методами химических веществ; - информацией о развития технонерной безопасности; - методами химических веществ; - информацией о развития техники при решении проблем в области обеспечения техносферной безопасности; - навыками идентификации имической информации; - методы и пределения техносферной безопасности; - навыками идентификации опасности; - нетоды и петочники поиска научно-технической информации; - методы и петочники поиска научно-технической информации; - методы и средства обработки данных; - свойства существующих и внобъе создаваемых химических вещесть, их влияние на окружающую среду и здоровье человека; - принципы организации научно-песледовательской работы в области обеспечения техносферной безопасности.			безопасности.	
работ: - участвовать в проведении про- изводственных и лабораторных работ: - идентифицировать источники онасностей на предприятии; - учитывать тенденции развития технисферной безопасности; - определять основные проблемы обеспечения техносферной безопасности; - определять основные проблемы обеспечения техносферной безопасности; - навыками определения мер по решению проблем техносферной безопасности; - методами химической идентификации химической идентификации химической идентификации химической идентификации изминческой идентификации изминческой идентификации изминческой веспечения техносферной безопасности; - навыками идентификации опасности. ПК-20 Способность использовать технологии искусственного интеллекта и принимать участие в научно-технической информации; - методы и средства обработки данных; - свойства существующих и вновь создаваемых химических веществ, их влияние на окружающую среду и здоровье человека; - принципы организации научно-исследовательской работы в области обеспечения техносферной обезопасности.				
Выпускник умеет: - участвовать в проведении про- изводственных и лабораторных работ; - идентифицировать источники опасностей на предприятии; - учитывать тенденции развития текленки в области обеспечения техносферной безопасности; - определять основные проблемы обеспечения техносферной безопасности. Выпускник владеет: - навыками определения мер по репнению проблем техносферной безопасности; - методами химической идентификации умических веществ; - информацией о развития техники при решении проблем в области обеспечения техносферной безопасности; - методами химической идентификации опасности; - навыками идентификации опасности; - петоды и средства обработки данных; - свобства существующих и вновь создаваемых химических веществ, их влияние на окружающую среду и здоровье человека; - принципы организации научно-песледовательской работы в области обеспечения техносферной безопасности.				
- участвовать в проведении производственных и лабораторных работ; - идентифицировать источники опасностей на предприятии; - учитывать тенденции развития техносферной безопасности; - определять основные проблемы обеспечения техносферной безопасности. Выпускник владеет: - навыками определения мер по решению проблем техносферной безопасности; - методами химической идентификации химической идентификации химической идентификации имической идентификации имической идентификации имической идентификации имической идентификации проблем в области обеспечения техносферной безопасности; - навыками определения мер по решению проблем в области обеспечения техносферной безопасности; - навыками идентификации опасности. ПК-20 Способность использовать технологии искусственного интеллекта и принимать участие в научно-исследовательски х разработках по профилю подготовки: обрабатывать и систематизировать полученную информацию информацию ной безопасности.			сферы.	
изводственных и лабораторных работ;			Выпускник умеет:	
работ; - идентифицировать источники опасностей на предприятии; - учитывать тенденции развития техники в области обеспечения техниски в области обеспечения техниски в обеспечения техниску в обрабатывать основные проблемы обеспечения техносферной безопасности; - определять основные проблемы обеспечения техносферной безопасности. Выпускник владеет: - навыками определения мер по решению проблем техносферной безопасности; - методами химической идентификации химических веществ; - ниформацией о развития техники при решении проблем в областно обеспечения техносферной безопасности; - навыками идентификации опасности. ПК-20 Способность использовать технологии искусственного интеллекта и принимать участие в научно-искледовательски х разработках по профилю подготовки: обрабатывать и систематизировать полученную информацию нобеспечения техносферной безопасности.				
ПК-20 Способность ипринимать участие в научно-техниства и принимать участие в научно-исследовательски х разработках по профилю подготовки: обрабатывать и систематизировать и систематизировать и систематизировать полученную информацию - идентифицировать источники опасности на предприятии; - учитывать теиденции развития техносферной безопасности. - навыками определения мер по решению проблем техносферной безопасности; - методами химической идентификации химический веществ; - информацией о развития техники при решении проблем в области обеспечения техносферной безопасности; - навыками идентификации опасности. - способы и источники поиска научно-технической информации; - методы и средства обработки данных; - свойства существующих и вновь создаваемых химических веществ, их влияние на окружающую среду и здоровье человека; - принципы организации научно-исследовательской работы в области обеспечения техносферной безопасности.				
опасностей на предприятии;			-	
- учитывать тенденции развития техники в области обеспечения технисферной безопасности; - определять основные проблемы обеспечения техносферной безопасности. Выпускник владеет: - навыками определения мер по решению проблем техносферной безопасности; - методами химической идентификации опасности; - навыками идентификации опасности. ПК-20 Способность использовать технологии искусственного интеллекта и принимать участие в научно-исследовательски х разработках по профилю подготовки: обрабатывать и систематизировать полученную информацию				
техники в области обеспечения техносферной безопасности;				
техносферной безопасности; - определять основные проблемы обеспечения техносферной безопасности. Выпускник владеет: - навыками определения мер по решению проблем техносферной безопасности; - методами химической идентификации химической идентификации химической идентификации химической идентификации химических веществ; - информацией о развития техники при решении проблем в области обеспечения техносферной безопасности; - навыками идентификации опасности. ПК-20 Способность использовать технологии искусственного интеллекта и принимать участие в научно-исследовательски х разработках по профилю подготовки: обрабатывать и систематизировать полученную информацию техносферной безопасности. Выпускник знает: - способы и источники поиска научно-технической информации; - методы и средства обработки данных; - свойства существующих и вновь создаваемых химических веществ, их влияние на окружающую среду и здоровье человека; - принципы организации научно-исследовательской работы в области обеспечения техносферной безопасности.				
- определять основные проблемы обеспечения техносферной безопасности. Выпускник владеет: - навыками определения мер по решению проблем техносферной безопасности; - методами химической идентификации химической идентификации химических веществ; - информацией о развития техники при решении проблем в области обеспечения техносферной безопасности; - навыками идентификации опасности. ПК-20 Способность использовать технологии искусственного интеллекта и принимать участие в научно-технической информации; - методы и средства обработки данных; - свойства существующих и вновь создаваемых химических веществ, их влияние на окружающую среду и здоровье человека; - принципы организации научно-исследовать и систематизировать полученную информацию				
мы обеспечения техносферной безопасности. **Bыпускник владеет:* - навыками определения мер по решению проблем техносферной безопасности; - методами химической идентификации химической идентификации химических веществ; - информацией о развития техники при решении проблем в области обеспечения техносферной безопасности; - навыками идентификации опасности; - навыками идентификации опасности. ПК-20 Способность использовать технологии искусственного интеллекта и принимать участие в научно-исследовательски х разработках по профилю подготовки: обрабатывать и систематизировать полученную информацию **Net Comparison of Post Comparison of				
Безопасности. Выпускник владеет: - навыками определения мер по решению проблем техносферной безопасности; - методами химический идентификации химических веществ; - информацией о развития техник при решении проблем в области обеспечения техносферной безопасности; - навыками идентификации опасности; - навыками идентификации опасности; - навыками идентификации опасности; - навыками идентификации опасности; - способы и источники поиска научно-технической информации; - методы и средства обработки данных; участие в научно-исследовательски х разработках по профилю подготовки: обрабатывать и систематизировать полученную информацию				
- навыками определения мер по решению проблем техносферной безопасности; - методами химической идентификации химических веществ; - информацией о развития техники при решении проблем в области обеспечения техносферной безопасности; - навыками идентификации опасности. ПК-20 Способность использовать технологии искусственного интеллекта и принимать участие в научно-исследовательски х разработках по профилю подготовки: обрабатывать и систематизировать полученную информацию - навыками идентификации опасности. Выпускник знает: - способы и источники поиска научно-технической информации; - методы и средства обработки данных; - свойства существующих и вновь создаваемых химических веществ, их влияние на окружающую среду и здоровье человека; - принципы организации научно-исследовательской работы в области обеспечения техносферной безопасности.				
- навыками определения мер по решению проблем техносферной безопасности; - методами химической идентификации химических веществ; - информацией о развития техники при решении проблем в области обеспечения техносферной безопасности; - навыками идентификации опасности. ПК-20 Способность использовать технологии искусственного интеллекта и принимать участие в научно-исследовательски х разработках по профилю подготовки: обрабатывать и систематизировать полученную информацию - навыками идентификации опасности. Выпускник знает: - способы и источники поиска научно-технической информации; - методы и средства обработки данных; - свойства существующих и вновь создаваемых химических веществ, их влияние на окружающую среду и здоровье человека; - принципы организации научно-исследовательской работы в области обеспечения техносферной безопасности.			Выпускник владеет:	
решению проблем техносферной безопасности; - методами химической идентификации химических веществ; - информацией о развития техники при решении проблем в области обеспечения техносферной безопасности; - навыками идентификации опасности. ПК-20 Способность использовать технологии искусственного интеллекта и принимать участие в научно-исследовательски х разработках по профилю подготовки: обрабатывать и систематизировать полученную информацию решению проблем техносферной безопасности; - методами химических внания знания: - способы и источники поиска научно-технической информации; - методы и средства обработки данных; - свойства существующих и вновь создаваемых химических веществ, их влияние на окружающую среду и здоровье человека; - принципы организации научно-исследовательской работы в области обеспечения техносферной безопасности.			=	
безопасности; - методами химической идентификации химических веществ; - информацией о развития техники при решении проблем в области обеспечения техносферной безопасности; - навыками идентификации опасности. ПК-20 Способность использовать технологии искусственного интеллекта и принимать участие в научно-исследовательски х разработках по профилю подготовки: обрабатывать и систематизировать полученную информацию				
- методами химической идентификации химических веществ; - информацией о развития техники при решении проблем в области обеспечения техносферной безопасности; - навыками идентификации опасности. ПК-20 Способность использовать технологии искусственного интеллекта и принимать участие в научно-исследовательски х разработках по профилю подготовки: обрабатывать и систематизировать полученную информацию				
- информацией о развития техники при решении проблем в области обеспечения техносферной безопасности; - навыками идентификации опасности. ПК-20 Способность использовать технологии искусственного интеллекта и принимать участие в научно-исследовательски х разработках по профилю подготовки: обрабатывать и систематизировать полученную информацию — информацией о развития техники проблем в области обеспечения техносферной безопасности. — навыками идентификации опасности. — способы и источники поиска научно-технической информации; — методы и средства обработки данных; — свойства существующих и вновь создаваемых химических веществ, их влияние на окружающую среду и здоровье человека; — принципы организации научно-исследовательской работы в области обеспечения техносферной безопасности.				
ники при решении проблем в области обеспечения техносферной безопасности; - навыками идентификации опасности. ПК-20 Способность использовать технологии искусственного интеллекта и принимать участие в научно-исследовательски х разработках по профилю подготовки: обрабатывать и систематизировать полученную информацию				
ласти обеспечения техносферной безопасности; - навыками идентификации опасности. ПК-20 Способность использовать технологии искусственного интеллекта и принимать участие в научно-исследовательски х разработках по профилю подготовки: обрабатывать и систематизировать полученную информацию ПОВЫШЕННЫЙ Выпускник знает: - способы и источники поиска научно-технической информации; - методы и средства обработки данных; - свойства существующих и вновь создаваемых химических веществ, их влияние на окружающую среду и здоровье человека; - принципы организации научно-исследовательской работы в области обеспечения техносферной безопасности.				
Безопасности;				
ПК-20 Способность пОВЫШЕННЫЙ Выпускник знает:				
ПК-20 Способность использовать технологии искусственного интеллекта и принимать участие в научно-исследовательски х разработках по профилю подготовки: обрабатывать и систематизировать полученную информацию				
ПК-20 Способность использовать технологии искусственного интеллекта и принимать участие в научно-исследовательски х разработках по профилю подготовки: обрабатывать и систематизировать полученную информацию ПОВЫШЕННЫЙ Выпускник знает: - способы и источники поиска научно-технической информации; - методы и средства обработки данных; - свойства существующих и вновь создаваемых химических веществ, их влияние на окружающую среду и здоровье человека; - принципы организации научно-исследовательской работы в области обеспечения техносферной безопасности.			1	
	ПК-20 Способность	ПОВЫШЕННЫЙ		5
искусственного интеллекта и принимать участие в научно-исследовательски х разработках по профилю подготовки: обрабатывать и систематизировать полученную информацию научно-технической информации; - методы и средства обработки данных; - свойства существующих и вновь создаваемых химических веществ, их влияние на окружаю- щую среду и здоровье человека; - принципы организации науч- но-исследовательской работы в области обеспечения техносфер- ной безопасности.				
интеллекта и принимать участие в - свойства существующих и вновь создаваемых химических х разработках по профилю подготовки: обрабатывать и систематизировать полученную информацию полученную информацию полученную информацию порабатывать и систематизировать полученную информацию полученную полученную информацию полученную получе				
участие в			- методы и средства обработки	
научно-исследовательски х разработках по профилю подготовки: шую среду и здоровье человека; принципы организации научно-исследовательской работы в области обеспечения техносферной безопасности.	_		* *	
х разработках по веществ, их влияние на окружаю- профилю подготовки: щую среду и здоровье человека; обрабатывать и - принципы организации науч- но-исследовательской работы в области обеспечения техносфер- ной безопасности.				
профилю подготовки: обрабатывать и систематизировать полученную информацию шую среду и здоровье человека; принципы организации научно-исследовательской работы в области обеспечения техносферной безопасности.	_			
обрабатывать и - принципы организации научно-исследовательской работы в области обеспечения техносферной безопасности.				
но-исследовательской работы в области обеспечения техносферной безопасности.				
полученную информацию области обеспечения техносферной безопасности.	1			
полученную информацию ной безопасности.	-			
	полученную информацию			
2 only entire your one.	по теме исследования		Выпускник умеет:	

