

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИСА

УТВЕРЖДАЮ /А.И. Толстухин/
(Ф.И.О. декана (директора института))

13.02.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б.1.1.20 Управление техносферной безопасностью

(код и наименование дисциплины по учебному плану)

Направление подготовки
(специальность)

20.03.01 Техносферная безопасность

Квалификация выпускника

Бакалавр

(бакалавр/магистр/специалист)

Направленность

Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Курс 2
Семестр 4

Распределение учебного времени

Трудоемкость по учебному плану	144 / 4	часов/зачетных единиц
Лекции	18	часов
Лабораторные работы	-	часов
Практические занятия	36	часов
Иная контактная работа	-	часов
Всего контактной работы (без учета экз.)	54	часов
Контактная работа по экзамену	6	часов
Курсовой проект (работа)	-	семестр
Самостоятельная работа обучающихся (без учета экз.)	54	часов
Самостоятельная работа по подготовке к экзамену	30	часов
Экзамен	4	семестр
Зачет	-	семестр
БРК, ДЗ	-	семестр

(год)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки (специальности) 20.03.01 Техносферная безопасность

Программу составили:

доцент	БЖД	СОГЛАСОВАНО	А.А. Таников
(должность)	(кафедра)		(И.О. Фамилия)

РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА на заседании кафедры, за которой закреплена дисциплина
Кафедра безопасности жизнедеятельности

		(наименование кафедры)	
02.02.2024	протокол №	5	
(дата)			
Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	Л.А. Скорикова	
		(И.О. Фамилия)	

Рабочая программа СОГЛАСОВАНА с факультетом (институтом), выпускающей(ими)
кафедрой(ами).

СООТВЕТСТВУЕТ действующей ОП.

Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	Л.А. Скорикова
		(И.О. Фамилия)

Председатель методической комиссии факультета (института), в который входит
выпускающая кафедра

СОГЛАСОВАНО	Ю.А. Кузнецова
	(И.О. Фамилия)

Эксперт(ы): Лебедев Юрий Евгеньевич, Заместитель руководителя Государственной
инспекции труда - заместитель главного государственного инспектора труда в Республике
Марий Эл

Рабочая программа проверена и зарегистрирована в УМЦ 12.03.2024 г.

Специалист учебно-методического центра СОГЛАСОВАНО /Т.А. Смирнова/

Раздел 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является достижение планируемых результатов обучения, соответствующих установленным в ОПОП индикаторам достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
1. ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности	ОПК-3.1 Знает: действующую систему государственного управления в области техносферной безопасности, действующую систему и требования нормативно-правовых актов в области охраны труда, пожарной и экологической безопасности; международные стандарты в области обеспечения охраны труда, пожарной и экологической безопасности	знания: Знает: действующую систему государственного управления в области техносферной безопасности, действующую систему и требования нормативно-правовых актов в области охраны труда, пожарной и экологической безопасности; международные стандарты в области обеспечения охраны труда, пожарной и экологической безопасности умения: навыки:
	ОПК-3.2 Умеет: применять нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования в области техносферной безопасности, определять нормативы качества и нормативы допустимого воздействия на объект, рабочую среду и среду обитания	знания: умения: Умеет: применять нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования в области техносферной безопасности, определять нормативы качества и нормативы допустимого воздействия на объект, рабочую среду и среду обитания навыки:
	ОПК-3.3 Владеет: навыком подбора и применения нормативно-правовых актов для решения локальных задач обеспечения техносферной	знания: умения: навыки: Владеет: навыком подбора и применения нормативно-правовых актов для решения локальных задач обеспечения техносферной безопасности

Раздел 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части ОПОП.

Дисциплина является обязательной

Для продолжения формирования заявленных компетенций необходимы знания предшествующих практик: Учебная практика. Ознакомительная практика (ОПК-3)

Изучаемая дисциплина является основой для продолжения формирования указанных компетенций в следующих дисциплинах: Надзор, контроль и аудит в сфере безопасности (ОПК-3); государственной итоговой аттестации в форме: Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ОПК-3)

Раздел 3. ОПИСАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Для формирования заявленных компетенций используются методологические технологии, реализующие деятельностный, личностно-ориентированный, практико-ориентированный подходы.

