

ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН

Уровень высшего образования:	Бакалавриат
Направление подготовки:	20.03.01 Техносферная безопасность
Направленность (профиль):	Безопасность технологических процессов и производств
Квалификация выпускника:	бакалавр
Форма обучения:	очная

Санкт-Петербург

Оглавление

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»	5
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ» («ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ», «ИСТОРИЯ РОССИИ»)	6
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЛОСОФИЯ»	7
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ»	9
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»	10
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»	11
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ВВЕДЕНИЕ В ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»	13
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКА»	14
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕОРИЯ ГОРЕНИЯ И ВЗРЫВА»	15
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»	17
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ»	18
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «НОКСОЛОГИЯ»	20
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ»	21
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»	23
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕХАНИКА»	25
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТРУДОВОЕ ПРАВО И ОСНОВЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ КОРРУПЦИИ»	26
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ДЕЛОВЫЕ КОММУНИКАЦИИ»	27
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ГИДРОГАЗОДИНАМИКА»	29
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕПЛОФИЗИКА»	31
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»	32
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»	33
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	35
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «НАДЁЖНОСТЬ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ И ТЕХНОГЕННЫЙ РИСК»	37
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	39
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ»	41

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «НАДЗОР И КОНТРОЛЬ В СФЕРЕ БЕЗОПАСНОСТИ»	44
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ»	46
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СОЦИОЛОГИЯ И ПОЛИТОЛОГИЯ»	48
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ ГОРНОЙ НАУКИ»	49
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ»	51
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ГОРНОГО ДЕЛА»	54
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ОТКРЫТОЙ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ И КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ»	55
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ПОДЗЕМНОЙ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ И КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ»	58
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»	60
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»	62
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «АЭРОЛОГИЯ ГОРНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ»	65
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОМЫШЛЕННАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ»	67
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЗАЩИТА В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ»	69
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПСИХОЛОГИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА И ЭРГОНОМИКА»	72
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКСПЕРТИЗА АВАРИЙ И КАТАСТРОФ»	76
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КОМПЬЮТЕРНЫЕ МЕТОДЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ»	80
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ»	82
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ СИСТЕМ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТА НЕФТИ И ГАЗА»	84
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА»	86
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА»	89
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ»	91

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА»	92
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА»	94
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА ТРУДА»	96
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СПЕЦИАЛЬНАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ТРУДА»	100
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ВЕДЕНИЯ ГОРНЫХ РАБОТ И ГОРНО-СПАСАТЕЛЬНОЕ ДЕЛО»	103
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИЯТИЙ»	105
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «РИТОРИКА»	108
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНОЛОГИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ ВЗРЫВНЫХ РАБОТ»	111
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕКТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ»	114
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ»	116
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРООБЕСПЕЧЕНИЯ И ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ ГОРНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ»	118
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОНОМИКА БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА»	120
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КУЛЬТУРА БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА»	122

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Безопасность технологических процессов и производств

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Иностранный язык» — повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение будущими специалистами необходимым и достаточным уровнем иноязычной коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной и профессиональной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

Основными задачами дисциплины «Иностранный язык» являются:

- формирование знаний лексического материала и коммуникативной грамматики для использования в профессионально-деловом общении;
- развитие коммуникативных умений во всех видах речевой деятельности (говорение, аудирование, чтение, письмо);
- развитие умений использования стратегий автономной учебно-познавательной деятельности через самостоятельную работу;
- формирование позитивного отношения и толерантности к другим культурам вообще и к культуре стран изучаемого языка в частности;
- развитие способности к сотрудничеству и совместному решению проблем в профессионально-деловом общении;
- стимулирование познавательной активности и мотивации к дальнейшему изучению иностранного языка как инструмента профессионального становления и развития.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 7 зачётных единиц, 252 ак. часа(ов).

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Иностранный язык» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность», направленность (профиль) «Безопасность технологических процессов и производств» и изучается в первом, втором и третьем семестрах.

Дисциплина «Иностранный язык» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: Безопасность жизнедеятельности, Информатика, Всеобщая история, История горной науки.

Особенностью дисциплины является комплексный подход к формированию у студентов иноязычных коммуникативных умений, в котором развитие иноязычной компетентности рассматривается как единый взаимосвязанный процесс активизации общих и специфических языковых компетенций на основе использования модульного, проблемного и информационно-коммуникационного подходов к обучению.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4	УК-4.1: Знать правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия. УК-4.2: Уметь применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия. УК-4.3: Владеть методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ» («ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ», «ИСТОРИЯ РОССИИ»)

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Безопасность технологических процессов и производств

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цель дисциплины «История (Всеобщая история, История России)»:

– сформировать у студентов научное представление и систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, об историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации;

– формировать навыки получения, анализа и обобщения исторической информации, умения выражать и обосновывать свою позицию по вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому прошлому;

– ввести в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности;

– вырабатывать навыки получения, анализа и обобщения исторической информации.

Основные задачи дисциплины:

– знание движущих сил и закономерностей исторического процесса, места человека в историческом процессе, в политической организации общества;

– изучение и понимание студентами специфики исторических событий в мире, в России, их месте в контексте мировой истории;

– формирование гражданской ответственности и патриотизма, стремление своими действиями служить интересам России, в т.ч. защите национальных интересов;

– воспитание чувства национальной гордости;

- понимание многообразия культур и цивилизаций в их взаимодействии, многовариантности исторического процесса, воспитание толерантности;
- понимание места и роли области деятельности выпускника в общественном развитии, взаимосвязи с другими социальными институтами;
- формирование у студентов навыков самостоятельной работы с источниками;
- формирование навыков исторической аналитики: способность на основе исторического анализа и проблемного подхода преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма;
- развитие умения логически мыслить, вести научные дискуссии;
- развитие навыков конспектирования первоисточников;
- творческое мышление, самостоятельность суждений, интерес к отечественному и мировому культурному и научному наследию, его сохранению и приумножению.

Общая трудоемкость учебной дисциплины «История (всеобщая история, история России)» составляет **5 зачетных единиц, 180 ак. часов.**

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «История (всеобщая история, история России)» относится к обязательной части основной профессиональной программы по специальности **«20.03.01 Техносферная безопасность»**, направленность (профиль) **«Безопасность технологических процессов и производств»** и изучается в 1 (Всеобщая история) и во 2 (История России) семестрах.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5	УК-5.1. Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте. УК-5.2. Уметь: понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контексте. УК-5.3. Владеть: простейшими методами адекватного восприятия межкультурного многообразия общества с социально-историческим, этическим и философским контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЛОСОФИЯ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Безопасность технологических процессов и производств

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Философия» — сформировать целостные представления о рождении и развитии философского знания, а также о современных философских проблемах природы, человека и общества. Курс излагает основы современной научно-философской картины мира, рассматривает сущность и смысл человеческой жизни, многообразные формы знания, современные социальные проблемы, формы и методы научного познания, взаимоотношение биологического, социального и духовного в человеке, отношение человека к природе, условия формирования личности, ее свободы и ответственности за сохранение жизни, природы и культуры; общий ход исторического процесса, разнообразие, проблемы и перспективы современной культуры и цивилизации. Курс вводит в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, вырабатывает способности к работе с оригинальными и адаптированными философскими текстами

- Основными задачами дисциплины «Философия» являются: развитие способности к системному и критическому восприятию и оценке источников информации;
- развитие умения логично формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения;
- овладение приемами ведения дискуссии, полемики, диалога в условиях межкультурного взаимодействия; формирование терпимости и уважения к другим мнениям.

Формируются представления о

- специфике философии как способе познания и духовного освоения мира;
- основных разделах современного философского знания;
- философских проблемах и методах их исследования;
- базовых принципах и приемах философского познания.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 2 зачётных единиц, 72 ак. часа(ов).

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Философия» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по *направлению подготовки / специальности* «20.03.01 – Техносферная безопасность» и изучается в 1 семестре.

Дисциплина «Философия» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «История», «Культурология».

Особенностью дисциплины является ее основополагающее значение для гуманитарной подготовки, написания курсовых и других письменных работ, для формирования последующих компетенций.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-	УК-5	УК-5.1. Знать: - закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте.

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
историческом, этическом и философском контекстах		УК-5.2. Уметь: - понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. УК-5.3. Владеть: - простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; - навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 20.03..01. Техносферная безопасность.

Направленность (профиль): Безопасность технологических процессов и производств.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Экономическая теория» — формирование теоретических знаний и практических умений и навыков в сфере экономики и развитие экономического мышления.

Основными задачами дисциплины «Экономическая теория» являются:

- изучение теоретических основ экономической теории;
- исследование ключевых теорий, концепций, моделей в сфере экономики;
- определение особенностей современной практики развития экономической политики и национального хозяйства России;
- обучение технологиям решения экономических задач, возникающих в практике экономической деятельности, в том числе и по вопросам экономической безопасности.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 2 зачётных единиц, 72 ак. часа(ов).

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экономическая теория» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 20.03..01. Техносферная безопасность «Безопасность технологических процессов и производств» и изучается в 3 семестре.

Предшествующими курсами (на которых непосредственно базируется дисциплина «Экономическая теория» являются «История», «Философия».

Дисциплина «Экономическая теория» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Управление техносферной безопасностью», «Управление проектами», «Экономика предприятий».

Особенностью дисциплины является то, что большое внимание уделено современным методам анализа экономической информации. В учебном процессе применяются современные технологии и методики обучения, развивающие аналитические способности, практические умения и навыки у обучающихся.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10	УК-10.1. Знать: основные экономические понятия, базовые принципы функционирования экономики, основные принципы и методы экономического анализа, критерии обоснования экономических решений в различных областях жизнедеятельности. УК-10.2. Уметь: воспринимать и анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений в личной и профессиональной сферах. УК-10.3. Владеть: методами и инструментами экономического анализа для обоснованного принятия решений и достижения поставленных целей.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Безопасность технологических процессов и производств

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Математика» -

- формирование у студентов базовых математических знаний, способствующих успешному решению практических задач;
- подготовка студентов к освоению ряда смежных и специальных дисциплин;
- приобретение студентами навыков построения математических моделей при решении прикладных задач в профессиональной деятельности.

Основными задачами дисциплины «Математика» являются:

- получение общих представлений о содержании и методах математики, ее месте в современной системе естествознания и практической значимости для современного общества, о практической значимости теоретических разработок в области математики, их необходимости для развития современного общества и обеспечения научного и технического прогресса, о ведущей

роли математики как языка науки при изучении вопросов и проблем, возникающих в различных областях науки и техники;

- формирование твердых навыков решения математических задач с доведением до практически приемлемого результата и развития на этой базе логического и алгоритмического мышления;

- овладение первичными навыками математического исследования и умениями выбирать необходимые вычислительные методы и средства при решении прикладных задач, связанных с профессиональной деятельностью в архитектурно-проектной отрасли;

- формирование мотивации к самостоятельному приобретению и использованию в практической деятельности новых естественнонаучных знаний.

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 академических часов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Математика» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность» направленность (профиль) «Безопасность технологических процессов и производств» и изучается в 1 и 2 семестрах.

Дисциплина «Математика» является основополагающей для изучения дисциплин: «Информатика», «Физика», «Введение в информационные технологии».

Особенностью дисциплины является то, что математические знания и навыки, полученные в результате ее изучения, широко применяются при изучении специальных дисциплин, выполнении курсовых и выпускной работы, а также при решении задач инженерной практики.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Математика» направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Знать: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа. Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач. Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»

Уровень высшего образования:

Бакалавриат

Направление подготовки:

20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль):

Безопасность технологических процессов и производств

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» -

- теоретическая и практическая подготовка в области теории вероятностей и математической статистики будущих бакалавров по направлению «Техносферная безопасность» («Безопасность технологических процессов и производств»), необходимой для грамотной математической формулировки технических, физических или экономических задач
- выбор математического аппарата для моделирования и решения технических, физических или социально-экономических задач
- умения системно анализировать полученные результаты и использовать их в практической профессиональной деятельности.

Основными задачами дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» являются:

- получение общих представлений о содержании и методах теории вероятностей и математической статистики, ее месте в современной системе естествознания, о единой системе естественно - научных знаний, о практической значимости теоретических разработок в области теории вероятностей и математической статистики, их необходимости для развития современного общества и обеспечения научного и технического прогресса;
- формирование твердых навыков решения задач с помощью теории вероятностей и математической статистики с доведением до практически приемлемого результата и развития на этой базе логического и алгоритмического мышления;
- овладение навыками математического исследования и умениями выбирать необходимые вычислительные методы и средства при решении прикладных задач, связанных с профессиональной деятельностью;
- формирование мотивации к самостоятельному приобретению и использованию в практической деятельности новых естественнонаучных знаний.

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 академических часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» относится к дисциплинам «обязательной части» Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению «20.03.01 Техносферная безопасность» направленность (профиль) «Безопасность технологических процессов и производств» и изучается в 3 семестре.

Предшествующим курсом, на котором непосредственно базируется дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» является «Математика».

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» является одним из разделов математики, являющейся основополагающей для изучения дисциплин: «Информатика», «Физика», «Инженерная графика».

Особенностью дисциплины является то, что знания и навыки, полученные в результате ее изучения, широко применяются при изучении специальных дисциплин, выполнении курсовых и выпускной работы, а также при решении задач инженерной практики.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Знать: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа. Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач. Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ВВЕДЕНИЕ В ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Безопасность технологических процессов и производств

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Введение в информационные технологии»: формирование у студентов базовых знаний о современных информационных технологиях, аппаратном и программном обеспечении персональных компьютеров и мобильных устройств, принципах построения компьютерных сетей, возможностях наиболее распространенных пакетов прикладных программ, основах прикладного программирования, а также подготовка студентов к освоению последующих дисциплин и решению прикладных задач, связанных с использованием информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

Основными задачами дисциплины «Введение в информационные технологии» являются:

- изучение основ информационно-коммуникационных технологий;
- овладение методами использования современного аппаратного и программного обеспечения персональных компьютеров, мобильных устройств и компьютерных сетей для решения практических задач в профессиональной деятельности;
- формирование мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области информационных технологий.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 7 зачётных единиц, 252 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Введение в информационные технологии» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «20.03.01 «Техносферная безопасность» (уровень бакалавриата) Направленность (профиль) «Безопасность технологических процессов и производств» и изучается в первом, втором и третьем семестрах.

Дисциплина «Введение в информационные технологии» является основополагающей для изучения дисциплин «Основы подземной разработки месторождений полезных ископаемых и компьютерное моделирование технологических процессов» и «Компьютерные методы моделирования возникновения и развития чрезвычайных ситуаций».