	Ī		1
данные		- принимать участие в экспери- ментах и научно-	
		исследовательских разработках по	
		профилю подготовки;	
		- использовать наименее вред-	
		ные вещества, обладающие необ-	
		ходимыми для данных целей	
		свойствами;	
		- систематизировать информа- цию и участвовать в эксперимен-	
		тах.	
		Выпускник владеет:	
		- методами обработки экспери-	
		ментальных данных.	
		- навыками выполнения измере-	
		ний различных величин и обра-	
		ботки полученных данных в обла-	
		сти безопасности жизнедеятель-	
		ности в техносфере.	
		- методами аналитического контроля веществ;	
		- методами химической иденти-	
		фикации веществ;	
		- навыками обработки результа-	
		тов экспериментов научных ис-	
		следований.	
	БАЗОВЫЙ	Выпускник знает:	4
		- способы и источники поиска	
		научно-технической информации; - методы и средства обработки	
		данных;	
		- свойства существующих хи-	
		мических веществ, их влияние на	
		окружающую среду и здоровье	
		человека;	
		- принципы организации науч-	
		но-исследовательской работы в области обеспечения техносфер-	
		ной безопасности.	
		non ocsonachocin.	
		Выпускник умеет:	
		- принимать участие в экспери-	
		ментах и научно-	
		исследовательских разработках по	
		профилю подготовки;	
		- использовать наименее вред- ные вещества, обладающие необ-	
		ходимыми для данных целей	
		свойствами;	
		- систематизировать информа-	
		цию и участвовать в эксперимен-	
		тах.	
		P	
		Выпускник владеет:	
		- методами обработки экспериментальных данных;	
		- навыками выполнения измере-	
		ний различных величин и обра-	
		ботки полученных данных в обла-	
		сти безопасности жизнедеятель-	
		ности в техносфере;	
		- методами химической иденти-	
		фикации веществ;	

		- навыками обработки результа-	
		тов экспериментов научных ис-	
		следований.	_
	ПОРОГОВЫЙ	Выпускник знает:	3
		- способы и источники поиска научно-технической информации;	
		- методы и средства обработки	
		данных;	
		- о влиянии химических ве-	
		ществ на окружающую среду и	
		здоровье человека;	
		- принципы организации науч-	
		но-исследовательской работы в	
		области обеспечения техносфер-	
		ной безопасности.	
		Выпускник умеет:	
		- принимать участие в экспери-	
		ментах по профилю подготовки;	
		- использовать наименее вред-	
		ные вещества, обладающие необ-	
		ходимыми для данных целей	
		свойствами;	
		Выпускник владеет:	
		- методами обработки экспери-	
		ментальных данных;	
		- навыками выполнения изме-	
		рений различных величин в обла-	
		сти безопасности жизнедеятель-	
		ности в техносфере; - методами химической иден-	
		- методами химической иден- тификации веществ.	
ПК-21 - способностью	ПОВЫШЕННЫЙ	Выпускник знает:	5
решать задачи профес-		- основы организации работы	
сиональной деятельно-		научно-исследовательских кол-	
		лективов;	
сти в составе научно-		- вопросы нормативно-	
исследовательского		правового регулирования в сфере	
коллектива		определения профессиональной пригодности персонала для веде-	
		ния производственной деятельно-	
		сти.	
		Выпускник умеет:	
		- применить профессиональные	
		знания в решении научно- исследовательских и научно-	
		исследовательских и научно-практических задач в составе	
		научно-исследовательского кол-	
		лектива;	
		- оценивать особенности гигие-	
		нических условий труда персонала	
		с разработкой критериев оценки	
		рисков начальных изменений	
		нарушения здоровья;	
		- решать задачи профессио- нальной деятельности в составе	
		научно-исследовательского кол-	
		лектива.	
		Выпускник владеет:	

		<u></u>	
		- навыками работы в коллективе	
		при выполнении научно-	
		исследовательских работ;	
		- вопросами установления про-	
		фессиональной пригодности рабо-	
		тающих к различным условиям их	
		производственной деятельности и	
		основными направлениями про-	
		филактики воздействия факторов	
		производственной среды.	
	БАЗОВЫЙ	Выпускник знает:	4
		- основы организации работы	
		научно-исследовательских кол-	
		лективов;	
		- вопросы нормативно-	
		правового регулирования в сфере	
		определения профессиональной	
		пригодности персонала для веде-	
		ния производственной деятельно-	
		сти.	
		Выпускник умеет:	
		- применить профессиональные	
		знания в решении научно-	
		исследовательских задач в составе	
		научно-исследовательского кол-	
		лектива;	
		- оценивать особенности гигие-	
		нических условий труда персонала	
		с разработкой критериев оценки	
		рисков начальных изменений	
		нарушения здоровья;	
		- решать задачи профессио-	
		нальной деятельности в составе	
		научно-исследовательского кол-	
		лектива.	
		JICKI IIBU.	
		Выпускник владеет:	
		 навыками работы в коллективе 	
		при выполнении научно-	
		*	
		исследовательских работ; - навыками установления про-	
		- навыками установления про- фессиональной пригодности рабо-	
		тающих к различным условиям их	
		производственной деятельности и	
		производственной деятельности и основными направлениями про-	
		филактики воздействия факторов	
	порогорий	производственной среды.	2
	ПОРОГОВЫЙ	Выпускник знает:	3
		- основы организации работы	
		научно-исследовательских кол-	
		лективов;	
		- вопросы нормативно-	
		правового регулирования в сфере	
		определения профессиональной	
		пригодности персонала для веде-	
		-	
		ния производственной деятельно-	
		-	
		ния производственной деятельности.	
		ния производственной деятельно- сти. Выпускник умеет:	
		ния производственной деятельности.	

	ī	T	
		практических задач в составе	
		научно-исследовательского кол-	
		лектива; - оценивать особенности гигие-	
		нических условий труда персона-	
		ла;	
		- решать задачи профессио-	
		нальной деятельности в составе	
		научно-исследовательского кол-	
		лектива.	
		SICKTIBU.	
		Выпускник владеет:	
		- навыками работы в коллективе	
		при выполнении научно-	
		исследовательских работ;	
		- навыками установления про-	
		фессиональной пригодности рабо-	
		тающих к различным условиям их	
		производственной деятельности.	
ПК-22 - способностью	ПОВЫШЕННЫЙ	Выпускник знает:	5
использовать законы и		- основные определения, поня-	
		тия, законы и методы высшей ма-	
методы математики,		тематики.	
естественных, гумани-		- законы и методы математики,	
тарных и экономиче-		естественных, гуманитарных и	
ских наук при решении		экономических наук.	
профессиональных за-		- основные экономические за-	
= =		коны и математические методы	
дач		при решении профессиональных	
		задач при обеспечении безопасно-	
		сти жизнедеятельности.	
		- основные законы и правила	
		математики, естественных, гума-	
		нитарных и экономических наук.	
		Выпускник умеет:	
		- применять законы и методы	
		высшей математики для анализа,	
		получения и обработки результа-	
		тов при решении профессиональ-	
		ных задач.	
		- конструктивно мыслить, при-	
		менять методы анализа вариантов	
		при решении задач безопасности	
		жизнедеятельности человека в	
		техносфере.	
		- применять основные законо-	
		мерности и комбинировать мето-	
		ды математики, естественных,	
		гуманитарных и экономических	
		наук при решении профессио-	
		нальных задач.	
		Выпускник владеет:	
		- компьютерными технологиями	
		и базами данных, пакетами при-	
		кладных программ и программами	
		управления пакетов при решении	
		профессиональных задач.	
		- способностью использовать	
		экономические методы и меха-	
		низмы при решении профессио-	
		нальных задач в области безопас-	
		100	

		пости маршелевтели пости	
		ности жизнедеятельности.	
		- математическими инструмен- тами и законами естественных,	
		гуманитарных и экономических	
		наук при решении профессио-	
T _A	20DI III	нальных задач.	4
b P	АЗОВЫЙ	Выпускник знает:	4
		- основные определения, поня-	
		тия, законы и методы высшей ма-	
		тематики.	
		- законы и методы математики,	
		естественных, гуманитарных и	
		экономических наук.	
		- основные экономические за-	
		коны и математические методы	
		при решении профессиональных	
		задач в области обеспечения без-	
		опасности жизнедеятельности;	
		- основные законы и правила	
		естественно-научных и техниче-	
		ских дисциплин.	
		Выпускник умеет:	
		- применять законы и методы	
		высшей математики для анализа,	
		получения и обработки результа-	
		тов при решении профессиональ-	
		ных задач;	
		- применять методы анализа ва-	
		риантов решений задач обеспече-	
		ния безопасности жизнедеятель-	
		ности человека в техносфере;	
		- применять основные законо-	
		мерности и комбинировать мето-	
		ды математики, естественных,	
		гуманитарных и экономических	
		наук при решении профессио-	
		нальных задач.	
		Выпускник владеет:	
		- навыками использования ком-	
		пьютерных технологий и баз дан-	
		ных, пакетов прикладных про-	
		грамм при решении профессио-	
		нальных задач;	
		- способностью использовать	
		экономические методы и меха-	
		низмы при решении профессио-	
		нальных задач в области безопас-	
		ности жизнедеятельности;	
		- математическими инструмен-	
		тами и законами естественных,	
		гуманитарных и экономических	
		наук при решении профессио-	
		нальных задач.	
П	ОРОГОВЫЙ	Выпускник знает:	3
110	OI ODDIN	- основные термины и опреде-	3
		ления высшей математики;	
		-	
		- основные термины и опреде-	
		ления естественных, гуманитар-	
		ных и экономических наук.	
		india in sheriesian recining maj m	