Основными стратегическими технологиями являются: лекционные занятия, практические занятия, процедуры самообучения

На достижение конкретных целей обучения направлены применяемые тактические технологии: задания, классическая лекция, лекция с элементами мозгового штурма

Раздел 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4 семестр

Виды и темы занятий	Количество часов	Формируемые компетенции
Основные понятия и принципы управления	6	ОПК-3
Лекция. Элементы системы управления, их взаимосвязь и взаимообусловленность	1	
Лекция. Принцип обратной связи как элемент корректировки работы системы	1	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение Углубленная проработка материалов лекции по учебной литературе	4	
Нормативно-правовые документы	9	ОПК-3
Лекция. OHSAS18001-2007, ILOOSH-2001 - основные положения по системам управления охраной труда	2	
Практическое занятие. Изучение нормативных документов, регламентирующих деятельность системы управления	3	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение Углубленная проработка материалов лекции по учебной литературе	4	
Требования к системе управления	11	ОПК-3
Лекция. Управление охраной труда в организации, регионе и в федеральном масштабе	1	
Лекция. Требования к системе управления, принятые МОТ	1	
Практическое занятие. Перечень требований к организации и функционированию системы управления	3	

Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение Углубленная проработка материалов лекции по учебной литературе	6	ОПК-3
Идентификация опасностей	16	
Лекция. Оценка природы и степени риска	1	
Лекция. Экологические риски	1	
Практическое занятие. Выявление природы и уровня рисков	6	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение Углубленная проработка материалов лекции по учебной литературе	8	ОПК-3
Управление рисками	13	
Лекция. Организационные и инженерно-технические мероприятия	1	
Лекция. Административные методы ограничения воздействия опасностей	1	
Практическое занятие. Структура управления рисками для различных производств и объектов	5	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение Углубленная проработка материалов лекции по учебной литературе	6	ОПК-3
Мероприятия по обеспечению безопасности	14	
Лекция. Планирование мероприятий и функционирование системы управления безопасностью	1	
Лекция. Сертификация объектов по степени безопасности	1	
Практическое занятие. Разработка мероприятий по обеспечению безопасности для конкретного объекта	6	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение Углубленная проработка материалов лекции по учебной литературе	6	ОПК-3
Структура деятельности	13	
Лекция. Распределение обязанностей по обеспечению безопасности	1	
Лекция. Обучение и информированность персонала	1	
Практическое занятие. Деятельность системы управления безопасностью	5	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение Углубленная проработка материалов лекции по учебной литературе	6	ОПК-3
Инженерно-технические решения	18	
Лекция. Разработка технических средств по предупреждению, оповещению, защите	1	
Лекция. Инновационные технологии в сфере безопасности	1	
Практическое занятие. Разработка инженерно-технических решений, повышающих безопасность	8	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение Углубленная проработка материалов лекции по учебной литературе	8	ОПК-3
Контроль результативности	8	
Лекция. Несоответствия, проверочные, корректирующие и предупредительные действий	1	

Лекция. Аудит безопасности	1
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение углубленная проработка материалов лекции по учебной литературе	6
Иная контактная работа:	0
Подготовка к экзамену	30
Проведение экзамена	6

Раздел 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины Б.1.1.23 Управление техносферной безопасностью рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой, ее структурой и содержанием разделов. Учебный материал структурирован, изучение дисциплины осуществляется в тематической последовательности.

Занятия лекционного типа дают систематизированные знания по дисциплине Б.1.1.23

Управление техносферной безопасностью, концентрируют внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала; обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть проблемы, явления или процесса; зафиксировать выводы и практические рекомендации.

Подготовка к **занятиям семинарского типа** включает ознакомление с планом практического занятия; работу с конспектом лекций, выполнение домашнего задания, работу с учебной и учебно-методической литературой, научными изданиями и электронными образовательными ресурсами, рекомендованными рабочей программой дисциплины Б.1.1.23 Управление техносферной безопасностью.

Содержание **самостоятельной работы** определяется рабочей программой дисциплины

Б.1.1.23 Управление техносферной безопасностью, оценочными и методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Эффективным средством осуществления самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к образовательной программе, рабочей программе дисциплины Б.1.1.23 Управление техносферной безопасностью, к электронным библиотечным системам, профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

Изучение дисциплины Б.1.1.23 Управление техносферной безопасностью включает выполнение практических работ.