Особенностью дисциплины является то, что наряду с традиционным способом организации обучения используется онлайн-обучение по курсам Сетевой академии Cisco.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1	УК-1.1. Знать: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа. УК-1.2. Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач. УК-1.3. Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКА»

Уровень высшего образования: Бакалавриат.

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность.

Направленность (профиль): Безопасность технологических процессов и производств.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Физика» - обеспечить приобретение знаний и умений по физике в соответствии с ФГОС по направлению «Техносферная безопасность»; сформировать у студентов научный стиль мышления, умение ориентироваться в потоке научной и технической информации и применять в будущей научно-исследовательской и проектно-производственной деятельности физические методы исследования.

Основными задачами дисциплины «Физика» являются:

- изучение основных физических явлений, фундаментальных понятий, законов и теорий классической и современной физики, включая представление о границах их применимости;
- овладение приёмами и методами физического исследования;

- развитие познавательных и творческих способностей путём освоения приемов и методов решения конкретных задач из различных областей физики;
- формирование навыков выделить конкретное физическое содержание в прикладных физических задачах будущей профессиональной деятельности;
- формирование навыков проведения физического эксперимента (включая использование современной научной аппаратуры), обработки полученных результатов, оценки степени достоверности результатов, полученных в процессе экспериментального и теоретического исследования;
- формирование мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области научных исследований.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 8,5 зачётных единиц, 306 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Физика» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность» и изучается во втором и третьем семестрах.

Дисциплина «Физика» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Механика», «Технология и безопасность взрывных работ», «Теплофизика», «Гидрогазодинамика», «Электротехника и электроника», «Физика горных пород».

Особенностью дисциплины является выработка у студентов методических навыков учебной работы, развитие логического мышления и творческих способностей, необходимых для усвоения инженерных и специальных дисциплин.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1	УК-1.1. Знать: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа. УК-1.2. Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач. УК-1.3. Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕОРИЯ ГОРЕНИЯ И ВЗРЫВА»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Безопасность технологических процессов и производств

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Теория горения и взрыва» — приобретение студентами знаний и представлений о теоретических основах прогнозирования условий образования горючих и взрывоопасных систем, разрушающего действия взрыва; определения параметров инициирования горения и взрыва, оценки возможности перехода горения во взрыв при различных технологических процессах на горных предприятиях.

Основными задачами дисциплины «Теория горения и взрыва» являются:

- изучение основ возникновения и распространения процессов горения и взрыва;
- овладение основами прогнозирования условий образования горючих и взрывоопасных систем, разрушающего действия взрыва, практическими навыками расчета и экспериментального определения параметров воспламенения и взрыва пыле-газовоздушных смесей, ВВ и материалов;
- формирование связного представления о процессах воспламенения, горения и распространения пламени (детонации) газо-пылевоздушных смесей.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 5 зачётных единиц, 180 ак. часа(ов).

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Теория горения и взрыва» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по *направлению подготовки* «20.03.01 Техносферная безопасность» и изучается в 4 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Теория горения и взрыва» являются «Химия», «Математика», «Физика».

Дисциплина «Теория горения и взрыва» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Технология и безопасность взрывных работ», «Экспертиза аварий и катастроф».

Особенностью дисциплины является более глубокое рассмотрение теоретических основ процессов горения и взрыва.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области	ОПК-1	ОПК-1.1. Знать: основные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанных с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека. ОПК-1.2. Уметь: работать самостоятельно и пользоваться глобальными информационными ресурсами в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека		техники, информационных технологий; применять современные средства коммуникаций и анализировать получаемую информацию. ОПК-1.3. Владеть: основными программными средствами, навыками работы с информацией из различных источников, измерительной и вычислительной техникой, при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Направленность (профиль): Безопасность технологических процессов и производств

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Химия»

- приобретение базовых знаний общих законов и закономерностей химических превращений и их практическое применение при выполнении инженерно-химических расчетов в профессиональной деятельности.

- обеспечение подготовки студентов к изучению в последующих семестрах ряда специальных дисциплин.

Основными задачами дисциплины «Химия» являются:

- формирование представлений о химической природе веществ, свойствах веществ с акцентированием роли химических свойств и законов, а также использованием полученных знаний при формировании комплекса природоохранных мероприятий; навыков практического применения полученных знаний;

- овладение методами выполнения расчетов материальных балансов химических реакций, основными методами исследования состава и свойств веществ;

- приобретение навыков обращения со специальной литературой, поиска сведений и данных в библиотечных и информационно-коммуникационных электронных ресурсах;

- формирование мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков, связанных с решением экологических задач.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 10 зачётных единиц, 360 ак. часов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Химия» относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) основной профессиональной образовательной программы по *направлению подготовки* «20.03.01 Техносферная безопасность» и изучается в 1 и 2 семестрах.

Дисциплина «Химия» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: Горнопромышленная экология, Безопасность жизнедеятельности.

Особенностью дисциплины является приобретение теоретических знаний, связанных с современными методами и подходами общей химии. Получение умений и навыков в области практического применения методов моделирования, математического анализа связанных с безопасностью технологических процессов и производств и решения задач междисциплинарного характера.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1	УК-1.1. Знать: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа. УК-1.2. Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач. УК-1.3. Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Безопасность технологических процессов и производств

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Экология» - ознакомление студентов с основными научными направлениями экологии вообще и инженерной экологии, в частности. Предусматривается рассмотрение основных методологических аспектов экологической безопасности, в том числе, при освоении месторождений полезных ископаемых: термины и определения, методы исследований, основные технологических решений по охране природных объектов от загрязнения и перечень природоохранных мероприятий.

Основными задачами дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» являются:

сформировать знания в области теоретических основ общей экологии, её основных понятий и современных концепций;

познакомить с основами учения о биосфере и биогеоценозах;

обеспечить понимание закономерностей функционирования и развития экосистем и их компонентов, характера экологических процессов в биосфере, их взаимосвязи;

изучить глобальные экологические проблемы и особенности их проявления в различных ситуациях;

познакомить с основами климатологии и биогеохимии;

сформировать представление об экологическом мониторинге, концепции его организации в региональном, государственном и международном масштабах;

изучить основные мероприятия, направленные на снижение отрицательного воздействия производственных объектов на окружающую среду.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 36 зачётных единиц, 216 ак. часа(ов).

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экология» относится к базовой части математического и естественнонаучного цикла дисциплин.

Дисциплина «Экология» базируется на знаниях полученных при освоении школьных дисциплин и дисциплин естественнонаучного цикла, а также умениях и навыках приобретенных студентами в ходе изучения «Основ горного дела», «Основ геодезии и картографии» и «Основ гидрогеологии, климатологии и общей геологии».

Для изучения дисциплины студенту необходимо: уметь выполнять элементарные анализы и расчеты, а также читать простейшие гидрогеологические карты, схемы, разрезы; иметь представление о ландшафтах и почвах; знать терминологию открытых и подземных горных работ, иметь представление о химических веществах, соединениях и их реакциях, происходящих в окружающей среде.

«Экология» является предшествующей для изучения следующих дисциплин: «Промышленная экология», «Методы и приборы контроля параметров окружающей среды» и «ОВОС и экологическая экспертиза».

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Экология» направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением	ОПК-1	ОПК-1.1. Знать: основные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанных с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека ОПК-1.2. Уметь: работать самостоятельно и пользоваться глобальными информационными ресурсами в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий; применять современные средства коммуникаций и анализировать получаемую информацию ОПК-1.3. Владеть: основными программными

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
безопасности человека		средствами, навыками работы с информацией из различных источников, измерительной и вычислительной техникой, при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности.
Способен обеспечивать безопасность и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	ОПК-2	ОПК-2.1. Знать: основные нормативные правовые акты в области риск-ориентированного мышления; основные принципы формирования культуры безопасности и риск-ориентированного мышления для обеспечения безопасности и сохранения окружающей среды ОПК-2.2. Уметь: использовать принципы культуры безопасности и риск-ориентированного мышления при решении вопросов обеспечения безопасности и сохранения окружающей среды в профессиональной деятельности ОПК-2.3. Владеть: навыками внедрения принципов культуры безопасности и риск-ориентированного мышления в профессиональной деятельности.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «НОКСОЛОГИЯ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Безопасность технологических процессов и производств

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Ноксология» - ознакомить студентов с теорией и практикой науки об опасностях.

Основными задачами дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» являются:

- дать представление об опасностях современного мира и их негативном влиянии на человека и природу;
- сформировать критерии и методы оценки опасностей;
- описать источники и зоны влияния опасностей;
- дать базисные основы анализа источников опасности и представления о путях и способах защиты человека и природы от опасностей.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 36 зачётных единиц, 108 ак. часа(ов).

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Ноксология» относится к математическому и естественнонаучному циклу.

Дисциплина «Ноксология» базируется на знаниях полученных при освоении школьных дисциплин и дисциплин естественнонаучного цикла (физики, географии, экологии, биологии, химии, астрономии) и основ безопасности жизнедеятельности, уметь пользоваться общенаучными принципами и логическими понятиями, устанавливать причинно-следственные связи.

Знания и навыки, полученные студентами при изучении дисциплины «Ноксология», являются базисными при дальнейшем изучении дисциплин «Безопасность жизнедеятельности», «Производственная безопасность», «Производственная санитария и гигиена труда», «Защита в ЧС», «Медико-биологические основы безопасности», «Инженерная психология и эргономика», «Надёжность технических систем и техногенный риск», «Экология», «Надзор и контроль в сфере безопасности».

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Ноксология» направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	УК-8	УК-8.1. Знать: классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации УК-8.2. Уметь: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению УК-8.3. Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Безопасность технологических процессов и производств

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Начертательная геометрия» – направлена на формирование у студентов знаний построения чертежа, умений читать и составлять графическую и текстовую конструкторскую документацию в соответствии с требованиями стандартов.

Основными задачами дисциплины «Начертательная геометрия» являются:

– изучение способов конструирования различных геометрических пространственных объектов, способов получения их чертежей на уровне графических моделей и умение решать на этих чертежах задачи, связанные с пространственными объектами, техническими процессами и их зависимостями;

– овладение чертежом как средством выражения технической мысли и производственными документами, а также приобретение устойчивых навыков в черчении;

– формирование представлений о принципах графического представления информации о процессах и объектах;

– овладение приемами и навыками выполнения графической документации, и навыками пользования справочной литературой.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 4 зачётных единиц, 144 ак. часа(ов).

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Начертательная геометрия» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность» направленность (профиль) «Безопасность технологических процессов и производств» и изучается в 1 семестре.

Дисциплина «Начертательная геометрия» является основополагающей для изучения дисциплин «Инженерная графика», «Электротехника и электроника», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Основы открытой разработки месторождений полезных ископаемых и компьютерное моделирование технологических процессов».

Особенностью дисциплины является изучение методов точного изображения пространственных объектов на плоскости, а также выявление геометрических форм фигур по заданным изображениям.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1	УК-1.1. Знать методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа УК-1.2. Уметь применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач УК-1.3. Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2	УК-2.1. Знать виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность УК-2.2. Уметь проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности УК-2.3. Владеть методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Безопасность технологических процессов и производств

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Инженерная графика» – направлена на формирование у студентов знаний построения чертежа, умений читать и составлять графическую и текстовую конструкторскую документацию в соответствии с требованиями стандартов.

Основными задачами дисциплины «Инженерная графика» являются:

- изучение способов конструирования различных геометрических пространственных объектов, способов получения их чертежей на уровне графических моделей и умение решать на этих чертежах задачи, связанные с пространственными объектами, техническими процессами и их зависимостями;
- овладение чертежом как средством выражения технической мысли и производственными документами, а также приобретение устойчивых навыков в черчении;
- формирование представлений о принципах графического представления информации о процессах и объектах;
- формирование навыков по изображению технических изделий, оформления чертежей с использованием соответствующих инструментов графического представления информации и составления спецификаций;
- формирование навыков практического применения выполнения чертежей и снятия эскизов деталей;

– способностей для выполнения и чтения технических чертежи и эскизов деталей, составления конструкторской и технической документации;

– мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области графического представления технической документации.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 5 зачётных единиц, 180 ак. часа(ов).

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Инженерная графика» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность» направленность (профиль) «Безопасность технологических процессов и производств» и изучается во 2 и 3 семестрах.

Дисциплина «Инженерная графика» является основополагающей для изучения дисциплин «Электротехника и электроника», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Электрооборудование и электроснабжение горных предприятий», «Основы открытой разработки месторождений полезных ископаемых и компьютерное моделирование технологических процессов».

Особенностью дисциплины является приобретение студентом навыков выполнения конструкторских работ с использованием автоматизированных систем подготовки чертежно-графической документации.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2	УК-2.1. Знать виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность УК-2.2. Уметь проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности УК-2.3. Владеть методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕХАНИКА»

Уровень высшего образования:	Бакалавриат
Направление подготовки	20.03.01 «Техносферная безопасность»
Направленность (профиль)	Безопасность технологических процессов и производств

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной программой, учебным планом.

Цель дисциплины «Механика»: формирование у студентов базовых знаний о современных методах, на основе которых производятся расчеты на прочность, жесткость и устойчивость и выполняются проработки инженерных конструкций и механических узлов машин и оборудования различного назначения; формирование у студентов современного научного мировоззрения, развитие творческого естественно - научного мышления, ознакомление с методологией научных исследований, а также подготовка студентов к освоению последующих дисциплин и решению прикладных задач, связанных с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека.

Задачи дисциплины:

- изучение базовых положений и законов механики;
- ознакомление и овладение типовыми способами расчетов конструкций и их элементов для решения практических задач в профессиональной деятельности;
- формирование мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области производственных технологий.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 2 зачётных единицы, 72 акад. часа.

Дисциплина «Механика» относится к обязательной части Блока 1. «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» *профиль* «Безопасность технологических процессов и производств» и изучается в 2 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Механика» являются: «Высшая математика», «Физика» (раздел «Механика»).

Дисциплина «Механика» является основополагающей для изучения дисциплин, связанных с обеспечением техногенной безопасности, а именно с безопасностью технологических процессов и производств.

Особенностью дисциплины является то, что она представляет введение в науку о методах расчета прочности, жесткости и устойчивости конструкций и узлов при разработке требований и условий обеспечения технологических процессов и производств.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Механика» направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека	ОПК-1	ОПК-1.1: Знать: основные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанных с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человек; ОПК-1.2: Уметь: работать самостоятельно и пользоваться глобальными информационными ресурсами в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий; применять современные средства коммуникаций и анализировать получаемую информацию; ОПК-1.3: Владеть: основными программными средствами, навыками работы с информацией из различных источников, измерительной и вычислительной техникой, при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТРУДОВОЕ ПРАВО И ОСНОВЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ КОРРУПЦИИ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Безопасность технологических процессов и производств

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Трудовое право и основы противодействия коррупции» — изучение действующего законодательства, регулирующего трудовые отношения и иные, непосредственно связанные с ними отношения в профессиональной деятельности, а также правовые основы противодействия коррупции.