ПК-23 - способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных	ПОВЫШЕННЫЙ	Выпускник умеет: - применять законы и методы высшей математики для анализа, получения и обработки результатов при решении профессиональных задач; - анализировать принятое решение задачи обеспечения безопасности жизнедеятельности человека в техносфере; - применять полученные знания математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач. Выпускник владеет: - навыками использования компьютерных технологий и баз данных; - способностью использовать экономические механизмы при решении профессиональных задач в области безопасности жизнедеятельности; - математическими инструментами при решении профессиональных задач. Выпускник знает: - методологию современных научных исследований в области техносферной безопасности методологию современных научных исследований в области физиологии теоретические и практические основы определения пространственных координат наземных точек различного назначения с использованием GPS-технологий; - методы и средства обработки данных. Выпускник умеет: - проводить исследование и эксперименты при осуществлении профессиональной деятельности проводить исследование и эксперименты при осуществлении профессионального состояния систем организма с целью выявления степени напряжения организма при определенных видах деятельности систематизировать информацию по теме исследований; - принимать участие в экспериментах и научноисследовательских разработках по профилю подготовки.	5
		- навыками проведения, описа-	

	TOB.	
	- современными методами фи-	
	зиологических исследований.	
	- способностью ориентироваться	
	в информационных системах в	
	области геодезии.	
5A30	ОВЫЙ Выпускник знает:	4
D/130	- основные методы научных ис-	•
	следований в области техносфер-	
	ной безопасности;	
	- основные методы научных ис-	
	следований в области физиологии;	
	- теоретические и практические	
	основы определения простран-	
	ственных координат наземных	
	точек различного назначения с	
	использованием GPS-технологий;	
	- методы и средства обработки	
	статистических данных.	
	Выпускник умеет:	
	- проводить исследование и	
	эксперименты при осуществлении	
	профессиональной деятельности;	
	- организовывать и проводить	
	исследование функционального	
	состояния систем организма при	
	определенных видах деятельно-	
	сти;	
	- систематизировать информа-	
	цию по теме исследований;	
	- принимать участие в экспери-	
	ментах и научно-	
	исследовательских разработках по	
	профилю подготовки.	
	Выпускник владеет:	
	- навыками организации и опи-	
	сания исследований и экспери-	
	ментов;	
	- современными методами фи-	
	зиологических исследований;	
	- способностью ориентироваться	
	в информационных системах в	
	области геодезии.	
ПОВ	ОГОВЫЙ Выпускник знает:	3
lior	основные методы научных ис-	3
	следований в области техносфер-	
	ной безопасности;	
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
	- основные методы научных ис-	
	следований в области физиологии; - методы и средства обработки	
	- методы и средства оораоотки данных.	
	данныл.	
	Выпускник умеет:	
	- принимать участие при прове-	
	дении экспериментов;	
	- проводить исследование	
	функционального состояния си-	
	стем организма;	
	- находить информацию по те-	
	ме исследования.	
	ме иселедования.	

		1	
ПКфис - способностью	ПОВЫШЕННЫЙ	Выпускник владеет: - основными навыками проведения экспериментов; - основными методами физиологических исследований; - способностью ориентироваться в информационных системах в области геодезии. Выпускник знает:	5
самостоятельно выбирать виды спорта или систему физических упражнений для укрепления здоровья в процессе социальной и профессиональной деятельности		- особенности укрепления здоровья с помощью физических упражнения для решения конкретных ситуаций возникающих в реальной профессиональной деятельности. Выпускник умеет: - выбирать виды спорта или систему физических упражнений для укрепления здоровья в процессе социальной и профессиональной деятельности.	
		Выпускник владеет: - культурой здорового образа жизни и системой физических упражнений для укрепления здоровья.	
	БАЗОВЫЙ	Выпускник знает: - основы здорового образа жизни. Выпускник умеет: - выбирать комплекс физических упражнений для укрепления здоровья в процессе социальной и профессиональной деятельности. Выпускник владеет: - культурой здорового образа жизни и приемами выполнения физических упражнений для укрепления здоровья.	4
	ПОРОГОВЫЙ	Выпускник знает:	3

4 МЕСТО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В СТРУКТУРЕ ООП

Государственная итоговая аттестация относится к блоку (Б3) «Государственная итоговая ат-

тестация».

Предшествующие (обеспечивающие) дисциплины, практики: История, Философия, Иностранный язык, Экономика, Высшая математика, Информатика, Физика, Экология, Химия, Теория горения и взрывов, Ноксология, Электротехника и электроника, Метрология, стандартизация и сертификация, Управление техносферной безопасностью, Надежность технических систем и техногенный риск, Безопасность жизнедеятельности, Источники загрязнения среды обитания, Гидрогазодинамика, Теплофизика, Физическая культура и спорт, Охрана труда, Средства индивидуальной и коллективной защиты в безопасности жизнедеятельности, Правоведение, Русский язык и культура речи, Социология, Промышленная безопасность, Надзор и контроль в сфере безопасности, Производственная санитария и гигиена труда, Нормативно-правовые требования безопасности жизнедеятельности, Экономика в безопасности жизнедеятельности, Мониторинг среды обитания, Системы защиты среды обитания, Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности, Безопасность в чрезвычайных ситуациях, Пожарная безопасность, Геодезия в безопасности жизнедеятельности, Механика в безопасности жизнедеятельности, Физиология человека, Менеджмент в безопасности жизнедеятельности, Инженерная графика в обеспечении безопасности жизнедеятельности, Промышленная экология, Безопасность технологических процессов, Экологическое право, Трудовое право, Электробезопасность, Электромагнитная безопасность, Методы и средства контроля окружающей среды, Методы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности, Физико-химические процессы в техносфере, Материаловедение и технология материалов, Экологический менеджмент и экологическое аудирование, Экспертиза, сертификация и оценка условий труда, Информационные технологии в управлении безопасностью жизнедеятельности, Безопасность информации, Природопользование, Региональная экология, Эргономика, Медицина катастроф, Экспертиза техносферной безопасности, Системы управления охраной труда, Экологическая безопасность, «Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по информатике», «Производственная практика: технологическая практика», «Производственная практика: научно-исследовательская работа», «Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности», «Преддипломная практика», «Производственная практика: педагогическая практика».

Государственная итоговая аттестация проводится на 4-м курсе в 8-м семестре. Общий объем в программе подготовки бакалавров, отведённый на ГИА, составляет 6 ЗЕТ, 216 часов (4 недели).

5 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1 Государственный экзамен

5.1.1. Методические указания по подготовке к государственному экзамену

Государственный экзамен по направлению подготовки (специальности) является одним из заключительных этапов подготовки, проводится согласно графику учебного процесса после преддипломной практики и имеет целью:

- оценить теоретические знания, практические навыки и умения;
- проверить подготовленность выпускника к профессиональной деятельности.

К государственным экзаменам допускаются лица, завершившие полный курс обучения по основной образовательной программе и успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом на момент проведения экзамена.

При подготовке к государственным экзаменам студентам необходимо систематизировать полученные в ходе обучения знания и практический опыт, приобретенный в период прохождения производственной и преддипломной практики.

Подготовку к сдаче государственного экзамена необходимо начать с ознакомления с примерным перечнем вопросов по дисциплинам. Далее необходимо изучить списки рекомендованной литературы, просмотреть библиотечные каталоги, специальные библиографические справочники.

Для оказания помощи студентам в подготовке к государственным экзаменам и в углубленном изучении тем и разделов программ кафедры проводят консультации в форме обзорных лекций по дисциплинам, задачей которых является не только систематизация знаний, но и ознакомление студентов с текущими изменениями в области совершенствования техносферной безопасности, нормативно-правовой базы Российской Федерации в этой области и т.д.

Эффективность проведения государственного экзамена в значительной мере зависит от содержания и формулировки вопросов, их сочетания в рамках одного билета, а также от порядка выведения оценки по его результатам. Особенно важна разработка единых критериев для оценки, поскольку в формировании оценки будут участвовать несколько членов комиссии.

Формирование набора экзаменационных вопросов является особенно важным этапом проведения экзамена. Количество вопросов, включаемых в один билет, и их соотношение по изучаемым темам определяются на заседании выпускающей кафедры. Количество вопросов, включаемых в билеты, должно быть достаточным, чтобы дать объективную оценку знаний программного материала студентами.

5.1.2 Методические указания по проведению государственного экзамена

Государственный экзамен проводится в аудитории, в которой оборудуются места для экзаменационной комиссии, секретаря комиссии и индивидуальные места для студентов.

К началу экзамена в аудитории должны быть подготовлены:

- приказ о составе Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК);
- программа сдачи государственного экзамена;
- фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации;
- экзаменационные билеты в запечатанном конверте;
- список студентов, сдающих экзамен;
- сведения о выпускниках, сдающих экзамены;
- зачетные книжки;
- протоколы ГЭК;
- бумага со штампом Университета;
- зачетно-экзаменационная ведомость для выставления оценок студентам за ответы.

Комиссия создает на экзамене торжественную, спокойную, доброжелательную и деловую обстановку.

Государственный экзамен проводится по нескольким дисциплинам и (или) модулям образовательной программы, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников. Государственный экзамен проводится устно или письменно.

При подготовке к ответу на устном экзамене студентам рекомендуется сделать краткие записи на выданных проштампованных листах. Это может быть развернутый план ответов, точные формулировки нормативных актов, схемы, позволяющие иллюстрировать ответ, статистические данные и т.п. Записи, сделанные при подготовке к ответу, позволят студенту составить план ответа на вопросы, и, следовательно, полно, логично раскрыть их содержание, а также помогут отвечающему справиться с естественным волнением, чувствовать себя увереннее. В то же время записи не должны быть слишком подробные. В них трудно ориентироваться при ответах, есть опасность упустить главные положения излишней детализацией несущественных аспектов вопроса, затянуть его. В итоге это может привести к снижению уровня ответа и повлиять на его оценку.

При подготовке к письменному экзамену, наоборот, важно максимально полно сформулировать и записать ответы на вопросы билета.

Выбор билетов осуществляется студеном в случайном порядке. При сдаче экзамена в устной форме студенту дается 40 минут на подготовку. Во время ответа члены ГЭК с разрешения пред-

седателя могут задавать дополнительные вопросы и давать дополнительные задания в рамках экзаменационного билета. На ответ студента по билету, включая ответы на вопросы и выполнение дополнительных заданий отводится не более 30 минут. Продолжительность письменного экзамена составляет 180 минут.

Государственный экзамен принимается экзаменационной комиссией, сформированной и утвержденной в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры». Государственный экзамен может проводиться только при наличии необходимого кворума в присутствии председателя комиссии.

Во время экзамена члены комиссии наблюдают за самостоятельной подготовкой к ответу, дают пояснения, если в этом возникает необходимость.

На государственном экзамене студент должен четко и ясно формулировать ответ на вопрос билета; ответ можно проиллюстрировать конкретной практической информацией. Студент должен глубоко разбираться во всем круге вопросов по своему направлению подготовки (специальности).

Заключительным этапом экзамена является выведение оценки. Члены комиссии в ходе каждого ответа делают пометки, на основании которых выводится сводная оценка по окончании экзамена. Принципы выведения сводной оценки по результатам экзамена должна определить выпускающая кафедра. К ним следует отнести:

- наличие или отсутствие приоритетного вопроса в билете;
- сводная оценка выводится как среднеарифметическая величина, исключение может составлять случай, если по одному из вопросов поставлена неудовлетворительная оценка.

При возникновении сомнений решающее значение имеет голос председателя комиссии.

Возможность дополнительного собеседования предоставляется в следующих случаях:

- при возникновении спорной ситуации в процессе выведения сводной оценки, в т.ч., и в случаях выставления неудовлетворительных оценок по одному или нескольким вопросам;
 - при возникновении сомнения в самостоятельности подготовки студента к ответу.

В случае устного заявления студента о занижении оценки его ответа, с ним проводится собеседование в присутствии всего состава комиссии. Целью такого собеседования является разъяснение качества ответов и обоснование итоговой оценки.

Процедура подачи апелляционных заявлений изложена в локальном акте СГУГиТ «Положении о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры».

Результат государственного экзамена определяется дифференцированно оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Результаты государственного аттестационного испытания, проводимого в устной форме, объявляются в день его проведения, результаты государственного аттестационного испытания, проводимого в письменной форме, — на следующий рабочий день после дня его проведения.