Периодичность проведения, формы текущего контроля успеваемости, система оценивания хода освоения дисциплин представлены в рабочей программе.

Формой промежуточной аттестации по дисциплине Б.1.1.23 Управление техносферной безопасностью является экзамен.

Раздел 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Учебно-методическое обеспечение

№№ п/п	Список используемой литературы	Количество экземпляров печатных изданий, имеющих в библиотеке, или электронный адрес издания (ресурса) в сети Интернет
УЧЕБНЫЕ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И НАУЧНЫЕ ИЗДАНИЯ		

1.	Горшенина, Е. Л. Управление техносферной безопасностью [Электронный ресурс] : Курс лекций / Горшенина Е. Л. Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015. - 193 с. ISBN 978-5-7410-1363-2.	http://www.iprbookshop.ru/54169
2.	Белов, Сергей Викторович. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды [Текст] : (техносферная безопасность) : учебник для бакалавров / С. В. Белов. 4-е изд., перераб. и доп. Москва: Юрайт, 2013. - 681, [1] с. ISBN 978-5-9916-2771-9. Экземпляры: всего 48.	48
3.	Расчёт индивидуального аварийного риска [Текст] : методические указания к практическим занятиям по дисциплине "Промышленная безопасность" для направления подготовки 20.03.01 "Техносферная безопасность" / М-во образования и науки Рос. Федерации, [ФГБОУ ВО] "Поволж. гос. технол. ун-т"; [сост. Е. Ю. Колесников]. Йошкар-Ола: ПГТУ, 2016. - 35 с. Экземпляры: всего 27.	27 / https://portal.volgatech.net/books/Kolesnikov_raschet_individualnogo_2016.pdf
4.	Сотникова, Е. В. Теоретические основы процессов защиты среды обитания [Электронный ресурс] / Сотникова Е. В., Дмитренко В. П., Сотников В. С. Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 576 с. ISBN 978-5-8114-1624-0.	https://e.lanbook.com/book/211763
5.	Кривошеин, Д. А. Основы экологической безопасности производств [Электронный ресурс] / Кривошеин Д. А., Дмитренко В. П., Федотова Н. В. Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 336 с. ISBN 978-5-8114-1816-9.	https://e.lanbook.com/book/211934

6.2. Материально-техническая база и программное обеспечение

№№ п/п	Аудитории для проведения учебных занятий, самостоятельной работы и проведения государственной итоговой аттестации	Перечень основного оборудования	Программное обеспечение
1.	253 (I)	Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Комплект ГАРАНТ-Мастер, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач
2.	258 (I)	Ксерокс Canon FC-108 (1), Монитор 19"Samsung 943N(KSB) TFT (1),	Microsoft Windows Enterprise, Справочная

		Проектор Мультимедийный Hitachi CP-X5 (1), Робот-тренажер "Гоша - 01" (1), Систем.блок AMD X2 4600/512Mb*2/160Gb/GF8500GT/FDD/DVD-RW/клав.мышь.ковр. (1), Экран настенный рулонный 200x200 см (1), Комплект учебной мебели (1)	правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Комплект ГАРАНТ-Мастер, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач
3.	417 (I)	Акаустический комплект (1), Анализатор спектра С4-25 (1), Весы лабораторные (1), ВИБРОИЗМЕРИТЕЛЬ (1), ИЗМЕРИТЕЛЬ ВЛ ИТВ-1М (1), Измеритель сопротив.заземл 1820ER (1), Измеритель сопротивления 18511N (1), Измеритель уровня электромагнитного фона АТТ-2593 (1), ИЗМЕРИТЕЛЬ ШУМА ВИБР (3), ПРИБОР Г-4-153 (1), ПРИБОР Д/ИЗМ-604 (1), ПРИБОР ИШВ-1 (1), ПРИБОР ПЗ-19 (1), РАДИОМЕТР РКС-08-П (1), СТЕНД ВЗРС-10А (1), Тренажер "Витин 2Н-01" (1), ЧАСТОТОМЕР 43-35А (1), ЧАСТОТОМЕР ЧЗ-28 (1), ШУМОМЕР (1), Шумомер АТТ-9000 (1), Шумомер-регистратор АТЕ-9030 (1), Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Комплект ГАРАНТ-Мастер, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач
4.	419 (I)	Анемометр "ТКА-ПКМ" (2), Аппарат для автоматического определения температуры вспышки в открытом тигле ТВО2-ПХП (1), Измеритель вибрации АТТ 9002 (1), Измеритель вибрации АТТ-9002 (1), Лабораторная установка "Защита от вибрации" (1), Лабораторная установка "Звукоизоляция и звукопоглощение" (1), Лабораторная установка "Методы очистки воды" (1), Лабораторная установка "Эффективность и качество освещения" (1), Лабораторный стенд "Защита от СВЧ-излучения" (1), Лабораторный стенд "Защитное заземление и зануление" (1) Лабораторный стенд	Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Комплект ГАРАНТ-Мастер, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач

	"Электробезопасность трехфазных сетей переменного тока" (1), Лабораторный стенд "Электромонтаж и наладка охранно-пожарной сигнализации" (1), Лабораторный стенд с измерителем вибрации ВЗУ-01 (1), Лабораторный стенд "Защита от теплового излучения" (1), Лабораторный стенд "Методы и средства защиты воздушной среды от газообразных загрязн." (1), Лабораторный стол (1), Люксметр АТЕ-1509 (1), Термогигрометр "ТКА-ПКМ" (2), Точечный газоанализатор АНТ-3М (1), Комплект учебной мебели (1)	
--	---	--

Раздел 7. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ/ ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Критерии оценивания индикаторов достижения компетенций направлены на:

- усвоение теоретического материала (объем знаний, глубина усвоения), предусмотренного рабочей программой;
- умение излагать материал (четкость, грамотность изложения материала, точность и полнота воспроизведения учебного материала);
- умение применять теоретические знания при решении практических заданий.

Шкала оценивания представлена ниже.

Уровень сформированности элементов компетенции	Критерии оценивания	Шкала оценивания
Пороговый уровень	Обучающийся имеет знания основного материала, проявляет умение логично его излагать, но может допускать неточности в изложении материала, недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения в выполнении практических заданий.	удовлетворительно
Продвинутый уровень	Обучающийся твердо знает программный материал, излагает его грамотно и по существу, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения	хорошо
Высокий уровень	Обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, грамотно и логически стройно его излагает, дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы. В ответе тесно увязывается теория с практикой, при этом обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, показывает знакомство с монографической литературой, периодическими изданиями, правильно	отлично

	принятые решения, свободно владеет разносторонними навыками, приемами выполнения практических работ	
--	---	--

7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и производится с применением технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической картой дисциплины. Порядок составления технологической карты и алгоритм проведения процедуры оценивания видов деятельности обучающихся, направленных на освоение знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности, по накопительной системе в баллах устанавливается положением о системе РИТМ в ФГБОУ ВО «ПГТУ»

7.2. Промежуточная аттестация обучающихся

Промежуточная аттестация обучающихся направлена на оценивание результатов обучения по дисциплине (модулю) и проводится с использованием фондов оценочных средств.

Примеры типовых контрольных заданий из базы фонда оценочных средств по образовательной программе.

Тест №0

1. Система управления –это:

- A. «конструкция» организационной системы, характеризующая состав, взаимосвязь звеньев управления и исполнения (объекта и субъекта управления);
- B. строение управляющей системы, связи элементов субъекта управления между собой;
- C. состав элементов, их права, ответственность и взаимосвязи по реализации задач управления;
- D. все вышеизложенное.

2. Функции управления –это:

- A. организация, планирование и учет выполнения поставленных задач;
- B. планирование, координация, мотивация, контроль и учет выполнения поставленных задач;
- C. организация, планирование, координация, контроль и учет выполнения поставленных задач;
- D. организация, планирование, координация, мотивация, контроль и учет выполнения поставленных задач.

3. Методы управления подразделяются на следующие группы:

- A. организационно-правовые, административные, экономические, социально-экономические, социально-психологические;

- В. организационно-правовые, административные;
- С. экономические, социально- экономические, организационные;
- Д. организационно-правовые, административные, экономические, социально-экономические.