Основными задачами дисциплины «Трудовое право и основы противодействия коррупции» являются:

- ознакомление студентов с системой понятий и категорий трудового права, нормами и принципами, регулирующими трудовые и иные непосредственно связанные с ними отношения;
- формирование способности самостоятельно анализировать и юридически грамотно использовать трудовое законодательство в практической деятельности;

- формирование умения активно защищать свои трудовые права и законные интересы;
- изучение действующего антикоррупционного законодательства и практику его применения;
- ознакомление студентов с квалификацией коррупционного поведения и методами его пресечения;
- формирование умения давать оценку коррупционному поведению.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 2 зачётные единицы, 72 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Трудовое право и основы противодействия коррупции» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, и изучается в 3 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Трудовое право и основы противодействия коррупции», является дисциплина «Правоведение».

Особенностью дисциплины является необходимость работы с большими объёмами информации, использования нормативно-правового материала из справочных правовых систем.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11	УК-11.1. Знать: действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения.
		УК-11.2. Знать: квалификации коррупционного поведения и его пресечения.
		УК-11.3. Уметь: давать оценку коррупционному поведению.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ДЕЛОВЫЕ КОММУНИКАЦИИ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Безопасность технологических процессов и производств

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Деловые коммуникации» – формирование у студентов систематизированных научных знаний, способствующих успешному осуществлению социального взаимодействия и реализации своей роли в команде. Овладение простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия в социально-историческом, этическом и философском контекстах. Формирование у студентов коммуникативных компетенций, способствующих эффективной адаптации в новой для них деловой организационной среде.

Основными задачами дисциплины «Деловые коммуникации» являются:

- изучение важнейших приемов и норм социального взаимодействия в коллективе;

- формирование представлений о технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии;
- формирование способности устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе;
- овладение искусством публичного выступления и ведения деловых переговоров;
- практическое освоение методов и навыков осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах;
- мотивирование к самостоятельному повышению уровня деловой коммуникативной компетенции.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 2 зачётных единиц, 72 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Деловые коммуникации» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» и изучается в 4 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Деловые коммуникации» являются Всеобщая история, История России, Философия, Русский язык и культура речи, Социология и политология.

Дисциплина «Деловые коммуникации» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: Психология и педагогика, Риторика.

Особенностью дисциплины является систематичное, последовательное и логичное освещение основных этапов деловых коммуникаций: рассмотрены основные понятия деловых коммуникаций, описаны механизмы восприятия партнера и психологического воздействия на него, изучены модели поведения в конфликтных и стрессовых ситуациях, рассмотрены этикетные правила организации и осуществления деловых коммуникаций, раскрыты психологические и национально-культурные составляющие разнообразных форматов общения, этические правила ведения споров, диспутов и деловых переговоров, описаны особенности документационного обеспечения деловых коммуникаций, а также способы и методы подготовки к публичному выступлению.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3	УК-3.1. Знать: основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии УК-3.2. Уметь: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды УК-3.3. Владеть: простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде
Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке	УК-4	УК-4.1. Знать: принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации УК-4.2. Уметь: применять на практике деловую

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)		коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках УК-4.3. Владеть: навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках
Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5	УК-5.1. Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте УК-5.2. Уметь: понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах УК-5.3. Владеть: простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ГИДРОГАЗОДИНАМИКА»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Безопасность технологических процессов и производств

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Гидрогазодинамика» — овладение студентами знаниями законов гидрогазодинамики и умение применять эти законы на практике, формирование понимания студентами гидрогазомеханических процессов, происходящих в технологическом оборудовании, умение составлять и решать основные уравнения гидрогазомеханики применительно к типовым инженерным задачам данного бакалавриата.

Основными задачами дисциплины «Гидрогазодинамика» являются:

- формирование у студентов навыков проведения инженерного эксперимента;
- получение представлений об истинном, наблюдаемом в опытах, характере реальных гидрогазомеханических явлений;
- изучение современных инженерных методов гидрогазомеханических расчетов;
- выработка методики решения инженерных задач, в том числе при самостоятельной работе;

- приобретение студентами навыков, необходимых для изучения последующих специальных дисциплин, выполнения курсовых работ, выпускной квалификационной работы бакалавра и дальнейшей профессиональной деятельности.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 4 зачётные единицы, 144 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Гидрогазодинамика» относится к обязательной части, формируемая участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, изучается в 6 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Гидрогазодинамика» являются «Физика», «Математика».

Дисциплина «Гидрогазодинамика» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Промышленная безопасность», «Проектирование вентиляции горных предприятий».

Особенностью дисциплины «Гидрогазодинамика» является комплексность изучения вопросов теплопроводности, конвективного теплообмена и излучения в горных выработках. Данный подход позволяет обеспечить оптимальный температурный режим в горных выработках, обеспечить безопасные условия работ для персонала.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека;	ОПК-1	Знать: основные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанных с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека.
		Уметь: работать самостоятельно и пользоваться глобальными информационными ресурсами в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий; применять современные средства коммуникаций и анализировать получаемую информацию.
		Владеть: основными программными средствами, навыками работы с информацией из различных источников, измерительной и вычислительной техникой, при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕПЛОФИЗИКА»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Безопасность технологических процессов и производств

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Теплофизика» — формирование у студентов базовых знаний в области механизма протекания тепловых процессов, подготовка выпускников к решению профессиональных задач, связанных с обеспечением температурного режима в горных выработках, формирование у студентов современного научного мировоззрения, развитие творческого естественно-научного мышления, ознакомление с методологией научных исследований.

Основными задачами дисциплины «Теплофизика» являются:

- теоретическое и практическое освоение основных понятий и закономерностей явлений переноса тепловой энергии в газах, жидкостях и твердых телах;
- формирование знаний, навыков и умения обобщенного аналитического и модельного описания явлений теплообмена;
- экспериментальная оценка и практическая реализация сложных процессов переноса энергии, теплопроводности и теплопередачи, необходимых для разработки эффективных решений в технологических процессах.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 4 зачётные единицы, 144 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Теплофизика» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность» и изучается в 6 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Теплофизика» являются математика, физика.

Дисциплина «Теплофизика» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: экспертиза аварий и катастроф, промышленная вентиляция.

Особенностью дисциплины является изучение процессов тепло и массо-обмена в горных выработках и в регенеративных и рекуперативных аппаратах.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и	ОПК-1	Знать: основные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанных с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека.

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека;		Уметь: работать самостоятельно и пользоваться глобальными информационными ресурсами в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий; применять современные средства коммуникаций и анализировать получаемую информацию.
		Владеть: основными программными средствами, навыками работы с информацией из различных источников, измерительной и вычислительной техникой, при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 22.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Безопасность технологических процессов и производств

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины «Электротехника и электроника» - формирование у студентов базовых знаний в области электротехники и электроники.

Основные задачи дисциплины:

- изучение законов электрических и магнитных цепей;
- овладение методами и алгоритмами расчета линейных и нелинейных электрических и магнитных цепей в стационарных и нестационарных режимах;
- формирование представлений о принципах действия электрических машин переменного и постоянного токов;
- изучение основ электробезопасности;
- формирование представлений о принципе действия основных элементов электроники.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачётных единицы, 72 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Электротехника и электроника» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «22.03.01 Техносферная безопасность» и изучается в 5 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Электротехника и электроника» являются «Физика», «Математика».

Дисциплина «Электротехника и электроника» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Системы электрообеспечения и электробезопасность горных предприятий».

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека	ОПК-1	ОПК-1.1. Знать: основные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанных с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека ОПК-1.2. Уметь: работать самостоятельно и пользоваться глобальными информационными ресурсами в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий; применять современные средства коммуникаций и анализировать получаемую информацию ОПК-1.3. Владеть: основными программными средствами, навыками работы с информацией из различных источников, измерительной и вычислительной техникой, при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Безопасность технологических процессов и производств

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» — формирование у студентов понимания роли метрологии, стандартизации и сертификации в обеспечении качества производственных процессов; ознакомление студентов с нормативно-технической документацией; получение навыков пользования стандартами при решении проблем, связанных с профессиональной деятельностью; подготовка выпускников к решению в своей профессиональной деятельности задач, связанных со стандартизацией и метрологией.

Основными задачами дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» являются: изучение теоретических основ в области метрологии, стандартизации и сертификации; применение знаний в области метрологии и стандартизации, имитирующих профессиональную деятельность специалистов в области профессиональной деятельности; формирование представлений о необходимых и достаточных методах контроля и измерения параметров

технологических процессов и оборудования, а также навыков практического применения оценок точности технических измерений величин.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачётных единиц, 108 ак. часа(ов).

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по *направлению подготовки* «20.03.01 Техносферная безопасность» и изучается в 7 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» являются «Основы научных исследований», «Высшая математика», «Теория вероятностей и математическая статистика».

Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Управление охраной труда», «Надзор и контроль в сфере безопасности».

Особенностью дисциплины является ее исключительная важность для успешной деятельности будущих специалистов; дается подготовка по ключевым вопросам: законодательной метрологии, техническому регулированию, оценке и контролю проектов на соответствие требованиям стандартов, техническим условиям и нормативным документам.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности	ОПК-3	ОПК-3.1. Знать: действующую систему государственного управления в области обеспечения безопасности, в том числе систему государственного контроля (надзора); государственные требования в области обеспечения безопасности; принципы разработки локальных нормативных актов в области обеспечения безопасности; международные стандарты в области обеспечения безопасности ОПК-3.2. Уметь: применять международные стандарты, нормативные правовые акты, содержащие государственные требования в области обеспечения безопасности; разрабатывать локальные нормативные акты в области обеспечения безопасности; формировать отчетность для государственных органов в области обеспечения безопасности ОПК-3.3. Владеть: навыком работы с действующими нормативными правовыми актами для решения задач обеспечения безопасности; навыком разработки локальных нормативных актов в области обеспечения безопасности; навыком взаимодействия с органами государственного контроля (надзора) в области безопасности

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Уровень высшего образования: бакалавриат.

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Безопасность технологических процессов и производств

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: «Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности» — создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

Основными задачами дисциплины «Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности»:

- формирование представления о степени функциональных возможностей организма для сохранения здоровья и работоспособности;
- овладение методами выявления причинно-следственных связей и факторов, порождающих профессионально-обусловленные и профессиональные заболевания с целью разработки превентивных мероприятий на основе анализа, моделирования и прогнозирования неблагоприятных ситуаций в среде обитания человека;
- представление о механизмах действия вредных и опасных факторах окружающей и производственной среды различной природы, средствах и способах защиты в ходе текущей профессиональной деятельности и в условиях чрезвычайных ситуаций;
- готовность осуществлять оценку проектной документации, действующих технологий и производств, сертификацию продукции по степени влияния на показатели физиологических функций организма человека;
- способность к организации работы по анализу состояния условий труда, по влиянию на функциональное состояние человека, совершенствованию и модернизации систем, средств и технологий обеспечения промышленной безопасности горного производства, работу по обучению работников культуре техносферной безопасности.
- способность использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачётных единиц, 108 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» «Обязательная часть» учебного плана по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, Направленность (профиль): Безопасность технологических процессов и производств. Дисциплина «Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности» изучается в 4 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности» являются «Физиология человека», «Безопасность жизнедеятельности».

Дисциплина «Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Промышленная безопасность», «Психология безопасности труда и эргономика», «Производственная санитария и гигиена труда».

Особенностью дисциплины является её антропоцентрическая направленность и формирование представлений о человеческом факторе как критерии эффективности систем безопасности предприятий.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6	УК-6.1 Знать: основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни. УК-6.2 Уметь: эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения. УК-6.3 Владеть: методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социо-культурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.
Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7	УК-7.1 Знать: виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни. УК-7.2 Уметь: применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни. УК-7.3; Владеть: средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные	УК -8	УК-8.1 Знать: классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов		на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации. УК-8.2 Уметь: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению. УК-8.3; Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.
Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9	УК-9.1; Знать: различные категории лиц с ограниченными возможностями здоровья и их психофизические особенности. УК-9.2 Уметь: осуществлять взаимодействие с лицами с ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах с учетом этических норм.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «НАДЁЖНОСТЬ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ И ТЕХНОГЕННЫЙ РИСК»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Безопасность технологических процессов и производств

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Надёжность технических систем и техногенный риск» — формирование личностных знаний об основных положениях теории надёжности технических систем, о методах анализа, оценки и регулирования технического и техногенного экологического риска, о современных методах расчёта надёжности технических систем, о методах использования результатов расчётов в прогнозировании безопасной работы технических и человеко-машинных систем, а также формирование научно-методической базы для дальнейшего изучения прикладных направлений безопасности технологических процессов и производств.

Основными задачами дисциплины «Надёжность технических систем и техногенный риск» являются:

- теоретическое и практическое освоение основных понятий теории надёжности технических систем и методов оценки риска в условиях горного производства;
- формирование знаний, навыков и умения обобщенного аналитического и модельного описания явлений, обуславливающих влияние совокупности факторов окружающей среды и человека на надёжность и безопасность функционирования технических систем;

-экспериментальное исследование и оценка сложных процессов формирования условий надёжного и безопасного использования технических средств и практическая реализация задач управления безопасностью производств, используемых в горнодобывающей промышленности.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 4 зачётных единиц, 144 ак. часа(ов).

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Надёжность технических систем и техногенный риск» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по *направлению подготовки* «20.03.01 Техносферная безопасность» и изучается в 5 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Надёжность технических систем и техногенный риск» являются: «Теория вероятностей и математическая статистика», «Химия», «Физика», «Ноксология», «Безопасность жизнедеятельности», «Основы горного дела», «Защита в чрезвычайных ситуациях».

Дисциплина «Надёжность технических систем и техногенный риск» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Промышленная безопасность», «Теплофизика», «Психология безопасности труда и эргономика», «Экспертиза аварий и катастроф», «Компьютерные методы моделирования возникновения и развития чрезвычайных ситуаций», «Основы безопасной эксплуатации систем транспорта и хранения нефти и газа», «Безопасность ведения горных работ и горно-спасательное дело».