Результаты государственных вносятся в зачетную книжку студента и заверяются подписями всех членов экзаменационной комиссии, присутствующих на заседании.

5.1.3. Процедура проведения государственного экзамена.

Последовательность проведения экзамена

Последовательность проведения экзамена можно представить в виде трех этапов:

- начало экзамена;
- заслушивание ответов;
- подведение итогов экзамена.

Начало экзамена

В день работы экзаменационной комиссии перед началом экзамена студенты приглашаются в аудиторию, где председатель ГЭК:

- знакомит присутствующих и экзаменующихся с приказом о создании ГЭК, зачитывает его и представляет экзаменующимся состав персонально;
- вскрывает конверт с экзаменационными билетами, проверяет их количество и раскладывает на специально выделенном для этого столе;
 - дает общие рекомендации экзаменующимся;
- студенты учебной группы покидают аудиторию, а оставшиеся студенты в соответствии со списком очередности сдачи экзамена выбирают билеты, называют их номера и занимают свободные индивидуальные места за столами для подготовки ответов.

Заслушивание ответов при устном экзамене

Студенты, подготовившись к ответу, поочередно занимают место перед комиссией для сдачи экзамена. Для ответа каждому студенту отводится примерно 30 минут.

Возможны следующие варианты заслушивания ответов:

I вариант. Студент раскрывает содержание одного вопроса билета, и ему сразу предлагают ответить на уточняющие вопросы, затем по второму вопросу и так далее по всему билету.

II вариант. Студент отвечает на все вопросы билета, а затем дает ответы членам комиссии на уточняющие, поясняющие и дополняющие вопросы.

Дополнительные вопросы должны быть тесно связаны с основными вопросами билета.

Право выбора порядка ответа предоставляется экзаменующемуся студенту.

В обоих из этих вариантов комиссия, внимательно слушая экзаменующегося, предоставляет ему возможность дать полный ответ по всем вопросам.

В некоторых случаях по инициативе председателя или членов комиссии (или в результате их согласованного решения) ответ студента может быть тактично приостановлен. При этом дается краткое, но убедительное пояснение причины приостановки ответа: ответ явно не по существу вопроса, ответ слишком детализирован, экзаменующийся допускает ошибку в изложении нормативных актов, статистических данных. Другая причина – когда студент грамотно и полно изложит основное содержание вопроса, но продолжает его развивать. Если ответ остановлен по первой причине, то экзаменующемуся предлагают перестроить содержание излагаемой информации сразу же или после ответа на другие вопросы билета.

Заслушивая ответы каждого экзаменующегося, комиссия подводит краткий итог ответа, проставляет соответствующие баллы в зачетно-экзаменационные ведомости, в соответствии с рекомендуемыми критериями.

Ответивший студент сдает свои записи по билету и билет секретарю.

После ответа последнего студента под руководством председателя ГЭК проводится обсуждение и выставление оценок. По каждому студенту решение о выставляемой оценке должно быть единогласным. Члены комиссии имеют право на особое мнение, по оценке ответа отдельных студентов. Оно должно быть мотивированно и записано в протокол.

Одновременно формулируется общая оценка уровня теоретических и практических знаний экзаменующихся, выделяются наиболее грамотные и компетентные ответы.

Оценки по каждому студенту заносятся в протоколы и зачетные книжки, комиссия подписывает эти документы.

Подведение итогов сдачи государственного экзамена

Все студенты, сдававшие государственный экзамен, приглашаются в аудиторию, где работает комиссия.

Председатель комиссии подводит итоги сдачи государственного экзамена и сообщает, что в результате обсуждения и совещания оценки выставлены, и оглашает их студентам, отмечает лучших студентов, высказывает общие замечания, обращается к студентам с вопросом, есть ли несогласные с решением комиссии ГЭК по выставленным оценкам. В случае устного заявления экзаменующегося о занижении оценки его ответа, с ним проводится собеседование в присутствии все-

го состава комиссии. Целью такого собеседования является разъяснение качества ответов и обоснование итоговой оценки.

Если при подготовке ответа на государственном экзамене, выпускник пользовался заранее приготовленными материалами, не разрешенными к использованию на экзамене, члены комиссии также вправе внести в экзаменационную ведомость запись «неудовлетворительно», на основании которой выпускник считается не прошедшим ГИА и отчисляется из Университета.

Подведение итогов работы ГЭК

Подведение итогов работы ГЭК осуществляется в письменном отчете, в котором приводится статистика о количестве, сдававших экзамены, уровне знаний и предложения кафедрам по совершенствованию преподавания отдельных дисциплин.

Критерии оценки знаний при сдаче государственного экзамена

Критерии оценки вопросов, выносимых на экзамен, разработаны с учетом требований Государственного образовательного стандарта и должны быть доведены до выпускников. Ответы на вопросы, выносимые на государственный экзамен, оцениваются по шкале «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Содержательная часть оценки следующая:

- «отлично» ответы на теоретические вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы членов ГЭК в рамках этого билета даны верно, в полном объеме; практическое задание выполнено верно, в полном объеме; все ответы обстоятельные, аргументированные; отвечающий приводит примеры использования теоретических положений в практической деятельности;
- «хорошо» ответы на теоретические вопросы экзаменационного билет и дополнительные вопросы членов ГЭК в рамках этого билета были даны верно, но содержат небольшие недочеты; практическое задание выполнено верно или с небольшими недочетами; ответы аргументированные, но отвечающий затрудняется подтвердить теоретические положения практическими примерами;
- «удовлетворительно» ответы на теоретические вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы членов ГЭК в рамках билета даны не более чем на 50% или дан неполный или неаргументированный ответ; при выполнении практического задания допустил грубые ошибки;
- «неудовлетворительно» ответы на теоретические вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы членов ГЭК в рамках этого билета даны менее чем на 50%; при выполнении практического задания допущены грубейшие ошибки или оно не выполнено полностью.

5.2 Выпускная квалификационная работа

5.2.1 Методические указания по процедуре подготовки ВКР

Выпускная квалификационная работа (ВКР) является важным этапом учебного процесса, направленным на подготовку высококвалифицированных специалистов. Наряду с государственными экзаменами, написание и защита ВКР являются завершающим звеном учебного процесса. Выполнение ВКР является комплексной проверкой подготовки обучающегося к практической деятельности, а также важнейшей формой реализации приобретенных в процессе обучения навыков творческой, самостоятельной работы обучающегося. Защита ВКР является одним из видов аттестационных испытаний, предусматриваемых государственной аттестацией.

Выпускная квалификационная работа (ВКР) представляет собой комплексную, самостоятельную работу обучающегося, главная цель и содержание которой — всесторонний анализ, научные исследования или разработки по одному из вопросов теоретического или практического характера, соответствующих профилю направления подготовки.

Целью выполнения выпускной квалификационной работы является не только закрепление полученных в период обучения знаний, но и расширение, дополнение полученных в вузе

знаний по общетеоретическим и специальным дисциплинам, а также развитие необходимых навыков самостоятельной научной работы.

В выпускной квалификационной работе проявляются: уровень фундаментальной и специальной подготовки обучающегося; его способность к анализу и обобщению информации в области управления производственной, промышленной, пожарной, экологической безопасности; полученные навыки по решению актуальных практических задач в сфере техносферной безопасности. С этой целью в выпускной квалификационной работе требуется показать владение современными технологиями, а также умение систематизировать и использовать необходимую информацию.

В ходе подготовки бакалаврской работы решаются следующие задачи:

- -самостоятельное исследование актуальных вопросов профессиональной деятельности;
- -систематизация, закрепление и расширение теоретических знаний по специальным дисциплинам;
- -углубление навыков ведения обучающимся самостоятельной исследовательской работы, работы с различной справочной и специальной литературой, финансовой отчетностью организаций:
 - -овладение методологией исследования при решении разрабатываемых в ВКР проблем;
- -изучение и использование современных технологий в области техносферной безопасности.

При выполнении ВКР обучающийся демонстрирует свою способность и умение, опираясь на полученные знания, умения и сформированные общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

ВКР должна содержать: обоснование выбора темы исследования, анализ разработанности данной проблематики в отечественной и зарубежной научной литературе, постановку цели и задач исследования. В ВКР дается последовательное и обстоятельное изложение полученных результатов и на их основе формулируются четкие выводы. В заключении ВКР должен быть представлен список использованной литературы. При необходимости в ВКР могут быть включены дополнительные материалы (графики, таблицы и т.д.), которые оформляются в виде приложений.

ВКР допускается к защите только после ее предварительного утверждения заведующим выпускающей кафедры при наличии положительного отзыва руководителя. Защита ВКР проводится на заседании Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК). Результаты защиты ВКР являются основанием для принятия Государственной экзаменационной комиссией решения о присвоении соответствующей квалификации (степени) и выдаче диплома государственного образца.

5.2.2 Требования к оформлению выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа должна соответствовать требованиям СТО СГУГиТ–011-2017. Стандарт организации. Система менеджмента качества. Государственная итоговая аттестация выпускников СГУГиТ. Структура и правила оформления.

В соответствии с «Положением о порядке проведения проверки письменных работ на наличие заимствований оформленная ВКР должна пройти оценку на наличие заимствований с использованием системы «Антиплагиат». При не устранении плагиата после проверки работы или неспособности обучающегося в силу различных причин ликвидировать плагиат в установленные положением сроки, работа не допускается к защите, подлежит переработке.

5.2.3 Процедура защиты ВКР

При подготовке к защите ВКР, обучающемуся необходимо составить тезисы или конспект

своего выступления, согласовать его с научным руководителем.

Для защиты рассматриваемых в работе положений, обоснования выводов при необходимости можно подготовить наглядные материалы: таблицы, графики, диаграммы и обращаться к ним в ходе защиты. Наглядные материалы целесообразно набирать на компьютере и представить на защите для каждого члена ГЭК.

В Университете установлена единая процедура защиты выпускных квалификационных работ. Аудитория для проведения защиты должна быть оснащена мультимедийным оборудованием, для демонстрации электронной презентации.

К началу защиты ВКР в аудитории должны быть подготовлены:

- приказ о составе Государственной аттестационной комиссии (ГЭК);
- фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации;
- сведения о выпускниках, допущенных к защите;
- зачетные книжки;
- протоколы ГЭК.

Согласно этой процедуре, защита выпускной квалификационной работы проводится на открытом заседании ГЭК, состав которой утверждается ректором университета. Защита осуществляется каждым обучающимся индивидуально на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее двух третей ее состава, как правило, при непосредственном участии руководителя работы.

Защита проходит публично, поэтому кроме обучающихся, научного руководителя и рецензента, могут присутствовать другие заинтересованные лица, гости. По решению ГЭК защита дипломных работ может проводиться как в университете, так и в других организациях, для которых тематика защищаемых работ представляет практический интерес.

Процедура защиты следующая. Председатель ГЭК или ее член знакомит присутствующих с темой работы и предоставляет слово для выступления обучающемуся. Обучающийся излагает основные положения своей работы, акцентируя внимание присутствующих на выводах и предложениях. Доклад произносится свободно, своими словами, не зачитывая текст, а лишь опираясь на его положения. В выступлении следует обосновать актуальность темы, новизну рассматриваемых проблем и выводов, степень разработанности темы, кратко изложить основное содержание, выводы и предложения с убедительной аргументацией. При этом необходимо учитывать, что на выступление обучающемуся отводится не более 15 минут. После выступления, обучающегося комиссия, а также все присутствующие задают вопросы по теме работы, представленной на защиту.

На вопросы обучающийся отвечает, как правило, непосредственно после доклада, но возможна с согласия ГЭК дополнительная подготовка. При необходимости обучающийся может пользоваться пояснительной запиской ВКР. После ответа на вопросы представляется слово научному руководителю и рецензенту работы (при отсутствии кого-либо из них на защите отзыв и рецензия зачитываются).