4. Форма управления – это:

- А. издание нормативных правовых актов;
- В. выполнение материально-технических операций;
- С. осуществление организационных действий;
- Д. все вышеизложенное.

5. Субъект управления – это:

- А. управляющая система, определяемая ответом на вопрос «как или что управляет»;
- В. управляющая система, определяемая ответом на вопрос «кто или что управляет»;
- С. управляющая система, определяемая ответом на вопрос «кем или чем управляет»;
- Д. все вышеизложенное.

6. Система обеспечения техносферной безопасности включает следующие функциональные системы:

- А. охраны здоровья и обеспечения санитарно - эпидемиологического благополучия населения, охраны труда, обеспечения экологической и промышленной безопасности, предупреждения и ликвидации ЧС, гражданской обороны;
- В. охраны здоровья и обеспечения санитарно - эпидемиологического благополучия населения, охраны труда, обеспечения экологической и промышленной безопасности;
- С. охраны здоровья, охраны труда, обеспечения экологической и промышленной безопасности, предупреждения и ликвидации ЧС, гражданской обороны;
- Д. охраны здоровья и обеспечения санитарно -эпидемиологического благополучия населения, охраны труда, обеспечения экологической и промышленной безопасности, предупреждения и ликвидации ЧС.

7. Основные принципы системы управления окружающей средой и зложены в:

- А. ГОСТ Р ИСО 14001;
- В. ГОСТ Р ИСО 14010;
- С. ГОСТ Р ИСО 14011;
- Д. ГОСТ Р ИСО 14004.

8. Устойчивое развитие – это:

- А. развитие, направленное на демографическую стабильность;
- В. «глобализация» экономики;
- С. развитие, при котором сбалансированы задачи социально – экономические и задачи сохранения

благоприятной окружающей среды и сохранения ресурсного потенциала в интересах настоящих и будущих поколений;

D. рыночная экономика.

9. Пакет документов ИСО, касающихся управления охраной окружающей среды, был принят в России в ... году:

A. 1996;

B. 1998;

C. 1994;

D. 1992.

10. В ведении министерства природных ресурсов находятся:

Федеральное агентство лесного хозяйства;

B. Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору;

C. Федеральное агентство по сельскому хозяйству;

D. Федеральное агентство по рыболовству

Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации

1. Принципы организации системы управления.

2. Элементы системы, их взаимосвязь и взаимообусловленность.

3. Методология системного анализа.

4. Современные системы управления ТБ.

5. Управление ТБ на предприятии.

6. Управление ТБ на региональном уровне.

7. Управление ТБ на федеральном уровне.

8. Терминология систем управления ТБ.

9. Основные документы по системам управления.

10. Подзаконные правовые акты.

11. Требования к системам управления.

12. Функции систем управления.

13. Распределение обязанностей в службах ТБ.

14. Общая характеристика закона РФ «О безопасности» и Концепции национальной безопасности РФ.

15. Общая характеристика ФЗ «О чрезвычайном положении» и «О военном положении».

16. Нормативно-правовые акты, регламентирующие отношения по отдельным направлениям обеспечения безопасности. Полномочия органов государственной власти субъектов РФ и органов

местного самоуправления по вопросам защиты населения и территорий от ЧС.

17. Структура системы управления ТБ.
18. Что предусматривает система управления.
19. Права и обязанности сторон.
20. Политика организации в области ТБ.
21. Идентификация опасностей.
22. Оценка риска по уровню.
23. Оценка риска по природе возникновения.
24. Управление рисками .
25. Сертификация объектов по ТБ.
26. Организационные мероприятия.
27. Инженерно-технические решения в области ТБ.
28. Внедрение мероприятий по безопасности.
29. Контроль исполнения мероприятий по ТБ.

Пример билета промежуточной аттестации

Поволжский государственный технологический университет

Экзаменационный билет (нулевой)

Для экзамена по направлению подготовки 20.03.01

По дисциплине «Управление техносферной безопасностью»

1. Общая характеристика закона РФ «О безопасности» и Концепции национальной безопасности РФ?
2. Инженерно-технические решения в области ТБ.?

Заведующий кафедрой _____ (_____) «__» _____ 202_ г.