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1	УК-1.1. Знать: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа УК-1.2. Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач УК-1.3. Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач
Способен обеспечивать безопасность и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	ОПК-2	ОПК-2.1. Знать: основные нормативные правовые акты в области риск-ориентированного мышления; основные принципы формирования культуры безопасности и риск-ориентированного мышления для обеспечения безопасности и сохранения окружающей среды ОПК-2.2. Уметь: использовать принципы культуры безопасности и риск-ориентированного мышления при решении вопросов обеспечения безопасности и сохранения окружающей среды в профессиональной деятельности

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
		ОПК-2.3. Владеть: навыками внедрения принципов культуры безопасности и риск-ориентированного мышления в профессиональной деятельности
Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности	ОПК-3	ОПК-3.1. Знать: действующую систему государственного управления в области обеспечения безопасности, в том числе систему государственного контроля (надзора); государственные требования в области обеспечения безопасности; принципы разработки локальных нормативных актов в области обеспечения безопасности; международные стандарты в области обеспечения безопасности ОПК-3.2. Уметь: применять международные стандарты, нормативные правовые акты, содержащие государственные требования в области обеспечения безопасности; разрабатывать локальные нормативные акты в области обеспечения безопасности; формировать отчетность для государственных органов в области обеспечения безопасности ОПК-3.3. Владеть: навыком работы с действующими нормативными правовыми актами для решения задач обеспечения безопасности; навыком разработки локальных нормативных актов в области обеспечения безопасности; навыком взаимодействия с органами государственного контроля (надзора) в области безопасности

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Безопасность технологических процессов и производств

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» - формирование у студентов компетенций на основе аналитических представлений о неразрывном единстве эффективной профессиональной, гражданской и общечеловеческой деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека.

Основными задачами дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» являются:

– приобретение теоретических знаний и практических навыков, необходимых для создания комфортного (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека;

- овладение методикой идентификации негативных воздействий среды обитания естественного и антропогенного происхождения;
- приобретение навыков разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий;
- освоение базовых положений проектирования и эксплуатации техники, технологических процессов и объектов экономики в соответствии с требованиями по безопасности и экологичности;
- обеспечение устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях;
- приобретение навыков прогнозирования развития и оценки последствий чрезвычайных ситуаций, а также принятия решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их последствий.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 4 зачётных единиц, 144 ак. часа(ов).

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль Безопасность технологических процессов и производств и изучается в 3 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» являются «Информатика», «Физика», «Механика».

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Ноксология», «Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности» и «Надежность технических систем и техногенный риск».

Особенностью дисциплины является возможность получить знание в области природных и техногенных опасностей, влияющих на человека во временных и пространственных координатах.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия	УК-8	УК-8.1 Знать: классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации. УК-8.2 Уметь: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению. УК-8.3 Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Безопасность технологических процессов и производств

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Управление техносферной безопасностью» - является формирование у обучающихся знаний о действующей государственной системе обеспечения безопасности техносферы, выработка умений и навыков управления безопасностью человека в периоды его жизни и трудовой деятельности, использования современных способов и средств защиты окружающей среды и человека, а также применения полученные знания в практической деятельности.

Основными задачами дисциплины «Управление техносферной безопасностью» являются:

- получение представлений об основах теории управления различными процессами, т.ч. в техносфере;
- изучение структуры государственного управления безопасностью в техносфере и основных законодательных актов РФ в этой области;
- освоение методов организации управления безопасностью деятельности на производстве и в быту;

- овладение принципов и функций управления техносферной безопасностью, а также спецификой планирования работ в системе управления;
- изучение информационных потоков и связей между объектами и субъектами управления;
- овладение основами реализации и контроля управленческих решений по обеспечению техносферной безопасностью;
- освоение экономических механизмов управления техносферной безопасностью;
- получение представлений о задачах и принципах страхования рисков, в том числе экологических рисков и профессиональных рисков.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 2 зачётные единицы, 72 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Управление техносферной безопасностью» относится к базовой части Блока 1 дисциплины (модули) учебного плана подготовки по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность (уровень бакалавриата) профиля «Безопасность технологических процессов и производств» и изучается в 7 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Управление техносферной безопасностью» являются «Промышленная безопасность», «Производственная санитария и гигиена труда», «Надёжность технических систем и техногенный риск».

Дисциплина «Управление техносферной безопасностью» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Нормативно-техническая документация по охране труда», «Промышленная вентиляция».

Особенностью дисциплины является возможность получения профессиональных компетенций в области обеспечения безопасности на различных стадиях развития производственного процесса.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Управление техносферной безопасностью» направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2	УК-2.1 Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. УК-2.2 Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности. УК-2.3 Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией.

Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10	УК-10.1 Знать: основные экономические понятия, базовые принципы функционирования экономики, основные принципы и методы экономического анализа, критерии обоснования экономических решений в различных областях жизнедеятельности. УК-10.2 Уметь: воспринимать и анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений в личной и профессиональной сферах. УК-10.3 Владеть: методами и инструментами экономического анализа для обоснованного принятия решений и достижения поставленных целей.
Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека;	ОПК-1	ОПК-1.1 Знать: основные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанных с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека. ОПК-1.2 Уметь: работать самостоятельно и пользоваться глобальными информационными ресурсами в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий; применять современные средства коммуникаций и анализировать получаемую информацию. ОПК-1.3 Владеть: основными программными средствами, навыками работы с информацией из них
Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;	ОПК-2	ОПК-2.1 Знать: основные нормативные правовые акты в области риск-ориентированного мышления; основные принципы формирования культуры безопасности и риск-ориентированного мышления для обеспечения безопасности и сохранения окружающей среды. ОПК-2.2 Уметь: использовать принципы культуры безопасности и риск-ориентированного мышления при решении вопросов обеспечения безопасности и сохранения окружающей среды в профессиональной деятельности. ОПК-2.3 Владеть: навыками внедрения принципов культуры безопасности и риск-ориентированного мышления в профессиональной деятельности.
Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности.	ОПК-3	ОПК-3.1 Знать: действующую систему государственного управления в области обеспечения безопасности, в том числе систему государственного контроля (надзора); государственные требования в области обеспечения безопасности; принципы разработки локальных нормативных актов в области обеспечения безопасности; международные стандарты в области обеспечения безопасности.

		ОПК-3.2 Уметь: применять международные стандарты, нормативные правовые акты, содержащие государственные требования в области обеспечения безопасности; разрабатывать локальные нормативные акты в области обеспечения безопасности; формировать отчетность для государственных органов в области обеспечения безопасности. ОПК-3.3 Владеть: навыком работы с действующими
--	--	--

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «НАДЗОР И КОНТРОЛЬ В СФЕРЕ БЕЗОПАСНОСТИ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Безопасность технологических процессов и производств

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Надзор и контроль в сфере безопасности» - формирование у обучающихся базовых знаний в областях государственного надзора и контроля за соблюдением законодательных и иных нормативных правовых актов в области безопасности на производстве, а также контроля за состоянием охраны труда и промышленной безопасности в организации, подготовка обучающихся к осуществлению экспертной, надзорной, инспекционно-аудиторской, а также к организационно-управленческой деятельности.

Основными задачами дисциплины «Надзор и контроль в сфере безопасности» являются:

- изучение обучающимися нормативной правовой базы РФ, содержащей государственные нормативные требования охраны труда (ОТ) и требования промышленной безопасности (ПБ), полномочий, целей и задач деятельности Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор), Федеральной службы по труду и занятости (Роструда), порядка осуществления экспертизы промышленной безопасности, порядка осуществления государственной экспертизы условий труда;

- формирование у обучающихся умений: идентифицировать основные опасности среды обитания человека и оценивать риск их реализации; работать с представленными рабочими материалами и выбирать из них разделы, указывающие на особую опасность данного объекта и на его возможную аварийность;

- владеть навыками применения государственных нормативных требований ОТ и ПБ при разработке локальных нормативных актов по ОТ и ПБ предприятия и при расследовании несчастных случаев на производстве, навыками технически и юридически грамотного проведения экспертизы аварий и катастроф.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 2 зачётные единицы, 72 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Надзор и контроль в сфере безопасности» относится к дисциплинам базовой части Блока Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (уровень бакалавриата) профиля «Безопасность технологических процессов и производств» и изучается в 8-м семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Надзор и контроль в сфере безопасности» являются «Промышленная безопасность», «Производственная санитария и гигиена труда».

Дисциплина «Надзор и контроль в сфере безопасности» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Нормативно-техническая документация по охране труда», «Промышленная вентиляция».

Особенностью дисциплины является возможность получения профессиональных компетенций в области охраны труда, направленных на формирование подходов к надзорно-контрольной деятельности в области охраны труда и промышленной безопасности.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Надзор и контроль в сфере безопасности» направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека;	ОПК-1	ОПК-1.1 Знать: основные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанных с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека. ОПК-1.2 Уметь: работать самостоятельно и пользоваться глобальными информационными ресурсами в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий; применять современные средства коммуникаций и анализировать получаемую информацию. ОПК-1.3 Владеть: основными программными средствами, навыками работы с информацией из различных источников, измерительной и вычислительной техникой, при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека.
Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности.	ОПК-3	ОПК-3.1 Знать: действующую систему государственного управления в области обеспечения безопасности, в том числе систему государственного контроля (надзора); государственные требования в области обеспечения безопасности; принципы разработки локальных нормативных актов в области обеспечения безопасности; международные стандарты в области обеспечения безопасности. ОПК-3.2 Уметь: применять международные стандарты, нормативные правовые акты, содержащие государственные требования в области обеспечения безопасности; разрабатывать локальные нормативные акты в области обеспечения безопасности; формировать отчетность для государственных

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
		органов в области обеспечения безопасности. ОПК-3.3 Владеть: навыком работы с действующими нормативными правовыми актами для решения задач обеспечения безопасности; навыком разработки локальных нормативных актов в области обеспечения безопасности; навыком взаимодействия с органами государственного контроля (надзора) в области безопасности.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Безопасность технологических процессов и производств

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Русский язык и культуры речи» - повышение общей речевой культуры студентов, совершенствование владения нормами устной и письменной форм литературного языка в научной и деловой сферах, развитие навыков и умений эффективного речевого поведения в различных ситуациях общения.

Основными задачами дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» являются:

Дать общее представление о современном состоянии русского литературного языка, основных законах и направлениях его функционирования и развития, актуальных проблемах языковой культуры общества.

Познакомить с системой норм современного русского языка на уровне произношения, морфологии, синтаксиса, словоупотребления и правописания, объяснить закономерности их формирования и развития.

Развивать навыки и умения эффективного речевого поведения в научной и профессиональной сферах общения; показать многообразие стилистических возможностей русского языка в разных функциональных стилях, а также специфику устной и письменной форм существования русского литературного языка.

Способствовать развитию навыков самостоятельного поиска научной информации как основы научной и профессиональной деятельности.

Сформировать навыки и умения правильного использования терминологии в учебно-профессиональной и официально-деловой сферах общения; расширить активный словарный запас студентов, раскрыть богатство русской лексики, фразеологии, познакомить с различными словарями и справочниками, отражающими взаимодействие языка и культуры.

Сформировать сознательное отношение к своей и чужой устной и письменной речи, с учетом таких принципов современного красноречия, как правильность, точность, лаконичность, чистота речи, ее богатство и разнообразие, образность и выразительность, логичность, уместность.

Познакомить студентов с различными видами красноречия (академическое, судебное, социально-политическое, духовное) и с практикой известных мастеров русского слова.

Сформировать умение выступать публично; научить эффективному общению в различных речевых ситуациях.

Познакомить с основными положениями техники речи – важной стороной ораторского мастерства.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 36 зачётных единиц, 108 ак. часа(ов).

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Русский язык и культура речи» относится к гуманитарному, социальному и экономическому циклу; входит в его вариативную часть.

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, необходимым для изучения дисциплины «Русский язык и культура речи»: представление об основных функциях языка, о роли русского языка как национального языка русского народа, как государственного языка Российской Федерации и языка межнационального общения; понимание места русского языка в системе гуманитарных наук и его роли в образовании в целом; овладение основными стилистическими ресурсами лексики и фразеологии русского языка, основными нормами русского литературного языка (орфографическими, пунктуационными, грамматическими).

«Русский язык и культура речи» представляет собой самостоятельную дисциплину, способствующую развитию речевой и профессиональной культуры, но вместе с тем может быть рекомендована в качестве предшествующей для таких дисциплин, как «Горное право», «Безопасность в нефтегазовой промышленности», «Надзор и контроль в нефтегазовой промышленности». Дисциплина «Русский язык и культура речи» закладывает также основы речеведческих знаний, необходимых для магистрантов и аспирантов в курсах «Культура профессионального общения» (магистратура), «Культура речи и письма. Риторика» (аспирантура).

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Русский язык и культура речи» направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4	УК-4.1. Знать: принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации УК-4.2. Уметь: применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках УК-4.3. Владеть: навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СОЦИОЛОГИЯ И ПОЛИТОЛОГИЯ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Направленность (профиль): «Безопасность технологических процессов и производств».

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Социология и политология» — формирование у студентов систематизированных научных знаний, которые послужат теоретической основой для осмысления социально-политических процессов и закономерностей развития современного общества. Это даст возможность осознать роль России в современном взаимосвязанном мире. Формирование у студентов компетенций, способствующих эффективной и быстрой адаптации в социуме через освоение научных знаний об обществе, политике и составляющих его формах социальной организации.

Основные задачи дисциплины:

- изучение основных понятий и актуальных проблем социологии и политологии;
- формирование научных представлений о социальной стратификации современного общества и сопутствующих ей проблемах;
- понимания интегративных свойств культуры и ее социальной роли в обществе;
- изучение социальной природы политики, закономерностей и особенностей функционирования политических институтов в политической организации общества;
- формирование активной жизненной и гражданской позиции, ценностных и профессиональных ориентиров, более высокого уровня политической культуры;
- приобретение студентами навыков практического применения социологических и политологических знаний в профессиональной и общественной деятельности.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 2 зачётные единицы, 72 ак. час.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Социология и политология» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по *направлению подготовки* 20.03.01 «Техносферная безопасность», профиль «Безопасность технологических процессов и производств» и изучается в 3 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Социология и политология» являются «История России», «История», «Философия».

Дисциплина «Социология и политология» является основополагающей для гуманитарной подготовки и формирования мировоззрения личности, последующих профессиональных компетенций и результаты изучения могут быть использованы в общественной деятельности.

Особенностью дисциплины является то, что ее изучение способствует формированию социально-политического мировоззрения, получению знаний об основах социального взаимодействия и реализации роли личности в команде в процессе профессиональной деятельности.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Социология и политология» направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3	УК-1.1. Знать: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа УК-1.2. Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач УК-1.3. Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач
Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК 9	УК-9.1. Знать различные категории лиц с ограниченными возможностями здоровья и их психофизические особенности. УК-9.2. Уметь осуществлять взаимодействие с лицами с ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах с учетом этических норм.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ ГОРНОЙ НАУКИ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Безопасность технологических процессов и производств

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «История горной науки» — формирование у студентов знаний и представлений о значении и месте фундаментальных и прикладных наук, используемых в горном деле, о роли и месте горного дела в общественной жизни, о социально-экономических и физических методах и инструментах исследования и обеспечения безопасности производства, в том числе - на основе опыта горных наук.