Решение ГЭК об оценке ВКР принимается на закрытом заседании с учетом отзыва научного руководителя, оценки, выставленной внешним рецензентом, содержания вступительного слова, кругозора выпускника, его умения выступить публично, защитить свои интересы, глубины ответов на вопросы, отзывов заказчика (по заказным темам).

Результат защиты определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляется в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний экзаменационной комиссии по защите выпускных квалификационных работ.

В тех случаях, когда защита ВКР признается неудовлетворительной, по решению ГЭК, обучающийся отчисляется из университета и вместо диплома получает справку о прослушанных и сданных по учебному плану дисциплинах без присвоения квалификации.

ГЭК выносит решение, может ли обучающийся представить к повторной защите ту же работу с доработкой, определяемой комиссией, или же обязан выполнить работу по новой теме.

Решение ГЭК заносится в протокол. Протоколы заседаний подписываются председателем и

секретарем государственной экзаменационной комиссии.

Результат защиты выпускной квалификационной работы и решение о присвоении квалификации выпускнику оформляются в зачетной книжке и заверяются подписями всех членов ГЭК, присутствовавших на заседании.

5.2.4 Методические рекомендации для оценки ВКР научным руководителем

Оформленная ВКР передается на отзыв научному руководителю. Обязанности научного руководителя ВКР состоят в следующем:

- содействие обучающемуся в выборе темы ВКР и разработке плана ее выполнения;
- оказание помощи в выборе методики проведения исследования и организации процесса написания работы;
- проведение консультаций по подбору нормативных актов, литературы, судебной практики, статистического и фактического материала;
- осуществление систематического контроля за полнотой и качеством подготавливаемых глав ВКР в соответствии с разработанным планом и своевременным представлением работы на кафедру;
- составление письменного отзыва о работе с оценкой качества ее выполнения в соответствии с предъявляемыми к ней требованиями;
- проведение подготовки и предварительной защиты ВКР с целью выявления готовности обучающегося к защите.
- принятие участия в защите ВКР и ответственность за качество представленной к защите ВКР.

После получения окончательного варианта ВКР научный руководитель составляет письменный отзыв. В отзыве научный руководитель дает анализ проведенной работе, отмечает личный вклад обучающегося в обоснование выводов и предложений, показывает особенности исследования. Заканчивается отзыв выводом о возможности или невозможности допуска данной работы к защите. После чего научный руководитель подписывает дипломную работу на титульном листе.

Объем отзыва должен составлять от одной до трех страниц машинописного текста.

5.2.5 Методические рекомендации к докладу обучающегося по теме ВКР

Защита ВКР начинается с доклада обучающегося по теме работы. Продолжительность доклада составляет от 10 до 15 минут. В докладе в первую очередь необходимо обосновать актуальность выбранной темы, далее нужно четко сформулировать цель проводимого исследования и рассказать о проделанной непосредственно автором работе, акцентировав внимание на полученных в ходе ее выполнения результатах. В докладе не следует излагать теоретические аспекты рассматриваемого вопроса, если они не являются дискуссионными. Обучающийся должен излагать основное содержание своей работы свободно, не читая письменный текст.

Рекомендуется в процессе доклада использовать заранее подготовленный наглядный графический материал (таблицы, схемы), иллюстрирующий основные положения работы. Объем иллюстративного материала не ограничивается.

5.2.6 Методические рекомендации для оценки ВКР членами Государственной экзаменационной комиссии

Защита ВКР имеет целью оценить готовность выпускника к профессиональной деятельности.

Критериями оценки ВКР на ее защите в ГЭК должны быть:

- соответствие содержания и оформления ВКР установленным требованиям;

- степень выполнения выпускником полученных от кафедры заданий на разработку конкретных вопросов темы BKP;
- глубина разработки рассматриваемых в работе проблем, насыщенность практическим материалом;
 - значимость сделанных в работе выводов и предложений и степень их обоснованности;
- зрелость выступления выпускника на защите ВКР: логика изложения своих рекомендаций, полнота ответов на заданные вопросы, качество ответов на замечания рецензента и присутствующих на защите.

Комиссия выставляет оценку за защиту ВКР на закрытом заседании. При выставлении оценки комиссия руководствуется примерными критериями оценки ВКР:

- «отлично» выставляется за квалификационную работу, которая представляет собой самостоятельное и завершенное исследование, включает теоретический раздел, содержащий глубокий анализ научной проблемы и современного состояния его изучения. Исследование реализовано на основании достаточной источниковой базы, с применением актуальных методологических подходов. Работа имеет положительные отзыв научного руководителя. При ее защите выпускник показывает глубокие знания вопросов темы исследования, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения, эффективно использует новые информационные технологии при презентации своего доклада, убедительно иллюстрируя доклад диаграммами, схемами, таблицами, графиками, уверенно отвечает на поставленные вопросы.
- «хорошо» выставляется за квалификационную работу, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенный теоретический раздел, в котором представлены достаточно подробный анализ и критический разбор концептуальных подходов и практической деятельности, последовательное изложение материала с соответствующими выводами, но с недостаточно обоснованными предложениями. Работа имеет положительные отзыв научного руководителя. При ее защите выпускник показывает знание вопросов темы исследования, оперирует данными исследования, вносит предложения по теме исследования, во время доклада использует наглядный материал (таблицы, графики, схемы и пр.), без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы;
- «удовлетворительно» выставляется за квалификационную работу, которая содержит теоретическую главу, элементы исследования, базируется на практическом материале, но отсутствует глубокий анализ научной проблемы; в работе просматривается непоследовательность изложения материала; представленные предложения недостаточно обоснованы. В отзыве руководителя имеются замечания по содержанию работы. Во время защиты выпускник проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает обоснованные и исчерпывающие ответы на заданные вопросы, допускает существенные ошибки;
- «неудовлетворительно» выставляется за квалификационную работу, которая не носит последовательного характера, не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях выпускающих кафедр. В работе нет выводов. В отзыве научного руководителя имеются существенные замечания. При защите работы выпускник затрудняется в ответах на поставленные вопросы, допускает существенные ошибки. К защите не подготовлены презентационные материалы и раздаточный материал.

При положительной оценке ГЭК принимает решение о присвоении обучающемуся квалификации (степени) с выдачей диплома об окончании СГУГиТ.

6 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

6.1 Паспорт фонда оценочных средств по ГИА

Уровень сформированности компетенций выпускника определяется комплексно на основе следующих компонентов ГИА: отзыва руководителя ВКР, качества выполненной работы, защиты ВКР, а также на основании результатов промежуточной аттестации.

Степень сформированности отдельных компетенций выпускника и уровень их освоения

Таблица 5 - Компетенции и компоненты их оценки в период ГИА

	Таолица 5 - Компетенции и компонен	, 1
Код		Часть ГИА, в кото- рой проводится
компе-	Содержание формируемой компетенции	оценка уровня сфор-
тенции	содержите формируемой компетенции	мированности ком-
10114111		петенций
	Владением компетенциями сохранения здоровья (знание и	Отзыв руководителя
OK-1	соблюдение норм здорового образа жизни и физической	
	культуры)	
	Владением компетенциями ценностно-смысловой ориента-	Отзыв руководителя
ОК-2	ции (понимание ценности культуры, науки, производства,	
	рационального потребления)	
	Владением компетенциями гражданственности (знание и	Отзыв руководителя
ОК-3	соблюдение прав и обязанностей гражданина, свободы и от-	o rozio pynosognitusi
OR 5	ветственности)	
	Владением компетенциями самосовершенствования (созна-	Отзыв руководителя
OK-4	ние необходимости, потребность и способность обучаться)	о товые руководителы
	Владением компетенциями социального взаимодействия:	Отзыв руководителя
	способностью использования эмоциональных и волевых	Защита ВКР
	особенностей психологии личности, готовностью к сотруд-	
OK-5	ничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости,	
	умением погашать конфликты, способностью к социальной	
	адаптации, коммуникативностью, толерантностью	
	Способностью организовать свою работу ради достижения	Отзыв руководителя
ОК-6	поставленных целей и готовностью к использованию инно-	отзыв руководители
OK-0	вационных идей	
	Владение культурой безопасности и риск ориентированным	Отзыв руководителя
014.5	мышлением, при котором вопросы безопасности и сохране-	Защита ВКР
ОК-7	ния окружающей среды рассматриваются в качестве важ-	
	нейших приоритетов в жизни и деятельности	
ОК-8	Способностью работать самостоятельно	Отзыв руководителя
OIC 0	Способностью принимать решения в пределах своих полно-	Отзыв руководителя
ОК-9	мочий	
OK-10	Способностью к познавательной деятельности	Отзыв руководителя
	Способностью к абстрактному и критическому мышлению,	Отзыв руководителя
OIC 11	исследованию окружающей среды для выявления ее воз-	Текст ВКР
ОК-11	можностей и ресурсов, способностью к принятию нестан-	
	дартных решений и разрешению проблемных ситуаций	
	Способностью использования основных программных	Отзыв руководителя
	средств, умение пользоваться глобальными информацион-	
OIC 12	ными ресурсами, владение современными средствами теле-	
ОК-12	коммуникаций, способность использовать навыки работы с	
	информацией из различных источников для решения про-	
	фессиональных и социальных задач	
	Владением письменной и устной речью на русском языке,	Отзыв руководителя
	способностью использовать профессионально-	Текст ВКР
ОК-13	ориентированную риторику, владение методами создания	Защита ВКР
	понятных текстов, способностью осуществлять социальное	
	взаимодействие на одном из иностранных языков	
ОК-14	Способностью использовать организационно-	Отзыв руководителя

	управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности	
ОК-15	Готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Отзыв руководителя
ОПК-1	Способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных систем и технологий, систем искусственного интеллекта в своей профессиональной деятельности	Отзыв руководителя Текст ВКР
ОПК-2	Способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности	Отзыв руководителя Текст ВКР
ОПК-3	Способностью ориентироваться в основных нормативноправовых актах в области обеспечения безопасности	Отзыв руководителя Текст ВКР
ОПК-4	Способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды	Отзыв руководителя Текст ВКР
ОПК-5	Готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе	Отзыв руководителя
ПК-1	Способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива	Отзыв руководителя Текст ВКР
ПК-2	Способностью разрабатывать и использовать графическую документацию	Отзыв руководителя Текст ВКР
ПК-3	Способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники	Отзыв руководителя Текст ВКР
ПК-4	Способностью использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности	Отзыв руководителя Текст ВКР
ПК-5	Способностью ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей	Отзыв руководителя Текст ВКР
ПК-6	Способностью принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты	Отзыв руководителя
ПК-7	Способностью организовывать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты	Отзыв руководителя Текст ВКР
ПК-8	Способностью выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Отзыв руководителя Текст ВКР
ПК-9	Готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	Отзыв руководителя Текст ВКР
ПК-10	Способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях	Отзыв руководителя Текст ВКР
ПК-11	Способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды	Отзыв руководителя Текст ВКР
ПК-12	Способностью применять действующие нормативные пра-	Отзыв руководителя Текст ВКР

		T
	вовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты	
ПК-14	Способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду	Отзыв руководителя Текст ВКР
ПК-15	Способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации	Отзыв руководителя Текст ВКР
ПК-16	Способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	Отзыв руководителя Текст ВКР
ПК-17	Способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска	Отзыв руководителя Текст ВКР
ПК-18	Готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации	Отзыв руководителя
ПК-19	Способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности	Отзыв руководителя
ПК-20	Способность использовать технологии искусственного интеллекта и принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: обрабатывать и систематизировать полученную информацию по теме исследования	Отзыв руководителя
ПК-21	Способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива	Отзыв руководителя
ПК-22	Способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	Отзыв руководителя Текст ВКР
ПК-23	Способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных	Отзыв руководителя
ПКфис	Способностью самостоятельно выбирать виды спорта или систему физических упражнений для укрепления здоровья в процессе социальной и профессиональной деятельности	Отзыв руководителя

6.2 Типовые контрольные задания, или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы

Государственный экзамен включает вопросы дисциплин учебного плана по направлению подготовки и профилю подготовки студента.

Перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен

- 1. Основной механизм поддержания устойчивой жизнедеятельности организма.
- 2. Обмен веществ: виды и этапы метаболизма.
- 3. Образование, накопление и расход энергии, обеспечивающей жизнедеятельность организма.
 - 4. Суточная потребность организма в энергии, способ приближенной оценки.
 - 5. Работоспособность, утомление и восстановление в процессе трудовой деятельности.
 - 6. Критерии и принципы гигиенического нормирования факторов окружающей среды.
 - 7. Оптимальные и допустимые величины показателей микроклимата на рабочих местах про-

изводственных помещений в зависимости от категории работ (уровня энергозатрат).

- 8. Вредные вещества, их классификация и биологические действия.
- 9. Основные «мишени» и эффекты воздействия негативных факторов окружающей среды на здоровье человека.
- 10. Основные защитные системы организма человека, компенсирующие неблагоприятные воздействия факторов окружающей среды.
 - 11. Общие принципы адаптации организма человека к условиям окружающей среды.
- 12. Основные методы детоксикации организма человека при отравлении химическими веществами.
 - 13. Влияние отраслей экономики на состояние окружающей среды.
 - 14. Воздействие негативных факторов на человека и техносферу.
 - 15. Методика оценки состояния среды обитания и здоровья населения.
 - 16. Характеристики основных загрязняющих веществ и механизм их образования.
 - 17. Характеристика промышленного техногенеза в одной из отраслей промышленности.
- 18. Организация национальной системы мониторинга в РФ: история создания; структура национальной системы мониторинга; задачи и методы национальной системы мониторинга.
- 19. Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха в РФ: виды постов; принципы их размещения; программы наблюдения; показатели наблюдений.
- 20. Мониторинг загрязнения водных объектов в РФ: категории пунктов; принципы их размещения; программа наблюдения; показатели наблюдения.
- 21. Мониторинг загрязнения почв: категории мониторинга; принципы их размещения; показатели наблюдения; программа наблюдения.
 - 22. Классификация чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.
- 23. Структура, органы управления РСЧС и режимы функционирования Российской системы по чрезвычайным ситуациям.
 - 24. Инженерная защита населения в условиях чрезвычайных ситуаций.
- 25. Общие понятия устойчивости функционирования объектов экономики в мирное и военное время.
 - 26. Управление по делам ГОЧС. Структура, выполняемые задачи.
 - 27. Психологическая подготовка населения к действиям в ЧС.
 - 28. Организация гражданской обороны в России.
 - 29. Классификация опасных и вредных производственных факторов.
- 30. Виброакустические факторы на производстве. Особенности воздействия на организм. Основные меры профилактики.
 - 31. Меры профилактики профессиональных заболеваний, отравлений.
- 32. Основные принципы гигиенической классификации условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового пропесса.
 - 33. Гигиенические требования к организации рабочих мест пользователей ПЭВМ.
- 34. Производственная вентиляция. Классификация. Очистка воздуха от пыли и вредных веществ.
- 35. Электромагнитные излучения на производстве. Классификация. Особенности воздействия на организм и основные меры профилактики.
- 36. Производственная пыль. Классификация. Особенности гигиенического нормирования и воздействия на организм. Основные меры профилактики.
- 37. Психофизиологические факторы трудового процесса. Показатели тяжести и напряженности труда. Меры оптимизации.
 - 38. Правовая и нормативная основы государственной экспертизы условий труда в РФ.
 - 39. Виды государственных экспертиз условий труда. Общий регламент проведения.
- 40. Общие положения по предоставлению компенсаций работникам за вредные условия труда.
 - 41. Основные положения системы добровольной сертификации организации работ по

охране труда (СДСОТ).

- 42. Правовая и нормативная основы специальной оценки условий труда (СОУТ). Общая структурная схема этапов проведения СОУТ в организациях.
- 43. Классификация и основные принципы применения экобиозащитной техники и технологий.
 - 44. Методы очистки дымовых выбросов взвешенных частиц.
 - 45. Системы очистки сточных вод.
 - 46. Принципы и методы защиты от шума жилых зданий и территорий жилой застройки.
- 47. Нормирование уровней техногенного воздействия. Методы и средства повышения безопасности технических систем и технологических процессов.
 - 48. Управление отходами производства и потребления
 - 49. Методы очистки дымовых газов (CO, SO2, NO2).
 - 50 Законодательные и нормативные требования охраны труда
 - 51. Служба охраны труда в организации. Задачи, функции специалиста по охране труда
 - 52. Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве.
 - 53. Порядок расследования и учета профессиональных заболеваний.
 - 54. Порядок проведения медицинских осмотров и обследования работников
 - 55. Законодательство и нормативно-технические основы безопасности жизнедеятельности.
 - 56. Страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.
 - 57. Порядок возмещения вреда, причиненного здоровью работника на производстве.
 - 58. Система управления охраной труда в организации.
 - 59. Инструкции по охране труда в организации. Порядок разработки и утверждения
 - 60. Государственный надзор и контроль в области охраны труда.
 - 61. Понятие нормативного правового акта. Виды нормативных правовых актов
 - 62. Нормативно-правовая база в области законодательства в БЖД
 - 63. Вопросы БЖД в подзаконных актах
 - 64. Системы стандартов (охрана природы)
 - 65. Классификация стандартов в БЧС
 - 66. Страховые тарифы. Страховые взносы.
 - 67. НПА в области предупреждения и ликвидации ЧС природного и техногенного характера.
 - 68. Правовое регулирование Гражданской обороны.
- 69. Законодательство в области обеспечения санитарно-эпидемиологического. благополучия населения РФ.
 - 70. Законодательство в области радиационной безопасности
- 71. Нормативно-правовое регулирование в области защиты населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера.
 - 72. Обязанности граждан РФ в области защиты населения и территорий от ЧС.
 - 73. Экспертиза промышленной безопасности.
- 74. Обязательное страхование ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасных производственных объектов.
 - 75. Физико-химические основы горения.
 - 76. Теория горения: тепловая, цепная, диффузионная.
 - 77. Условия возникновения и развития процессов горения.
 - 78. Взрывы: типы взрывов, классификация.
 - 79. Средства и способы пожаротушения
 - 80. Средства пожарной сигнализации
 - 81. Организация пожарной безопасности на предприятии
- 82. Законодательство и основные нормативные правовые акты в области промышленной безопасности
 - 83. Структура, направления деятельности и права федеральной службы «Ростехнадзор».
- 84. Критерии отнесения объектов экономики к категории опасных производственных объектов.

- 85. Порядок отнесения промышленных объектов к объектам, для которых декларирование является обязательным
 - 86. Правовые основы декларирования безопасности. Структура декларации безопасности.
- 87. Правовые основы и порядок проведения технического расследования причин аварий на опасном производственном объекте. Оформление акта технического расследования причин аварий.
- 88. Порядок организации и осуществления производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте.
- 89. Особенности расследования несчастных случаев на опасных производственных объектах. Взаимоотношения Государственной инспекции труда и Ростехнадзора.
 - 90. Понятие о совмещенных работах. Оформление акта-допуска.
 - 91. Организация выполнения работ повышенной опасности
 - 92. Основы теории риска. Анализ техногенного риска. Управление техногенным риском.
- 93. Нормирование уровней техногенного воздействия. Методы и средства повышения безопасности технических систем и технологических процессов.
- 94. Понятие опасности, риска, безопасности. Понятие и структура безопасности производственной деятельности.
- 95. Основные направления и правовые основы государственного надзора и муниципального контроля в сфере безопасности.
 - 96. Реализация внутриведомственного контроля в сфере безопасности.
- 97. Направления деятельности и права отдельных органов государственного надзора в области безопасности производственной деятельности: Ростехнадзора, Государственной инспекции труда, Роспотребнадзора, Государственного пожарного надзора.
- 98. Правовые основы и порядок защиты прав юридических и физических лиц при реализации государственного надзора и муниципального контроля в сфере безопасности.
- 99. Экономическая эффективность от внедрения средств по повышению техногенной безопасности.
 - 100. Экономическая эффективность мероприятий по охране труда.
- 101. Экономические последствия и материальные затраты на обеспечение техносферной безопасности.
 - 102. Экономический и социальный эффекты от внедрения мероприятий по охране труда.
- 103. Экономическое стимулирование работодателя к улучшению условий и повышению безопасности труда на производстве.
 - 104. Экономическая оценка эффективности природоохранных мероприятий.
- 105. Классификация средств индивидуальной защиты работников (СИЗ) от воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов.
 - 106. Порядок обеспечения работников СИЗ, спецодеждой и спецобувью.
 - 107. Правила учета и выдачи СИЗ.

Дисциплины, вопросы по которым формируется список вопросов для государственного экзамена:

- 1. Физиология человека (1-5)
- 2. Медико-биологические основы БЖД (6-11)
- 3. Источники загрязнения среды обитания (12-
- 4. Мониторинг среды обитания (15-21)
- 5. Безопасность в чрезвычайных ситуациях (22-28)
- 6. Производственная санитария и гигиена труда (29-37)
- 7. Экспертиза, сертификация и оценка условий труда (38-42)
- 8. Системы защиты среды обитания (43-49)
- 9. Охрана труда (50-59)
- 10. Нормативно-правовые требования в БЖД (60-74)
- 11. Теория горения и взрывов (75-78)

- 12. Пожарная безопасность (79-81)
- 13. Промышленная безопасность (82-91)
- 14. Надежность технических систем и техногенный риск (92-93)
- 15. Надзор и контроль в сфере безопасности (94-98)
- 16. Экономика в БЖД (99-104)
- 17. Средства индивидуальной и коллективной защиты в БЖД (105-107)

Образец билета на государственный экзамен

УТВЕРЖДАЮ Директор	ИКиП
	Е.И.Аврунев

Сибирский государственный университет геосистем и технологий Междисциплинарный государственный экзамен по направлению «Техносферная безопасность» профиль «Безопасность жизнедеятельности в техносфере»

Билет №1

- 1. Инструкции по охране труда в организации. Порядок разработки и утверждения.
- 2. Меры профилактики профессиональных отравлений, заболеваний.
- 3. Классификация средств индивидуальной защиты работников (СИЗ) от воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов.
 - 4. Ситуационная задача.

Задача: У работника организации по производству металлоизделий со стажем работы в профессии «кузнец» 5 лет диагностированы «Признаки воздействия шума на орган слуха». Какие меры профилактики необходимо предпринять?

Зав. кафедрой

В.И.Татаренко

Примерные темы ВКР:

1. Анализ современного состояния пожарной безопасности на объектах экономики (на примере.....);

- 2. Анализ и совершенствование состояния охраны труда и экологической безопасности (на примере.....);
- 3. Анализ и совершенствование организации промышленной и экологической безопасности (на примере.....);
- 4. Анализ состояния и проблемы совершенствования предотвращения ЧС на опасных производственных объектах (на примере.....);
- 5. Исследование вопросов организации охраны труда и пожарной безопасности (на примере.....);
 - 6. Особенности организации охраны труда и пожарной безопасности (на примере.....);
- 7. Особенности обеспечения безопасности труда в Сибирском государственном университете геосистем и технологий;
- 8. Особенности организации и проведения мероприятий по предупреждению и ликвидации возможного пожара в учреждении здравоохранения (на примере ГБУЗ НСО «Новосибирский городской кардиологический диспансер»);
- 9. Особенности организации и вопросы совершенствования производственной безопасности на объектах малого и среднего бизнеса;
- 10. Особенности организации технологической и производственной безопасности (на примере.....);
 - 11. Оценка воздействия вредных и опасных факторов на работающих (на примере.....);

Примерные вопросы, задаваемые при публичной защите ВКР:

- 1 Сформулируйте актуальность ВКР.
- 2 Сформулируйте цель ВКР.
- 3 Сформулируйте задачи проведенного исследования.
- 4 Определите степень разработанности проблемы.
- 5 Перечислите основные технологические процессы.
- 6 Сформулируйте выводы по полученным результатам исследования.
- 7 Перечислите рекомендации по практической реализации полученных результатов.
- 6.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие формирование компетенций

Оценочные средства включают оценочные материалы, которые классифицируются по видам контроля:

- промежуточная аттестация, осуществляемая преподавателем после изучения теоретического материала учебной дисциплины, прохождения учебной, производственной и преддипломной практик;
 - ГИА, проводимая ГЭК.