Основными задачами дисциплины «История горной науки» являются: **изучение** роли и места в общественном производстве, способов и методов действия наук горного производства; **овладение** принципами классификации наук относительно целей и результатов научного исследования; основами организации научного труда; систематизацией наук горного цикла; приемами выбора методов отражения проблемного поля научного исследования через моделирование; методами и приёмами исключения плагиата при подготовке научной работы; **формирование:**

понятия о моральной и иной ответственности научного работника за результаты научного исследования;

представления об общественной значимости науки, о роле и месте наук безопасности производства в горном производстве;

навыка подготовки и оформления студенческой научной работы;

осознанного отношения к научно-методическому содержанию образовательной программы, осваиваемой студентом;

самостоятельной последовательной и взвешенной позиции по отношению к образовательной среде, к используемым методам и средствам, к кадровому и материально-техническому обеспечению образовательного процесса в Горном Университете для скорейшего и правильного формирования требуемых компетенций;

- мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в научной деятельности.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачётные единицы, 108 ак. часа(ов).

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «История горной науки» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по *направлению подготовки* 20.03.01 Техносферная безопасность и изучается в первом семестре.

Дисциплина «История горной науки» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: Основы горного дела, Ноксология, Теория горения и взрыва, Экспертиза аварий и катастроф.

Особенностью дисциплины является вовлечение студентов в процесс формирования умений и навыков компетенции через трансляцию предметного знания в заданных формах реферата, его презентации для публичной дискуссии.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека;	ОПК-1	ОПК-1.1 Знать: основные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанных с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека; ОПК-1.2 Уметь: работать самостоятельно и пользоваться глобальными информационными ресурсами в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий; применять современные средства коммуникаций и анализировать получаемую информацию; ОПК-1.3 Владеть: основными программными средствами, навыками работы с информацией из различных источников, измерительной и вычислительной техникой, при решении типовых задач в области профессиональной деятельности,

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
		связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Безопасность технологических процессов и производств

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: «Управление проектами» - формирование у бакалавров системы теоретических знаний и практических навыков, необходимых для эффективной деятельности в области управления проектами на предприятиях минерально-сырьевого комплекса.

Основные задачи дисциплины:

- формирование общеметодологических подходов к управлению проектами;
- ознакомление со Стандартами управления проектами, с актуальными тенденциями развития проектного менеджмента в России и за рубежом;
- формирование теоретических и методологических знаний по организационносодержательным, технологическим основам разработки проектов и управления ими;
- освоение первичных умений разработки проектов, направленных на развитие компаний минерально-сырьевого комплекса;
- формирование навыков по экономическому обоснованию, оценке результатов, эффективности и рисков проектов в минерально-сырьевом комплексе.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Управление проектами» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана основной образовательной программы направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность профиля программы «Безопасность технологических процессов и производств» и изучается в 4 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Управление проектами» является «Экономическая теория».

Дисциплина «Управление проектами» является основополагающей для изучения дисциплин: «Экономика безопасности труда», «Управление техносферной безопасностью».

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 2 зачётные единицы, 72 ак. часа(ов).

Особенностью дисциплины является формирование навыков в области планирования, разработки и реализации проектов минерально-сырьевого комплекса, управления проектами по областям знаний, в том числе, управление стоимостью, рисками, изменениями.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2	УК-2.1. Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность УК-2.2. Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности УК-2.3. Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией
Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3	УК-3.1. Знать: основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии УК-3.2. Уметь: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды УК-3.3. Владеть: простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде
Способен обеспечивать безопасность и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	ОПК-2	ОПК-2.1. Знать: основные нормативные правовые акты в области риск-ориентированного мышления; основные принципы формирования культуры безопасности и риск-ориентированного мышления для обеспечения безопасности и сохранения окружающей среды ОПК-2.2. Уметь: использовать принципы культуры безопасности и риск-ориентированного мышления при решении вопросов обеспечения безопасности и сохранения окружающей среды в профессиональной деятельности ОПК-2.3. Владеть: навыками внедрения принципов культуры безопасности и риск-ориентированного мышления в профессиональной деятельности
Способен обеспечивать снижение уровней профессиональных рисков с учетом условий труда	ПКС-2	ПКС-2.1. Знать: методы и порядок оценки опасностей и профессиональных рисков работников, вредные и опасные факторы производственной среды и трудового процесса; порядок проведения предусмотренных законодательством медицинских

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
		осмотров и освидетельствований; перечень ежегодно реализуемых мероприятий по улучшению условий и охраны труда и снижению уровней профессиональных рисков; виды и размер компенсаций работникам за тяжелую работу, работу с вредными и (или) опасными условиями труда, условия и порядок их предоставления; методы мотивации и стимулирования работников к безопасному труду; классификацию и основные характеристики средств коллективной и индивидуальной защиты, требования к ним; правила обеспечения работников средствами индивидуальной защиты ПКС-2.2. Уметь: применять методы оценки опасностей и профессиональных рисков; анализировать результаты оценки условий труда на рабочих местах; оценивать приоритетность реализации мероприятий по улучшению условий и охраны труда с точки зрения их эффективности; формировать требования к средствам коллективной и индивидуальной защиты с учетом условий труда на рабочих местах; организовывать проведение предусмотренных законодательством медицинских осмотров и освидетельствований; анализировать и оценивать состояние санитарно-бытового обслуживания работников; подготавливать необходимую документацию, связанную с обеспечением работников средствами индивидуальной защиты, проведением всех видов обязательных медицинских осмотров и освидетельствований ПКС-2.3. Владеть: навыками выявления, анализа и оценки профессиональных рисков; навыками планирования мероприятий по улучшению условий и охраны труда; методами повышения уровня мотивации и стимулированию работников к безопасному труду; навыками установления работникам гарантий и компенсаций; принципами организации и проведения предусмотренных законодательством медицинских осмотров и освидетельствований; принципами обеспечения работников средствами индивидуальной защиты; навыками разработки основных мероприятий по санитарно-бытовому обслуживанию работников

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ГОРНОГО ДЕЛА»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Безопасность технологических процессов и производств

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Основы горного дела» — изучение основного понятийного аппарата в области горного дела, получение основных знаний, умений и навыков, необходимых для профессиональной деятельности по технологии ведения горных работ при добыче твердых полезных ископаемых.

Основными задачами дисциплины «Основы горного дела» являются:

- ознакомить студента с особенностями разработки месторождений полезных ископаемых;
- рассмотреть характеристики горных пород и полезных ископаемых;
- способствовать формированию навыков работы с учебной, научной и научно-методической литературой в области горного дела;
- дать представление о современных технологиях, оборудовании и методах организации ведения горных работ;
- формирование навыков расчета основных параметров технологических процессов горных работ.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 2 зачётные единицы, 72 ак. часа(ов).

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы горного дела» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по *направлению подготовки* 20.03.01 Техносферная безопасность и изучается в четвертом семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Основы открытой разработки месторождений полезных ископаемых и компьютерное моделирование технологических процессов» являются «Механика», «Инженерная графика», История горной науки.

Дисциплина «Основы горного дела» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Основы открытой разработки месторождений полезных ископаемых и компьютерное моделирование технологических процессов», «Основы подземной разработки месторождений полезных ископаемых и компьютерное моделирование технологических процессов», «Промышленная безопасность», «Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело», «Управление техносферной безопасностью», «Экспертиза аварий и катастроф».

Особенностью дисциплины является формирование комплексного представления о горном деле как специфической сфере производственной деятельности человека.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека;	ОПК-1	ОПК-1.1 Знать: основные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанных с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека; ОПК-1.2 Уметь: работать самостоятельно и пользоваться глобальными информационными ресурсами в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий; применять современные средства коммуникаций и анализировать получаемую информацию; ОПК-1.3 Владеть: основными программными средствами, навыками работы с информацией из различных источников, измерительной и вычислительной техникой, при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека.
Способен обеспечивать безопасность и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	ОПК-2	ОПК-2.1. Знать: основные нормативные правовые акты в области риск-ориентированного мышления; основные принципы формирования культуры безопасности и риск-ориентированного мышления для обеспечения безопасности и сохранения окружающей среды ОПК-2.2. Уметь: использовать принципы культуры безопасности и риск-ориентированного мышления при решении вопросов обеспечения безопасности и сохранения окружающей среды в профессиональной деятельности ОПК-2.3. Владеть: навыками внедрения принципов культуры безопасности и риск-ориентированного мышления в профессиональной деятельности

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОСНОВЫ ОТКРЫТОЙ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПОЛЕЗНЫХ
ИСКОПАЕМЫХ И КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Безопасность технологических процессов и производств

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Основы открытой разработки месторождений полезных ископаемых и компьютерное моделирование технологических процессов» — формирование у студентов общекультурных компетенций на основе понятий о карьере как горнотехнической системе, аспектах её деятельности, закономерностях формирования рабочей зоны и основных технологических процессах.

Основными задачами дисциплины «Основы открытой разработки месторождений полезных ископаемых и компьютерное моделирование технологических процессов» являются:

- овладение методикой выбора и обоснования вида и модели основного горнотранспортного оборудования для разработки месторождений открытым способом;
- приобретение навыков расчета основных технологических процессов открытых горных работ и компьютерного моделирования с использованием пакета программ AutoCAD;
- определение параметров и показателей систем открытых горных работ;
- принятие обоснованных технических решений по развитию рабочей зоны карьера.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 4 зачётные единицы, 144 ак. часа(ов).

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы открытой разработки месторождений полезных ископаемых и компьютерное моделирование технологических процессов» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по *направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность* и изучается в четвертом и пятом семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Основы открытой разработки месторождений полезных ископаемых и компьютерное моделирование технологических процессов» являются «Механика», «Инженерная графика», История горной науки, Основы горногодела.

Дисциплина «Основы открытой разработки месторождений полезных ископаемых и компьютерное моделирование технологических процессов» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: Промышленная безопасность, Безопасность ведения горных работ и горно-спасательное дело, Управление техносферной безопасностью, Экспертиза аварий и катастроф.

Особенностью дисциплины является формирования представления об особых инструментах организации и функционирования предприятий открытых горных работ.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека;	ОПК-1	ОПК-1.1 Знать: основные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанных с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека; ОПК-1.2 Уметь: работать самостоятельно и пользоваться глобальными информационными ресурсами в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий; применять современные средства коммуникаций и анализировать получаемую информацию; ОПК-1.3 Владеть: основными программными средствами, навыками работы с информацией из различных источников, измерительной и вычислительной техникой, при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека.
Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности	ОПК-3	ОПК-3.1. Знать: действующую систему государственного управления в области обеспечения безопасности, в том числе систему государственного контроля (надзора); государственные требования в области обеспечения безопасности; принципы разработки локальных нормативных актов в области обеспечения безопасности; международные стандарты в области обеспечения безопасности; ОПК-3.2. Уметь: применять международные стандарты, нормативные правовые акты, содержащие государственные требования в области обеспечения безопасности; разрабатывать локальные нормативные акты в области обеспечения безопасности; формировать отчетность для государственных органов в области обеспечения безопасности; ОПК-3.3. Владеть: навыком работы с действующими нормативными правовыми актами для решения задач обеспечения безопасности; навыком разработки локальных нормативных актов в области обеспечения безопасности; навыком взаимодействия с органами государственного контроля (надзора) в области безопасности.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ПОДЗЕМНОЙ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ И КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Безопасность технологических процессов и производств

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Основы подземной разработки месторождений полезных ископаемых и компьютерное моделирование технологических процессов» — формирование у студентов общепрофессиональных компетенций на основе понятий о подземном руднике или шахте как горнотехнической системе, аспектах их деятельности, закономерностях функционирования и основных технологических процессах.

Основными задачами дисциплины «Основы подземной разработки месторождений полезных ископаемых и компьютерное моделирование технологических процессов» являются:

- овладение методикой обоснования и выбора вида и моделей основного выемочного и транспортного оборудования при разработке месторождений подземным способом;
- приобретение навыков расчета основных технологических процессов подземных горных работ и компьютерного моделирования с использованием AUTOCAD;
- определение и оптимизация параметров и показателей систем подземных горных работ;
- принятие обоснованных технических решений по ведению горных работ на руднике или шахте.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 4 зачётные единицы, 144 ак. часа(ов).

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы подземной разработки месторождений полезных ископаемых и компьютерное моделирование технологических процессов» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность и изучается пятом семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Основы подземной разработки месторождений полезных ископаемых и компьютерное моделирование технологических процессов» являются «Введение в информационные технологии», «История горной науки» и «Основы горного дела».

Дисциплина «Основы подземной разработки месторождений полезных ископаемых и компьютерное моделирование технологических процессов» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Промышленная безопасность», «Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело», «Управление техносферной безопасностью», «Экспертиза аварий и катастроф».

Особенностью дисциплины является формирование представлений о системных особенностях деятельности подземных горнодобывающих предприятий и об их исключительной важности для экономики страны.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека;	ОПК-1	ОПК-1.1. Знать: основные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанных с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека; ОПК-1.2. Уметь: работать самостоятельно и пользоваться глобальными информационными ресурсами в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий; применять современные средства коммуникаций и анализировать получаемую информацию; ОПК-1.3. Владеть: основными программными средствами, навыками работы с информацией из различных источников, измерительной и вычислительной техникой, при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека.
Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности	ОПК-3	ОПК-3.1. Знать: действующую систему государственного управления в области обеспечения безопасности, в том числе систему государственного контроля (надзора); государственные требования в области обеспечения безопасности; принципы разработки локальных нормативных актов в области обеспечения безопасности; международные стандарты в области обеспечения безопасности; ОПК-3.2. Уметь: применять международные стандарты, нормативные правовые акты, содержащие государственные требования в области обеспечения безопасности; разрабатывать локальные нормативные акты в области обеспечения безопасности; формировать отчетность для государственных органов в области обеспечения безопасности; ОПК-3.3. Владеть: навыком работы с действующими нормативными правовыми актами для решения задач обеспечения безопасности; навыком разработки локальных нормативных актов в области обеспечения безопасности; навыком взаимодействия с органами государственного контроля (надзора) в области безопасности.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): «Безопасность технологических процессов и производств»

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Промышленная безопасность» – формирование у обучающихся знаний в области законодательной и нормативной правовой базы промышленной безопасности при добыче и переработке полезных ископаемых для обеспечения безопасности труда в сфере профессиональной деятельности при проектировании, строительстве и эксплуатации современных горных предприятий.

Основными задачами дисциплины «Промышленная безопасность» являются приобретение обучающимися теоретических знаний и практических навыков, необходимыми для:

- оценки зон повышенного техногенного риска в сфере производства;
- выбора принципов и разработка средств и методов защиты человека и среды обитания применительно к отдельным производствам и предприятиям на основе современных технологий;
- организации деятельности по охране труда на предприятии, участия в работе органов государственного и ведомственного надзора и контроля за безопасностью технологических процессов и производств;
- разработки и согласования проектной, нормативно-технической документации по вопросам технической безопасности;
- осуществления контроля за соблюдением в структурных подразделениях законодательных и нормативных правовых актов по охране труда и промышленной безопасности;
- проведением профилактических работ по предупреждению производственного травматизма, аварий, а также по созданию здоровых и безопасных условий труда на предприятиях;
- регламентации режимов эксплуатации защитной и спасательной техники.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 6 зачётных единиц, 216 ак. часов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Промышленная безопасность» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность и изучается в 5, 6 семестрах.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Промышленная безопасность» являются «Безопасность жизнедеятельности», «Производственная санитария и гигиена труда», «Ноксология».

Дисциплина «Промышленная безопасность» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело», «Надзор и контроль в сфере безопасности», «Экспертиза аварий и катастроф».

Особенностью дисциплины является необходимость её изучения в соответствии с действующей нормативно-технической документацией и связь с большинством дисциплин специализации.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека	ОПК-1	ОПК-1.1. Знать: основные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанных с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека ОПК-1.2. Уметь: работать самостоятельно и пользоваться глобальными информационными ресурсами в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий; применять современные средства коммуникаций и анализировать получаемую информацию ОПК-1.3. Владеть: основными программными средствами, навыками работы с информацией из различных источников, измерительной и вычислительной техникой, при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека
Способен обеспечивать контроль за соблюдением требований охраны труда	ПКС-5	ПКС-5.1. Знать: виды, уровни и методы контроля за соблюдением требований охраны труда, пути получения информации о соблюдении требований охраны труда; основные требования нормативно-технических документов к машинам, оборудованию, установкам, производственным процессам в части обеспечения безопасности труда; порядок разработки и экспертизы мероприятий по охране труда в составе проектной и технологической документации производственного назначения; систему государственного надзора и контроля, общественного контроля за соблюдением требований охраны труда; обязанности работодателей при проведении государственного надзора и контроля за соблюдением требований охраны труда; виды ответственности за нарушение требований охраны труда ПКС-5.2. Уметь: планировать и осуществлять мероприятия по контролю за соблюдением требований охраны труда, документально оформлять результаты контрольных мероприятий, предписания лицам, допустившим нарушения требований охраны

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
		труда; анализировать причины несоблюдения требований охраны труда; оценивать и избирать адекватные меры по устранению выявленных нарушений ПКС-5.3. Владеть: навыками осуществления контроля за соблюдением требований охраны труда, правильности применения средств индивидуальной защиты; основами организации и проведения профилактической работы по предупреждению несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний; основами анализа документов по приемке и вводу в эксплуатацию производственных объектов и оценка их соответствия требованиям охраны труда; основными методами устранения ситуаций, угрожающих жизни и здоровью работников, устранения нарушений требований охраны труда

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Безопасность технологических процессов и производств

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Пожарная безопасность» — формирование у студентов базовых знаний в области пожарной безопасности, подготовка выпускников к решению профессиональных задач, связанных с проведением системного анализа и экспресс-оценки условий работ по факторам опасностей и вредностей, решением вопросов минимизации риска, профилактики и ликвидации аварий, осуществлением контроля над соблюдением в структурных подразделениях законодательных и нормативных правовых актов по пожарной безопасности.

Основными задачами дисциплины «Пожарная безопасность» являются:

- изучение методов расчета, испытания и контроля защитных устройств, сигнализирующих систем и приборов, конструктивных элементов подъемно-транспортного оборудования, газового хозяйства предприятий, электробезопасности, мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий внезапных взрывов и пожаров, непосредственно связанных с угрозой гибели людей или остановки производства, а так же законодательных и нормативных правовых актов по пожарной безопасности.

- овладение методами анализа опасностей и вредностей, травматизма, принципами управления риском, организационно-техническими средствами обеспечения безопасности производств, нормативными материалами и требованиями к проектной и технической

документации по пожарной безопасности, а так же методами оценки зон повышенной пожароопасности в сфере производства.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачётных единицы, 108 ак. часа(ов).

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Пожарная безопасность» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по *направлению подготовки* 20.03.01 Техносферная безопасность и изучается в 7 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Пожарная безопасность» являются «Надёжность технических систем и техногенный риск», «Промышленная безопасность», «Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело».

Дисциплина «Пожарная безопасность» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Надзор и контроль в сфере безопасности», «Обеспечение безопасности при эксплуатации машин и механизмов».

Особенностью дисциплины является формирование навыков разработки и согласования проектной и нормативно-технической документации по вопросам пожарной безопасности.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека	ОПК-1	ОПК-1.1. Знать: основные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанных с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека. ОПК-1.2. Уметь: работать самостоятельно и пользоваться глобальными информационными ресурсами в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий; применять современные средства коммуникаций и анализировать получаемую информацию. ОПК-1.3. Владеть: основными программными средствами, навыками работы с информацией из различных источников, измерительной и вычислительной техникой, при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека.
Способен обеспечивать контроль за соблюдением требований охраны	ПКС-5	ПКС-5.1. Знать: виды, уровни и методы контроля за соблюдением требований охраны труда, пути получения информации о соблюдении требований охраны труда; основные требования нормативно-

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
труда		технических документов к машинам, оборудованию, установкам, производственным процессам в части обеспечения безопасности труда; порядок разработки и экспертизы мероприятий по охране труда в составе проектной и технологической документации производственного назначения; систему государственного надзора и контроля, общественного контроля за соблюдением требований охраны труда; обязанности работодателей при проведении государственного надзора и контроля за соблюдением требований охраны труда; виды ответственности за нарушение требований охраны труда. ПКС-5.2. Уметь: планировать и осуществлять мероприятия по контролю за соблюдением требований охраны труда, документально оформлять результаты контрольных мероприятий, предписания лицам, допустившим нарушения требований охраны труда; анализировать причины несоблюдения требований охраны труда; оценивать и избирать адекватные меры по устранению выявленных нарушений. ПКС-5.3. Владеть: навыками осуществления контроля за соблюдением требований охраны труда, правильности применения средств индивидуальной защиты; основами организации и проведения профилактической работы по предупреждению несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний; основами анализа документов по приемке и вводу в эксплуатацию производственных объектов и оценка их соответствия требованиям охраны труда; основными методами устранения ситуаций, угрожающих жизни и здоровью работников, устранения нарушений требований охраны труда.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «АЭРОЛОГИЯ ГОРНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Безопасность технологических процессов и производств

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Аэрология горных предприятий» - формирование у студентов системы знаний о причинах изменения состава шахтной атмосферы и способах поддержания в горных выработках карьеров, шахт и подземных сооружений (Ш и ПС) надлежащего по климатическим параметрам, чистоте и безопасности состава воздуха, а также умения применять полученные знания в практической деятельности.

Основными задачами дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» являются:

- овладение студентами знаниями о вредностях, выделяющихся в шахтную атмосферу, источниках выделения, влиянии этих вредностей на организм человека, безопасность и производительность труда;
- изучение аэропылегазодинамики, выбор рациональных схем проветривания и современных методов борьбы с вредностями;
- освоение расчетов простых и сложных вентиляционных сетей, определение необходимого количества воздуха для поддержания надлежащей по составу и климатическим параметрам шахтной атмосферы;
- выбор и расчет способов и средств доставки воздуха к местам его потребления, методов управления воздушными потоками, а также освоение методов и средств контроля за составом рудничной атмосферы.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 36 зачётных единиц, 108 ак. часа(ов).

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Аэрология горных предприятий» относится к вариативной части профессионального цикла учебного плана.

Основными компетенциями являются:

- приобретение понимания проблем устойчивого развития и рисков, связанных с деятельностью человека;
- овладение приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на обеспечение безопасности личности и общества;
- формирование:
 - культуры безопасности и риск-ориентированного мышления, при котором вопросы безопасности рассматриваются в качестве важнейших приоритетов жизнедеятельности человека;
 - культуры профессиональной безопасности, способностей для идентификации опасности и оценивания рисков в сфере своей профессиональной деятельности;
 - готовности применения профессиональных знаний для обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности;
 - мотивации и способностей для самостоятельного повышения уровня культуры безопасности;
 - способностей к оценке вклада своей предметной области в решение проблем безопасности;
 - способностей для аргументированного обоснования своих решений с точки зрения безопасности.

«Аэрология горных предприятий» предшествует таким дисциплинам как: «Производственная и пожарная безопасность», «Промышленная вентиляция», «Надзор и контроль в сфере безопасности», «Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело», что обуславливает её вводный характер и формирование первичных профессиональных знаний перед узкоспециализированными дисциплинами.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Аэрология горных предприятий» направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека	ОПК-1	ОПК-1.1. Знать: основные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанных с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека ОПК-1.2. Уметь: работать самостоятельно и пользоваться глобальными информационными ресурсами в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий; применять современные средства коммуникаций и анализировать получаемую информацию ОПК-1.3. Владеть: основными программными средствами, навыками работы с информацией из различных источников, измерительной и вычислительной техникой, при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасност
. Способен обеспечивать контроль за соблюдением требований охраны труда	ПКС-5	ПКС-5.1. Знать: виды, уровни и методы контроля за соблюдением требований охраны труда, пути получения информации о соблюдении требований охраны труда; основные требования нормативно-технических документов к машинам, оборудованию, установкам, производственным процессам в части обеспечения безопасности труда; порядок разработки и экспертизы мероприятий по охране труда в составе проектной и технологической документации производственного назначения; систему государственного надзора и контроля, общественного контроля за соблюдением требований охраны труда; обязанности работодателей при проведении государственного надзора и контроля за соблюдением требований охраны труда; виды ответственности за

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
		нарушение требований охраны труда ПКС-5.2. Уметь: планировать и осуществлять мероприятия по контролю за соблюдением требований охраны труда, документально оформлять результаты контрольных мероприятий, предписания лицам, допустившим нарушения требований охраны труда; анализировать причины несоблюдения требований охраны труда; оценивать и избирать адекватные меры по устранению выявленных нарушений ПКС-5.3. Владеть: навыками осуществления контроля за соблюдением требований охраны труда, правильности применения средств индивидуальной защиты; основами организации и проведения профилактической работы по предупреждению несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний; основами анализа документов по приемке и вводу в эксплуатацию производственных объектов и оценка их соответствия требованиям охраны труда; основными методами устранения ситуаций, угрожающих жизни и здоровью работников, устранения нарушений требований охраны труда.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОМЫШЛЕННАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Направленность (профиль): Безопасность технологических процессов и производств

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Промышленная вентиляция» — формирование знаний, умений и навыков для обеспечения профессиональной деятельности в сфере разработки систем вентиляции при проектировании, строительстве и эксплуатации современных промышленных зданий и сооружений.

Основными задачами дисциплины «Промышленная вентиляция» являются:

- освоение теоретических знаний и практических навыков, необходимыми для выбора и расчёта вентиляционных систем применительно к отдельным производствам и предприятиям на основе современных технологий; обеспечения требуемых санитарными нормами условий труда на рабочих местах;

- формирование знаний, навыков и умения разработки и согласования проектной, нормативно-технической документации по вопросам промышленной вентиляции; осуществления контроля за соблюдением в структурных подразделениях законодательных и нормативных правовых актов по охране труда; проведением профилактических работ по созданию здоровых и безопасных условий труда на предприятиях; регламентации режимов эксплуатации систем вентиляции при штатных и аварийных режимах.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачётные единицы, 108 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Промышленная вентиляция» относится к обязательной части, основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность», изучается в 8 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Промышленная вентиляция» являются «Аэрология горных предприятий», «Безопасность жизнедеятельности» и «Производственная санитария и гигиена труда».

Дисциплина «Промышленная вентиляция» является завершающей обучение бакалавра.

Особенностью дисциплины является её связь с большинством дисциплин специализации.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека.	ОПК-1	ОПК-1.1. Знать: основные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанных с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека. ОПК-1.2. Уметь: работать самостоятельно и пользоваться глобальными информационными ресурсами в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий; применять современные средства коммуникаций и анализировать получаемую информацию. ОПК-1.3. Владеть: основными программными средствами, навыками работы с информацией из различных источников, измерительной и вычислительной техникой, при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека.

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен обеспечивать контроль за соблюдением требований охраны труда	ПКС-5	ПКС-5.1. Знать: виды, уровни и методы контроля за соблюдением требований охраны труда, пути получения информации о соблюдении требований охраны труда; основные требования нормативно-технических документов к машинам, оборудованию, установкам, производственным процессам в части обеспечения безопасности труда; порядок разработки и экспертизы мероприятий по охране труда в составе проектной и технологической документации производственного назначения; систему государственного надзора и контроля, общественного контроля за соблюдением требований охраны труда; обязанности работодателей при проведении государственного надзора и контроля за соблюдением требований охраны труда; виды ответственности за нарушение требований охраны труда. ПКС-5.2. Уметь: планировать и осуществлять мероприятия по контролю за соблюдением требований охраны труда, документально оформлять результаты контрольных мероприятий, предписания лицам, допустившим нарушения требований охраны труда; анализировать причины несоблюдения требований охраны труда; оценивать и избирать адекватные меры по устранению выявленных нарушений. ПКС-5.3. Владеть: навыками осуществления контроля за соблюдением требований охраны труда, правильности применения средств индивидуальной защиты; основами организации и проведения профилактической работы по предупреждению несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний; основами анализа документов по приемке и вводу в эксплуатацию производственных объектов и оценка их соответствия требованиям охраны труда; основными методами устранения ситуаций, угрожающих жизни и здоровью работников, устранения нарушений требований охраны труда.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЗАЩИТА В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Направленность (профиль): «Безопасность технологических процессов и производств»

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Защита в чрезвычайных ситуациях» дать студенту знания: о методах прогноза, предотвращения, оценки, ликвидации возможных чрезвычайных ситуаций (ЧС) на промышленных объектах; о значении безопасности современного горного производства; о значении безопасной эксплуатации наземных и подземных сооружений для окружающей среды; о принципах обеспечения устойчивости функционирования предприятий при ЧС мирного и военного времени.