Оценочные средства для ГИА выпускников включают показатели и критерии оценки результата выполнения и защиты ВКР основных параметров процесса или результата деятельности аттестуемого как составляющих общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций Φ ГОС ВО. Показатели оценки результатов отражают комплексный результат деятельности.

Оценочные средства для ГИА обеспечивают поэтапную и интегральную оценку компетенций выпускников.

Достижение показателей оценки результатов выполнения и защиты ВКР оценивается ГЭК, учитывая актуальность выбранной темы, практическую значимость, исполнительский уровень, а также методическое и информационное обеспечение. Критерии оценки результатов выполнения и защиты ВКР однозначны и логичны

Требования к содержанию, объему и структуре ВКР определяются СТО СГУГиТ–011–2017. Стандарт организации. Государственная итоговая аттестация выпускников СГУГиТ. Структура и правила оформления.

Разработанные задания на ВКР, основные показатели оценки результатов выполнения и защиты ВКР и критерии оценивания (оценочные средства ГИА) проходят предварительную экспертизу на соответствие требованиями ФГОС ВО и утверждаются на заседании выпускающей кафедры.

Оценка компетенций выпускников ГЭК поэтапно с учетом оценок: общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников, продемонстрированных при защите ВКР с учетом результатов промежуточной аттестации по учебным дисциплинам.

Критерии оценки ВКР:

- понимает актуальность и значимость выбранной темы;
- осуществляет поиск и использует информацию, необходимую для эффективного выполнения профессиональных задач;
- устанавливает связь между теоретическими и практическими результатами и их соответствие с целями, задачами исследования;
 - умеет структурировать знания, решать сложные практические задачи;
 - обобщает результаты исследования, делает выводы;
 - логично выстраивает защиту, аргументирует ответы на вопросы;
 - защищает собственную профессиональную позицию;
- осуществляет самооценку деятельности и результатов (осознание и обобщение собственного уровня профессионального развития);
- предъявляет работу, оформленную в соответствии с основными требованиями нормоконтроля;
- сопровождает защиту качественной электронной презентацией, соответствующей структуре и содержанию ВКР.

6.3.1 Оценки уровня освоения компетенций на основе отзыва руководителя

До защиты руководитель BKP оформляет отзыв, в котором указываются личные качества обучающегося, его знания и способности, которые он проявил в ходе выполнения BKP. Кроме того, руководитель должен оценить выполненную обучающимся работу по соответствующим критериям оценки, представленным в таблице.

Таблица 6 – Критерии оценки уровня освоения компетенций на основе отзыва руководителя

, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,		, '	<u> </u>
Оцениваемые компетенции	5	4	3
ОК-1 Владением компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры)	повышенный	базовый	пороговый
ОК-2 Владением компетенциями цен- ностно-смысловой ориентации (понима- ние ценности культуры, науки, произ- водства, рационального потребления)	повышенный	базовый	пороговый
ОК-3 Владением компетенциями гражданственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина, свободы и ответственности)	повышенный	базовый	пороговый
ОК-4 Владением компетенциями само- совершенствования (сознание необхо- димости, потребность и способность обучаться)	повышенный	базовый	пороговый

ОК-5 Владением компетенциями соци-	повышенный	базовый	пороговый
ального взаимодействия: способностью			
использования эмоциональных и воле-			
вых особенностей психологии лично-			
сти, готовностью к сотрудничеству,			
расовой, национальной, религиозной			
терпимости, умением погашать кон-			
фликты, способностью к социальной			
адаптации, коммуникативностью, толе-			
рантностью			
ОК-6 Способностью организовать свою	повышенный	базовый	пороговый
работу ради достижения поставленных			
целей и готовностью к использованию			
инновационных идей			
ОК-7 Владением культурой безопасно-	повышенный	базовый	пороговый
сти и риск ориентированным мышлени-			1
ем, при котором вопросы безопасности			
и сохранения окружающей среды рас-			
сматриваются в качестве важнейших			
приоритетов в жизни и деятельности			
ОК-8 Способностью работать самостоя-	повышенный	базовый	пороговый
тельно			1
ОК-9 Способностью принимать реше-	повышенный	базовый	пороговый
ния в пределах своих полномочий			
ОК-10 Способностью к познавательной	повышенный	базовый	пороговый
деятельности			
OK 11 Crossfyranius vafamasynys	повышенный	базовый	пороговый
ОК-11 Способностью к абстрактному и	повышенный	Оазовыи	пороговыи
критическому мышлению, исследова-			
нию окружающей среды для выявления			
ее возможностей и ресурсов, способно-			
стью к принятию нестандартных реше-			
ний и разрешению проблемных ситуа-			
ций		<i>C</i>	
ОК-12 Способностью использования	повышенный	базовый	пороговый
основных программных средств, умение			
пользоваться глобальными информаци-			
онными ресурсами, владение современ-			
ными средствами телекоммуникаций,			
способностью использовать навыки ра-			
боты с информацией из различных ис-			
точников для решения профессиональ-			
ных и социальных задач			

ОК-13 Владением письменной и устной речью на русском языке, способностью использовать профессиональноориентированную риторику, владение методами создания понятных текстов, способностью осуществлять социальное	повышенный	базовый	пороговый
взаимодействие на одном из иностранных языков			
ОК-14 Способностью использовать ор-	повышенный	базовый	пороговый
ганизационно-управленческие навыки в			
профессиональной и социальной дея-			
тельности			
ОК-15 Готовностью пользоваться ос-	повышенный	базовый	пороговый
новными методами защиты производ-			
ственного персонала и населения от			
возможных последствий аварий, ката-			
строф, стихийных бедствий			
ОПК-1Способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных	повышенный	базовый	пороговый
систем и технологий, систем искусственного интеллекта в своей профессиональной деятельности			
ОПК-2 Способностью использовать ос-	повышенный	базовый	пороговый
новы экономических знаний при оценке			
эффективности результатов профессио-			
нальной деятельности			
ОПК-3 Способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности	повышенный	базовый	пороговый
ОПК-4 Способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды	повышенный	базовый	пороговый
ОПК-5 Готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе	повышенный	базовый	пороговый
ПК-1 Способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива	повышенный	базовый	пороговый
ПК-2 Способностью разрабатывать и использовать графическую до- кументацию	повышенный	базовый	пороговый
ПК-3 Способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники	повышенный	базовый	пороговый
	1	I.	

	U	٧ - ١	
ПК-4 Способностью использовать ме-	повышенный	базовый	пороговый
тоды расчетов элементов технологиче-			
ского оборудования по критериям рабо-			
тоспособности и надежности			
ПК-5 Способностью ориентироваться в	повышенный	базовый	пороговый
основных методах и системах обеспе-			
чения техносферной безопасности,			
обоснованно выбирать известные			
устройства, системы и методы защиты			
человека и окружающей среды от опас-			
ностей			
ПК-6 Способностью принимать участие	повышенный	базовый	пороговый
в установке (монтаже), эксплуатации			
средств защиты			
ПК-7 Способностью организовывать и	повышенный	базовый	пороговый
проводить техническое обслуживание,			
ремонт, консервацию и хранение			
средств защиты, контролировать состо-			
яние используемых средств защиты,			
принимать решения по замене (регене-			
рации) средства защиты			
ПК-8 Способностью выполнять работы	повышенный	базовый	пороговый
по одной или нескольким профессиям			•
рабочих, должностям служащих			
ПК-9 Готовностью использовать знания	повышенный	базовый	пороговый
по организации охраны труда, охраны	повышенный	Оазовый	пороговый
окружающей среды и безопасности в			
чрезвычайных ситуациях на объектах			
экономики			
ПК-10 Способностью использовать зна-	повышенный	базовый	пороговый
ние организационных основ безопасно-		Сизовый	Пороговын
сти различных производственных про-			
цессов в чрезвычайных ситуациях			
ПК-11 Способностью организовывать,	повышенный	базовый	пороговый
планировать и реализовывать работу	повышенный	OGOODDIN	пороговыи
исполнителей по решению практиче-			
ских задач обеспечения безопасности			
человека и окружающей среды			
ПК-12 Способностью применять дей-	повышенный	базовый	пороговый
ствующие нормативные правовые акты	повышенным	OUSOBBIN	пороговыи
для решения задач обеспечения без-			
опасности объектов защиты			
ПК-14 Способностью определять нор-	повышенный	базовый	пороговый
<u> </u>	повышенный	Оазовый	пороговыи
мативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окру-			
жающую среду	нови учистина - Ж	базовый	Honorovy
ПК-15 Способностью проводить изме-	повышенный	оазовыи	пороговый
рения уровней опасностей в среде оби-			
тания, обрабатывать полученные ре-			
зультаты, составлять прогнозы возмож-			
ного развития ситуации		1	

ПК-16 Способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специ-	повышенный	базовый	пороговый
фики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воз-			
действия и комбинированного действия			
вредных факторов		, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	.,
ПК-17 Способностью определять опас-	повышенный	базовый	пороговый
ные, чрезвычайно опасные зоны, зоны			
приемлемого риска			
ПК-18 Готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации	повышенный	базовый	пороговый
ПК-19 Способностью ориентироваться	повышенный	базовый	пороговый
в основных проблемах техносферной			
безопасности			
ПК-20 Способность использовать технологии искусственного интеллекта и принимать участие в	повышенный	базовый	пороговый
научно-исследовательских разработках			
по профилю подготовки: обрабатывать и			
систематизировать полученную информацию по теме исследования			
	повышенный	базовый	
ПК-21 Способностью решать задачи профессиональной деятельности в со-	повышенныи	Оазовыи	пороговый
ставе научно-исследовательского кол-			
лектива			
ПК-22 Способностью использовать за-	повышенный	базовый	пороговый
коны и методы математики, естествен-		Casobbin	пороговын
ных, гуманитарных и экономических			
наук при решении профессиональных			
задач			
ПК-23 Способностью применять на	повышенный	базовый	пороговый
практике навыки проведения и описа-			
ния исследований, в том числе экспе-			
риментальных			
ПКфис Способностью самостоятельно	повышенный	базовый	пороговый
выбирать виды спорта или систему фи-			
зических упражнений для укрепления			
здоровья в процессе социальной и про-			
фессиональной деятельности			
Итоговая оценка руководителя*			
	<u> </u>	1	1

^{*} Оценка «отлично» выставляется, если по всем критериям получены оценки «отлично», не более одного критерия «хорошо».

Оценка «хорошо» выставляется, если по всем критериям получены оценки «хорошо» и «отлично» не

более одного критерия «удовлетворительно».

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если по всем критериям оценки положительные, не более одного критерия «неудовлетворительно».

Оценка «неудовлетворительно», если получено по критериям более одной неудовлетворительной оценки.

6.3.2 Оценки уровня освоения компетенций на основе содержания ВКР и процедуры защиты

На защите члены ГЭК оценивают выполненную обучающимся ВКР по содержательной части в соответствии с критериями, представленными в таблице. При этом учитывается качество доклада и иллюстрационного материала.