Основными задачами дисциплины «Защита в чрезвычайных ситуациях» являются:

- изложение материала в логической последовательности с учетом наиболее важных разделов и изучаемых параллельно дисциплин;
- изучение регламентирующих документов, регулирующих безопасное ведение горных работ и защиту населения, гражданских и промышленных объектов в чрезвычайных ситуациях;
- усвоение принципов классификации ЧС по видам, причинам и признакам;
- разработка мероприятий по спасению людей и защите окружающей среды;
- изучение основ функционирования предприятий в условиях ЧС;
- разработка декларации промышленной безопасности.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 2 зачётных единиц, 72 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Защита в чрезвычайных ситуациях» относится к вариативной части общеобразовательного цикла. 20.03.01 «Техносферная безопасность» и изучается в 4 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Производственная санитария и гигиена труда» являются «Физиология человека», «Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности», «Безопасность жизнедеятельности».

Дисциплина «Защита в чрезвычайных ситуациях» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Безопасность ведения горных работ и горно-спасательное дело», «Основы безопасной эксплуатации систем транспорта и хранения нефти и газа», «Технология и безопасность взрывных работ».

Особенностью дисциплины является её связь с большинством дисциплин специализации.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен обеспечивать безопасность и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	ОПК-2	ОПК-2.1. Знать: основные нормативные правовые акты в области риск-ориентированного мышления; основные принципы формирования культуры безопасности и риск-ориентированного мышления для обеспечения безопасности и сохранения окружающей среды ОПК-2.2. Уметь: использовать принципы культуры безопасности и риск-ориентированного мышления при решении вопросов обеспечения безопасности и сохранения окружающей среды в профессиональной деятельности

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
		ОПК-2.3. Владеть: навыками внедрения принципов культуры безопасности и риск-ориентированного мышления в профессиональной деятельности
Способен обеспечивать подготовку работников в области охраны труда	ПКС-1	ПКС-1.1. Знать: нормативные требования по вопросам обучения и проверки знаний требований охраны труда; основные требования к технологиям, оборудованию, машинам и приспособлениям в части обеспечения безопасности труда; технологии, формы, средства и методы проведения инструктажей по охране труда, обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда; методы выявления потребностей в обучении работников по вопросам охраны труда; основы психологии, педагогики, информационных технологий ПКС-1.2. Уметь: разрабатывать программы обучения и методические материалы по вопросам охраны труда; проводить инструктажи по охране труда; консультировать по вопросам разработки программ обучения, стажировок и проверки знаний требований охраны труда; пользоваться современными техническими средствами обучения; оценивать эффективность обучения работников по вопросам охраны труда; формировать отчетные документы о проведении обучения, инструктажей по охране труда, стажировок и проверки знаний требований охраны труда ПКС-1.3. Владеть: навыками планирования обучения работников по вопросам охраны труда; навыками проведения вводного инструктажа по охране труда, навыками обучения методам и приемам оказания первой помощи пострадавшим на производстве; навыками оказания методической помощи руководителям структурных подразделений в подготовке программ обучения, инструктажей по охране труда, стажировок, инструкций по охране труда; методами контроля проведения всех видов обучения и проверки знаний требований охраны труда, инструктажей по охране труда и стажировок в соответствии с нормативными требованиями
Способен обеспечивать контроль за состоянием условий труда на рабочих местах	ПКС-6	ПКС-6.1. Знать: факторы производственной среды и трудового процесса, основные вопросы гигиенической оценки и классификации условий труда; порядок проведения производственного контроля и специальной оценки условий труда. ПКС-6.2. Уметь: анализировать потенциально

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
		опасные и вредные производственные факторы, воздействующие на работников в процессе трудовой деятельности; осуществлять сбор и анализ документов и информации об условиях труда; разрабатывать программу производственного контроля; оформлять необходимую документацию при проведении оценки условий труда, в том числе декларацию соответствия условий труда государственным нормативным требованиям охраны труда. ПКС-6.3. Владеть: навыками организации, планирования и проведения производственного контроля и специальной оценки условий труда; навыками подготовки документов, связанных с проведением оценки условий труда и ее результатами; принципами контроля исполнения перечня мероприятий по улучшению условий труда, разработанного по результатам проведенной специальной оценки условий труда; путями подбора и предоставления необходимой документации и информации по вопросам специальной оценки условий труда, соответствующие разъяснения в процессе проведения специальной оценки условий труда.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПСИХОЛОГИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА И ЭРГОНОМИКА»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Безопасность технологических процессов и производств

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Психология безопасности труда и эргономика» — подготовка специалистов к использованию современных психологических методов и технологий обеспечения высокоэффективную деятельность в системах «человек – человек», «человек – техника», к осуществлению гуманизации труда (профилактика переутомления, профессиональных заболеваний, предупреждение производственного травматизма, создание условий для всестороннего развития человека) и повышение его производительности.

Основными задачам дисциплины являются:

- приспособление техники и условий труда к человеку (изучение процессов и свойств человека для выяснения требований к проектируемым устройствам);

- приспособление человека к технике (изучение постов управления и их элементов, алгоритмов и процессов управления для выяснения требований к психофизиологическим свойствам операторов).
- оптимальное использование свойств индивида и личности;
- разработка систем профессионального психологического отбора для конкретных видов деятельности;
- совершенствование профессиональной подготовки и переподготовки;
- рационализация социальной и физической сред с учетом психологических особенностей работающих;
- формирование умений и навыков разрешения профессиональных проблем и конфликтных ситуаций в области управления охраной труда.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачётных единиц, 108 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Психология безопасности труда и эргономика» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» «Часть, формируемая участниками образовательных отношений» учебного плана по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, Направленность (профиль): Безопасность технологических процессов и производств. Дисциплина «Психология безопасности труда и эргономика» изучается в 5 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Психология безопасности труда и эргономика» являются «Основы горного дела», «Безопасность жизнедеятельности», «Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности», «Психология и педагогика».

Дисциплина «Психология безопасности труда и эргономика» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Производственная санитария и гигиена труда», «Промышленная безопасность», «Управление техносферной безопасностью».

Особенностью дисциплины является формирование у студента компетенций, т.е. его способностью применять знания, умения, опыт и личностные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека.	ОПК-1	ОПК-1.1 Знать: основные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанных с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека. ОПК-1.2 Уметь: работать самостоятельно и пользоваться глобальными информационными ресурсами в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий; применять современные средства коммуникаций и анализировать получаемую информацию. ОПК-1.3 Владеть: основными программными средствами, навыками работы с информацией из

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
		различных источников, измерительной и вычислительной техникой, при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека.
Способен обеспечивать подготовку работников в области охраны труда.	ПКС-1	ПКС-1.1 Знать: нормативные требования по вопросам обучения и проверки знаний требований охраны труда; основные требования к технологиям, оборудованию, машинам и приспособлениям в части обеспечения безопасности труда; технологии, формы, средства и методы проведения инструктажей по охране труда, обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда; методы выявления потребностей в обучении работников по вопросам охраны труда; основы психологии, педагогики, информационных технологий. ПКС-1.2 Уметь: разрабатывать программы обучения и методические материалы по вопросам охраны труда; проводить инструктажи по охране труда; консультировать по вопросам разработки программ обучения, стажировок и проверки знаний требований охраны труда; пользоваться современными техническими средствами обучения; оценивать эффективность обучения работников по вопросам охраны труда; формировать отчетные документы о проведении обучения, инструктажей по охране труда, стажировок и проверки знаний требований охраны труда. ПКС-1.3 Владеть: навыками планирования обучения работников по вопросам охраны труда; навыками проведения вводного инструктажа по охране труда, навыками обучения методам и приемам оказания первой помощи пострадавшим на производстве; навыками оказания методической помощи руководителям структурных подразделений в подготовке программ обучения, инструктажей по охране труда, стажировок, инструкций по охране труда; методами контроля проведения всех видов обучения и проверки знаний требований охраны труда, инструктажей по охране труда и стажировок в соответствии с нормативными требованиями.
Способен обеспечивать снижение уровней профессиональных рисков с учетом условий труда.	ПКС-2	ПСК 2.1 Знать: методы и порядок оценки опасностей и профессиональных рисков работников, вредные и опасные факторы производственной среды и трудового процесса; порядок проведения предусмотренных законодательством медицинских осмотров и освидетельствований; перечень ежегодно реализуемых мероприятий по улучшению условий и

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
		охраны труда и снижению уровней профессиональных рисков; виды и размер компенсаций работникам за тяжелую работу, работу с вредными и (или) опасными условиями труда, условия и порядок их предоставления; методы мотивации и стимулирования работников к безопасному труду; классификацию и основные характеристики средств коллективной и индивидуальной защиты, требования к ним; правила обеспечения работников средствами индивидуальной защиты. ПКС 2.2 Уметь: применять методы оценки опасностей и профессиональных рисков; анализировать результаты оценки условий труда на рабочих местах; оценивать приоритетность реализации мероприятий по улучшению условий и охраны труда с точки зрения их эффективности; формировать требования к средствам коллективной и индивидуальной защиты с учетом условий труда на рабочих местах; организовывать проведение предусмотренных законодательством медицинских осмотров и освидетельствований; анализировать и оценивать состояние санитарно-бытового обслуживания работников; подготавливать необходимую документацию, связанную с обеспечением работников средствами индивидуальной защиты, проведением всех видов обязательных медицинских осмотров и освидетельствований. ПКС 2.3 Владеть: навыками выявления, анализа и оценки профессиональных рисков; навыками планирования мероприятий по улучшению условий и охраны труда; методами повышения уровня мотивации и стимулированию работников к безопасному труду; навыками установления работникам гарантий и компенсаций; принципами организации и проведения предусмотренных законодательством медицинских осмотров и освидетельствований; принципами обеспечения работников средствами индивидуальной защиты; навыками разработки основных мероприятий по санитарно-бытовому обслуживанию работников.
Способен осуществлять сбор, обработку и передачу информации по вопросам условий и охраны труда.	ПКС-4	ПКС 4.1 Знать: пути доведения информации по вопросам условий и охраны труда до работников, иных заинтересованных лиц; полномочия трудового коллектива и органов исполнительной власти в области условий и охраны труда; механизмы взаимодействия с заинтересованными органами и организациями по вопросам условий и охраны труда;

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
		состав и порядок оформления отчетной (статистической) документации по вопросам условий и охраны труда. ПКС 4.2 Уметь: подготавливать материалы и документы в области охраны труда; формировать, представлять и защищать позицию по вопросам функционирования системы управления охраной труда и контроля соблюдения требований охраны труда. ПКС 4.3 Владеть: навыками информирования работников о целях и задачах в области охраны труда, требованиях охраны труда, состоянии условий и охраны труда на рабочих местах, существующих профессиональных рисках, о полагающихся работникам гарантиях, компенсациях и средствах индивидуальной защиты; навыками предоставления органам исполнительной власти, органам общественного контроля информации и документов, необходимых для осуществления ими своих полномочий; путями организации сбора и обработки информации, характеризующей состояние условий и охраны труда у работодателя; навыками подготовки отчетной (статистической) документации по вопросам охраны труда.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКСПЕРТИЗА АВАРИЙ И КАТАСТРОФ»

Уровень высшего образования: бакалавриат.

Направление подготовки: 20.03.01 «Техносферная безопасность».

Профиль подготовки: «Безопасность технологических процессов и производств».

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Экспертиза аварий и катастроф» – формирование у студентов системы знаний и навыков, необходимых для успешного выполнения работ, связанных с применением методологических основ проведения технической экспертизы на опасном промышленном объекте (ОПО) и расследования происходящих аварий и катастроф на производственных объектах, в первую очередь горнорудной и угольной промышленности.

Основными задачами дисциплины «Экспертиза аварий и катастроф» являются:

- выработка понимания у студентов условий обеспечения безопасности при производстве комплекса горных работ (в том числе и взрывных работ) на опасных производственных объектах;
- получение студентами знаний о правовых основах, нормативах и методах проведения экспертных действий при расследовании причин аварий на ОПО;
- изучение основ составления подотчетной документации на всех этапах проведения

экспертизы аварий и катастроф на ОПО.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 ак. часов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Экспертиза аварий и катастроф» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» профиля подготовки «Безопасность технологических процессов и производств» и изучается в шестом семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Экспертиза аварий и катастроф», являются «Физика», «Теория горения и взрыва», «Химия», «Экология», «Ноксология», «Трудовое право и основы противодействия коррупции», «Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности», «Надежность технических систем и техногенный риск», «Безопасность жизнедеятельности», «Управление проектами», «Основы горного дела», «Промышленная безопасность», «Защита в чрезвычайных ситуациях», «Психология безопасности труда и эргономика» и др.

Дисциплина «Экспертиза аварий и катастроф» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Метрология, стандартизация и сертификация», «Управление техносферной безопасностью», «Надзор и контроль в сфере безопасности», «Пожарная безопасность», «Обеспечение безопасности при эксплуатации машин и механизмов», «Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза», Нормативно-техническая документация по охране труда», «Технология и безопасность взрывных работ» и др.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека	ОПК-1	ОПК-1.1. Знать: основные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанных с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека; ОПК-1.2. Уметь: работать самостоятельно и пользоваться глобальными информационными ресурсами в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий; применять современные средства коммуникаций и анализировать получаемую информацию; ОПК-1.3. Владеть: основными программными средствами, навыками работы с информацией из различных источников, измерительной и вычислительной техникой, при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека.
Способность обеспечивать снижение уровней	ПКС-2	ПКС-2.1. Знать: методы и порядок оценки опасностей и профессиональных рисков работников, вредные и опасные факторы производственной

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
профессиональных рисков с учетом условий труда		среды и трудового процесса; порядок проведения предусмотренных законодательством медицинских осмотров и освидетельствований; перечень ежегодно реализуемых мероприятий по улучшению условий и охраны труда и снижению уровней профессиональных рисков; виды и размер компенсаций работникам за тяжелую работу, работу с вредными и (или) опасными условиями труда, условия и порядок их предоставления; методы мотивации и стимулирования работников к безопасному труду; классификацию и основные характеристики средств коллективной и индивидуальной защиты, требования к ним; правила обеспечения работников средствами индивидуальной защиты; ПКС-2.2. Уметь: применять методы оценки опасностей и профессиональных рисков; анализировать результаты оценки условий труда на рабочих местах; оценивать приоритетность реализации мероприятий по улучшению условий и охраны труда с точки зрения их эффективности; формировать требования к средствам коллективной и индивидуальной защиты с учетом условий труда на рабочих местах; организовывать проведение предусмотренных законодательством медицинских осмотров и освидетельствований; анализировать и оценивать состояние санитарно-бытового обслуживания работников; подготавливать необходимую документацию, связанную с обеспечением работников средствами индивидуальной защиты, проведением всех видов обязательных медицинских осмотров и освидетельствований; ПКС-2.3. Владеть: навыками выявления, анализа и оценки профессиональных рисков; навыками планирования мероприятий по улучшению условий и охраны труда; методами повышения уровня мотивации и стимулированию работников к безопасному труду; навыками установления работникам гарантий и компенсаций; принципами организации и проведения предусмотренных законодательством медицинских осмотров и освидетельствований; принципами обеспечения работников средствами индивидуальной защиты; навыками разработки основных мероприятий по санитарно-бытовому обслуживанию работников.
Способность обеспечивать	ПКС-7	ПКС-7.1. Знать: виды несчастных случаев на производстве, которые подлежат расследованию;

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
расследование и учет несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний		виды профессиональных заболеваний; порядок расследования несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, перечень материалов, формируемых при расследовании несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний; ПКС-7.2. Уметь: применять методы сбора информации об обстоятельствах несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, о состоянии условий труда и обеспеченности работников средствами индивидуальной защиты; анализировать информацию, делать заключения и выводы на основе оценки обстоятельств несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний; выявлять и анализировать причины несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний и обосновывать необходимые мероприятия (меры) по предотвращению аналогичных происшествий; оформлять материалы и заполнять формы документов при расследовании несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний; ПКС-7.3. Владеть: основами организации работы комиссии по расследованию несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний; принципами формирования документов, необходимых для расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, а также для страхового обеспечения пострадавших на производстве.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КОМПЬЮТЕРНЫЕ МЕТОДЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Безопасность технологических процессов и производств

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Основной целью образования по дисциплине «Компьютерные методы моделирования и расчет чрезвычайных ситуаций» является приобретение знаний, умений и навыков в моделировании и прогнозировании последствий чрезвычайных ситуаций, в при подземной разработке месторождений полезных ископаемых, снижению ущерба при их возникновении и ликвидации последствий.