Таблица 7 - Критерии оценки уровня освоения компетенций на основе выполненной ВКР ее защиты, оформления и презентации

			офор	мления и презента
Оцениваемые компетенции	Показатели оценки ВКР	5	4	3
OK-1, OK-3, OПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-23, ПКфис	Уровень теоретической, научно- исследовательской и практической проработки про- блемы	повышенный	базовый	пороговый
ОК-2, ОК-4, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ОК-14, ОК-15, ОПК- 1, ОПК-5, ПК-1, ПК-3	Качество анализа проблемы, планирование и осуществление деятельности в области техносферной безопасности	повышенный	базовый	пороговый
ОПК-2; ПК-2, ПК-4	Качество прило- жений в выпуск- ной квалификаци- онной работе	повышенный	базовый	пороговый
OK-8	Степень самостоятельности исследования	повышенный	базовый	пороговый
ОК-6, ОК-7, ОПК-4	Навыки публичной дискуссии, защиты собственных научных идей, предложений и рекомендаций	повышенный	базовый	пороговый
OK-5, OK-13	Общий уровень культуры общения с аудиторией	повышенный	базовый	пороговый

^{*} Оценка «отлично» выставляется, если по всем критериям получены оценки «отлично», не более одного критерия «хорошо». Оценка «хорошо» выставляется, если по всем критериям получены оценки «хорошо» и «отлично» не более одного критерия «удовлетворительно».

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если по всем критериям оценки положительные, не более одного критерия «неудовлетворительно». Оценка «неудовлетворительно», если получено по критериям

более одной неудовлетворительной оценки.

Итоговая оценка за выполнение и защиту ВКР в ходе проведения ГИА выставляется обучающемуся с учетом всех полученных оценок по вышеуказанным критериям и показателям:

- Отзыв руководителя ВКР;
- оценка членов ГЭК по содержанию ВКР, качеству ее защиты, оформления и презентации. Общая оценка ГЭК определяется как средняя арифметическая величина из оценок членов ГЭК.

Итоговая оценка выставляется исходя из следующих условий: «отлично» выставляется, если по всем критериям получены оценки «отлично», и не более одного критерия «хорошо»; «хорошо» выставляется, если по всем критериям получены оценки «хорошо» и «отлично» и не более одного критерия «удовлетворительно»; «удовлетворительно» выставляется, если по всем критериям оценки положительные, и не более одного критерия «неудовлетворительно»; «неудовлетворительно» выставляется, если получено по критериям более одной неудовлетворительной оценки.

Итоговая оценка по ГИА выпускника может быть увеличена на 1 балл из учета уровня освоения им ООП по результатам оценок промежуточной аттестации, полученных в период обучения.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХО-ДИМОЙ ДЛЯ ГИА

7.1 Основная литература:

		I/
		Количе-
λCo		ство эк- земпляров
$N_{\underline{o}}$	Библиографическое описание	
n/n		в библио-
		теке
		СГУГиТ
1.	Ноксология [Текст]: сб. описаний практ. работ / В. И. Татаренко, О. В. Усикова;	40
	СГГА Новосибирск: СГГА, 2013 51, [1] с.	
2.	Белов, С. В. Ноксология [Текст]: учебник для бакалавров, допущен УМО / С. В.	20
	Белов, Е. Н. Симакова; ред. С. В. Белов 2-е изд., перераб. и доп М.: Юрайт,	
	2013 431, [1] c.	
3.	Экология [Текст]: учеб. пособия / Л. Ю. Анопченко, Е. И. Баранова, И. И. Боч-	300
	карева СГУГиТ, 2016 151, [1] с.	
4.	Экология [Электронный ресурс]: учеб. пособия / Л. Ю. Анопченко, Е. И. Бара-	Электрон
	нова, И. И. Бочкарева СГУГиТ, 2016 151, [1] с Текст: электронный URL:	ный
	http://lib.ssga.ru/irbisfulltext/2017/15.03.2017/Анопченко,%20Баранова,%20Бочкар	ресурс
	ева/Об.%20документ.pdf	
5.	Безопасность жизнедеятельности. Безопасность труда в техносфере [Текст]: уч.	250
	пособие в 2-х частях/ Ч.1/ В.И. Татаренко, В.Л. Ромейко, О. П. Ляпина; СГУГиТ.	
	– Новосибирск: СГУГиТ, 2015 274, [1] c.	
6.	Безопасность жизнедеятельности. Безопасность труда в техносфере [Электрон-	Электрон
	ный ресурс]: учеб. пособие в 2-х частях Ч. 1 / В. И. Татаренко, В. Л. Ромейко, О.	ный
	П. Ляпина; СГУГиТ Новосибирск: СГУГиТ, 2015 274, [1] с Текст: элек-	ресурс
	тронный URL: http://lib.ssga.ru/fulltext/2016/2016/из	
	РИО/03.11.16/2015/Татаренко Ромейко/Том 1/Об. документ.pdf	
7.	Безопасность жизнедеятельности. Безопасность труда в техносфере [Текст]: уч.	250
	пособие в 2-х частях/ Ч.2/ В.И.Татаренко, В.Л. Ромейко, О. П. Ляпина; СГУГиТ.	
	– Новосибирск: СГУГиТ, 2015 214, [1] с.	
8.	Безопасность жизнедеятельности. Безопасность труда в техносфере [Электрон-	Электрон
	ный ресурс]: учеб. пособие в 2-х частях Ч. 2 / В. И. Татаренко, В. Л. Ромейко, О.	
	П. Ляпина; СГУГиТ Новосибирск: СГУГиТ, 2015 214, [1] с Текст: элек-	ресурс
	тронный URL: http://lib.ssga.ru/fulltext/2016/2016/из	
	РИО/03.11.16/2015/Татаренко_Ромейко/Том_2/Об. документ.pdf	

9.	Графкина, М. В. Безопасность жизнедеятельности: учебник / М.В. Графкина, Б.Н. Нюнин, В.А. Михайлов. — М.: ФОРУМ; ИНФРА-М, 2018. — 416 с. — (Высшее образование: Бакалавриат) ISBN Текст: электронный URL: https://new.znanium.com/catalog/product/923955	Элек- тронный ресурс
10.	Никифоров, Л. Л. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие / Л.Л. Никифоров, В.В. Персиянов Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2020 297 с.: - (Высшее образование: Бакалавриат) ISBN Текст: электронный URL: https://new.znanium.com/catalog/product/1057218	Электрон ный ресурс
11.	Белов С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) [Текст]: учебник / С. В. Белов Юрайт, 2016 701, [2] с.	50
12.	Правила противопожарного режима в Российской Федерации в вопросах и ответах [Текст]: учебное пособие / сост. С. С. Бодрухина КНОРУС, 2016 119, [1] с.	10
13.	Микрюков В. Ю. Безопасность жизнедеятельности [Текст]: учебник / В. Ю. Микрюков КНОРУС, 2016 331, [2] с.	80
14.	Мониторинг среды обитания. Мониторинг водных объектов [Текст]: учеб метод. пособие / Н. В. Петрова; СГУГиТ Новосибирск: СГУГиТ, 2017. – 161 с.	30
15.	Мониторинг среды обитания. Мониторинг водных объектов [Текст]: учеб метод. пособие / Н. В. Петрова; СГУГиТ Новосибирск: СГУГиТ, 2017. – 161 с Текст: электронный URL: http://lib.ssga.ru/irbisfulltext/2018/21.02.18/Петрова/Готов-Методичка%20Петровой.pdf	Электрон ный ресурс
16.	Мониторинг среды обитания. Мониторинг атмосферного воздуха [Текст]: учебметод. пособие / Н. В. Петрова, А. А. Чернов; СГУГиТ Новосибирск: СГУГиТ, 2016. – 133 с.	30
17.	Мониторинг среды обитания. Мониторинг атмосферного воздуха [Текст]: учебметод. пособие / Н. В. Петрова, А. А. Чернов; СГУГиТ Новосибирск: СГУГиТ, 2016. – 133 с Текст: электронный URL: http://lib.ssga.ru/irbisfulltext/2017/15.03.2017/Петрова/Об.%20документ.pdf	Электрон ный ресурс
18.	Хаустов, А.П. Экологический мониторинг [Текст]: учебник для академического бакалавриата, допущено УМО / А. П. Хаустов, М. М. Редина М.:Юрайт, 2014. – 636 с.	20
19.	Редина, М. М.Нормирование и снижение загрязнений окружающей среды [Текст]: учебник для бакалавров, допущено УМО / М. М. Редина, А. П. Хаустов. – М.: Юрайт, 2015. – 430 с.	30
20.	Тихонова, И. О. Основы экологического мониторинга: учеб. пособие / И.О. Тихонова, Н.Е. Кручинина. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. — 240 с. — (Высшее образование: Бакалавриат) ISBN Текст: электронный URL: https://new.znanium.com/catalog/product/1006748	Элек- тронный ресурс
21.	Охрана труда [Текст]: учебное пособие / В.А. Корж, А.В. Фролов, А.С. Шевченко; ред. А.В, Фролов. – М.: КНОРУС, 2016. – 424 с.	20
22.	Промышленная безопасность [Текст]: учеб. пособие / П. В. Мучин; СГУГиТ Новосибирск: СГУГиТ, 2016 211 с.	70

7.2 Дополнительная литература

№ n/n	Библиографическое описание
1.	Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности [Текст]: сб. описаний
	практ. работ / В. Л. Ромейко, Т. В. Ложкова, О. В. Усикова, 2014 71, [1] с.

2. Шульгин В.Н. Инженерная защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени [Текст]: учебник для вузов (рек.) / под ред. В.А. Пучкова, 2010. - 684 c. 3. Кафтан В. В. Противодействие терроризму [Текст]: учеб. пособие для бакалавриата и магистров / В.В. Кафтан.-М.: Юрайт, 2016.- 262 с. 4. Михайлов Л.А. Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и социального характера и защита от них [Текст]: учебник для вузов (доп.) / Л. А. Михайлов, В. П. Соломин; под ред. Л. А. Михайлова, 2009. - 235 с. 5. Зарубина, Л.П. Защита зданий, сооружений и конструкций от огня и шума. Материалы, технологии, инструменты и оборудование [Электронный ресурс] / Л.П. Зарубина. -Москва: Инфра-Инженерия, 2015. - 336 с. - ISBN 978-5-9729-0088-6. - Текст: электронный. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/519996 6. Девисилов, В. А. Теория горения и взрыва: учебник / В.А. Девисилов, Т.И. Дроздова, А.И. Скушникова. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 262 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/7763. - ISBN 978-5-16-102465-2. - Текст: электронный. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/1008365 7. Дмитренко, В. П. Техносферная безопасность. введение в направление образования: учебное пособие / В.П. Дмитренко, Е.М. Мессинева, А.Г. Фетисов. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 134 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/11566. - ISBN 978-5-16-102852-0. электронный. URL: https://new.znanium.com/catalog/product/1078342 8. Экологический мониторинг природных сред: Учебное Калинин, В. М. бие/В.М.Калинин, Н.Е.Рязанова - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 203 с. ISBN 978-5-16-010638-0. - Текст: электронный. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/496984 9. Косарев, В. В. Профессиональные болезни: Учебное пособие / В.В. Косарев, С.А. Бабанов. - М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2019. - 252 с. - ISBN. - Текст: электронный. -URL: https://new.znanium.com/catalog/product/1002371 10. Егоршин, А. П. Организация труда персонала: Учебник / А.П. Егоршин, А.К. Зайцев. -Москва: ИНФРА-М, 2012. - 320 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-16-003178-1. -Текст: электронный. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/397468 11. Ефремова О.С. Опасные и вредные производственные факторы и средства защиты работающих от них [Текст] / О. С. Ефремова, 2005. - 296 с. 12. Трудовой кодекс Российской Федерации (с изменениями, вступающими в силу с 1-го сентября 2017 года): Справочник - Ставрополь: Энтропос, 2017. - 324 с. - Текст: электронный. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/1004211

7.3 Ресурсы сети «Интернет»

Сетевые удалённые ресурсы:

- электронно-библиотечная система издательства «Лань». Режим доступа: http://e.lanbook.com (получение логина и пароля с компьютеров СГУГиТ, дальнейший авторизованный доступ с любого компьютера, подключенного к интернету);
- электронно-библиотечная система Znanium. Режим доступа: http://new.znanium.com (доступ по логину и паролю с любого компьютера, подключенного к интернету);
- научная электронная библиотека elibrary. Режим доступа: http://www.elibrary.ru (доступ с любого компьютера, подключенного к интернету.