Основными задачами дисциплины являются:

- теоретическое и практическое освоение основных понятий и закономерностей явлений, протекающих при авариях и катастрофах;
- формирование знаний и умений обобщенного аналитического и модельного описания, экспериментальной оценки и практической реализации многообразных и сложных процессов, развивающихся в динамических условиях окружающей среды;
- приобретение навыков решения отдельных задач плана ликвидации аварий и нормализации вентиляции в чрезвычайных ситуациях;
- повышение общего уровня подготовки студентов в работе с компьютерными технологиями.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 2 зачётные единицы, 72 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

«Компьютерные методы моделирования и расчет чрезвычайных ситуаций» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Компьютерные методы моделирования и расчет чрезвычайных ситуаций» являются: «Информатика», «Теория горения и взрыва», «Основы горного дела».

Дисциплина «Компьютерные методы моделирования и расчет чрезвычайных ситуаций» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Аэрология горных предприятий», «Промышленная вентиляция», «Технология и безопасность взрывных работ».

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	Содержание компетенции
Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной	ОПК-1	ОПК-1.1 Знать: основные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора
Содержание компетенции	Код компетенции	достижения компетенции Содержание компетенции
безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека;		профессиональной деятельности, связанных с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека.
		ОПК-1.2 Уметь: работать самостоятельно и пользоваться глобальными информационными ресурсами в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий; применять современные средства коммуникаций и анализировать получаемую информацию.
		ОПК-1.3 Владеть: основными программными средствами, навыками работы с информацией из различных источников, измерительной и вычислительной техникой, при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека.
Способен обеспечивать расследование и учет несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний	ПКС-7	ПКС-7.1 Знать: виды несчастных случаев на производстве, которые подлежат расследованию; виды профессиональных заболеваний; порядок расследования несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, перечень материалов, формируемых при расследовании несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.
		ПКС-7.2 Уметь: применять методы сбора информации об обстоятельствах несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, о состоянии условий труда и обеспеченности работников средствами индивидуальной защиты; анализировать информацию, делать заключения и выводы на основе оценки обстоятельств несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний; выявлять и анализировать причины несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний и обосновывать необходимые мероприятия (меры) по предотвращению аналогичных происшествий; оформлять материалы и заполнять формы документов при расследовании несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.
		ПКС-7.3 Владеть: основами организации работы комиссии по расследованию несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний; принципами формирования документов, необходимых для расследования и учета несчастных случаев на производстве и

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора
Содержание компетенции	Код компетенции	достижения компетенции Содержание компетенции
		профессиональных заболеваний, а также для страхового обеспечения пострадавших на производстве.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Специальность: 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Безопасность технологических процессов и производств

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Обеспечение безопасности при эксплуатации машин и механизмов» – приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков эффективной эксплуатации, технического обслуживания горных машин и оборудования для открытых и подземных горных работ.

Основными задачами дисциплины «Обеспечение безопасности при эксплуатации машин и механизмов» являются:

- знание мер безопасности, предъявляемых к оператору машины, к обслуживающему персоналу;
- знание устройства машины и органов управления;
- навыки управления машиной;
- выполнение основных технологических операций.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 2 зачётные единицы, 72 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Обеспечение безопасности при эксплуатации машин и механизмов» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы по специальности «20.03.01 Техносферная безопасность» и изучается в 8 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Обеспечение безопасности при эксплуатации машин и механизмов» являются «Основы горного дела», «Основы открытой разработки месторождений полезных ископаемых и компьютерное моделирование технологических процессов», «Основы подземной разработки месторождений полезных ископаемых и компьютерное моделирование технологических процессов», «Безопасность ведения горных работ и горно-спасательное дело».

Дисциплина «Обеспечение безопасности при эксплуатации машин и механизмов» является основополагающей для изучения следующей дисциплины: «Производственная практика – преддипломная практика - Преддипломная практика».

Особенностью дисциплины является получение знаний в вопросах безопасного и правильного технического обслуживания и эксплуатации горных машин и оборудования на специализированных тренажерах горных машин.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека	ОПК-1	ОПК-1.1. Знать: основные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанных с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека; ОПК-1.2. Уметь: работать самостоятельно и пользоваться глобальными информационными ресурсами в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий; применять современные средства коммуникаций и анализировать получаемую информацию; ОПК-1.3. Владеть: основными программными средствами, навыками работы с информацией из различных источников, измерительной и вычислительной техникой, при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека.
Способен обеспечивать безопасность и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	ОПК-2	ОПК-2.1. Знать: основные нормативные правовые акты в области риск-ориентированного мышления; основные принципы формирования культуры безопасности и риск-ориентированного мышления для обеспечения безопасности и сохранения окружающей среды ОПК-2.2. Уметь: использовать принципы культуры безопасности и риск-ориентированного мышления при решении вопросов обеспечения безопасности и сохранения окружающей среды в профессиональной деятельности ОПК-2.3. Владеть: навыками внедрения принципов культуры безопасности и риск-ориентированного мышления в профессиональной деятельности
Способен обеспечивать контроль за состоянием условий труда на рабочих местах	ПСК-6	ПКС-6.1. Знать: факторы производственной среды и трудового процесса, основные вопросы гигиенической оценки и классификации условий труда; порядок проведения производственного контроля и специальной оценки условий труда ПКС-6.2. Уметь: анализировать потенциально

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
		опасные и вредные производственные факторы, воздействующие на работников в процессе трудовой деятельности; осуществлять сбор и анализ документов и информации об условиях труда; разрабатывать программу производственного контроля; оформлять необходимую документацию при проведении оценки условий труда, в том числе декларацию соответствия условий труда государственным нормативным требованиям охраны труда ПКС-6.3. Владеть: навыками организации, планирования и проведения производственного контроля и специальной оценки условий труда; навыками подготовки документов, связанных с проведением оценки условий труда и ее результатами; принципами контроля исполнения перечня мероприятий по улучшению условий труда, разработанного по результатам проведенной специальной оценки условий труда; путями подбора и предоставления необходимой документации и информации по вопросам специальной оценки условий труда, соответствующие разъяснения в процессе проведения специальной оценки условий труда

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ СИСТЕМ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТА НЕФТИ И ГАЗА»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): «Безопасность технологических процессов и производств»

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цели дисциплины «Основы безопасной эксплуатации систем транспорта и хранения нефти и газа»:

- дать обучающимся знания по основам безопасной эксплуатации систем транспорта и хранения нефти и газа, а также принципах их эксплуатации и наладки;
- предоставить общие сведения об устройстве оборудования систем транспорта и хранения нефти и газа, устройстве и эксплуатации подземных газонефтепроводов и газонефтехранилищ.

Основные задачи дисциплины:

- основы безопасной эксплуатации транспорта и хранения газа;
- основы безопасной эксплуатации транспорта и хранения нефти;
- техника безопасности при эксплуатации газонефтепроводов и газонефтехранилищ.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачётные единицы, 108 ак. часов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы безопасной эксплуатации систем транспорта и хранения нефти и газа» относится к дисциплинам «по выбору» вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» и изучается в 8 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека	ОПК-1	ОПК-1.1. Знать: основные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанных с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека ОПК-1.2. Уметь: работать самостоятельно и пользоваться глобальными информационными ресурсами в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий; применять современные средства коммуникаций и анализировать получаемую информацию ОПК-1.3. Владеть: основными программными средствами, навыками работы с информацией из различных источников, измерительной и вычислительной техникой, при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека
Способен обеспечивать безопасность и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	ОПК-2	ОПК-2.1. Знать: основные нормативные правовые акты в области риск-ориентированного мышления; основные принципы формирования культуры безопасности и риск-ориентированного мышления для обеспечения безопасности и сохранения окружающей среды ОПК-2.2. Уметь: использовать принципы культуры безопасности и риск-ориентированного мышления при решении вопросов обеспечения безопасности и сохранения окружающей среды в профессиональной деятельности ОПК-2.3. Владеть: навыками внедрения принципов культуры безопасности и риск-ориентированного мышления в профессиональной деятельности

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Природопользование

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза»:

получение студентами знаний о методах и средствах оценки воздействия промышленных комплексов на компоненты природной среды, а также оценки состояния компонентов природной среды;

получение студентами знаний о законодательной базе в области охраны окружающей среды и рационального природопользования, в том числе знаний о порядке и процедуре проведения экологической экспертизы.

Основными задачами дисциплины «Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза» являются:

- получение представление о целях проведения ОВОС хозяйственной и иной деятельности, научить методам ОВОС;
- ознакомление с типами и видами воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду;
- ознакомление с методологией, методами и нормативно-правовой основой различных видов и типов экологических экспертиз;
- изучение особенностей организации процедуры сбора данных для проведения экологической экспертизы;
- получение практических навыков работы с учебной, научной, научно-методической литературой и нормативно-правовой базой в области экологической экспертизы;
- получение знаний о сферах применения экологической экспертизы для решения различных задач по минимизации антропогенного воздействия при практической реализации объектов экономики;
- изучение современного состояния научных исследований в данной предметной области.
- ознакомить с теорией, методикой и практическими приемами проведения инженерно-экологических изысканий при планировании хозяйственной и иной деятельности на прединвестиционном и инвестиционном этапах.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 4 зачётных единицы, 144 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза» входит в состав обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)», основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность», направленность (профиль) программы «Безопасность технологических процессов и производств» и изучается в 7 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза» являются «Экология», «Защита в чрезвычайных ситуациях», «Экспертиза аварий и катастроф».

Дисциплина «Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза» является основополагающей для изучения дисциплины «Надзор и контроль в сфере безопасности», «Нормативно-техническая документация по охране труда».

Особенностью дисциплины является формирование представлений о современной системе экологической оценки намечаемой хозяйственной и иной деятельности, о вопросах проведения экологической экспертизы и инженерных изысканий. Показана роль процедуры оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) как основного инструмента экологического сопровождения планируемой хозяйственной и иной деятельности в Российской Федерации. Дисциплина играет ведущую роль в освоении обучающимися различных подходов, принципов и методов геоэкологического обоснования хозяйственной деятельности; социально-экологических предпосылок общественного участия в подготовке и принятии экологически значимых решений; вопросов формирования общественного мнения по экологическим проблемам и роли общественности в процедуре ОВОС.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	ОПК-2	ОПК-2.1 Знать: основные нормативные правовые акты в области риск-ориентированного мышления; основные принципы формирования культуры безопасности и риск-ориентированного мышления для обеспечения безопасности и сохранения окружающей среды. ОПК-2.2 Уметь: использовать принципы культуры безопасности и риск-ориентированного мышления при решении вопросов обеспечения безопасности и сохранения окружающей среды в профессиональной деятельности. ОПК-2.3 Владеть: навыками внедрения принципов культуры безопасности и риск-ориентированного мышления в профессиональной деятельности.
Способен обеспечивать снижение уровней профессиональных рисков с учетом условий труда	ПКС-2	ПКС-2.1 Знать: методы и порядок оценки опасностей и профессиональных рисков работников, вредные и опасные факторы производственной среды и трудового процесса; порядок проведения предусмотренных законодательством медицинских осмотров и освидетельствований; перечень ежегодно реализуемых мероприятий по улучшению условий и охраны труда и снижению уровней профессиональных рисков; виды и размер компенсаций работникам за тяжелую работу, работу с вредными и (или) опасными условиями труда, условия и порядок их предоставления; методы мотивации и стимулирования работников к безопасному труду; классификацию и основные характеристики средств коллективной и индивидуальной защиты, требования к ним; правила обеспечения работников средствами индивидуальной защиты.

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
		ПКС-2.2 Уметь: применять методы оценки опасностей и профессиональных рисков; анализировать результаты оценки условий труда на рабочих местах; оценивать приоритетность реализации мероприятий по улучшению условий и охраны труда с точки зрения их эффективности; формировать требования к средствам коллективной и индивидуальной защиты с учетом условий труда на рабочих местах; организовывать проведение предусмотренных законодательством медицинских осмотров и освидетельствований; анализировать и оценивать состояние санитарно-бытового обслуживания работников; подготавливать необходимую документацию, связанную с обеспечением работников средствами индивидуальной защиты, проведением всех видов обязательных медицинских осмотров и освидетельствований. ПКС-2.3 Владеть: навыками выявления, анализа и оценки профессиональных рисков; навыками планирования мероприятий по улучшению условий и охраны труда; методами повышения уровня мотивации и стимулированию работников к безопасному труду; навыками установления работникам гарантий и компенсаций; принципами организации и проведения предусмотренных законодательством медицинских осмотров и освидетельствований; принципами обеспечения работников средствами индивидуальной защиты; навыками разработки основных мероприятий по санитарно-бытовому обслуживанию работников.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Безопасность технологических процессов и производств

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Нормативно-техническая документация по охране труда» - формирование знаний у обучающихся о нормативно-технической документации по охране труда, требования которой обязательны к выполнению при проектировании и строительстве производственных предприятий, зданий и сооружений, организации производства и труда, исполнению конструкций производственного оборудования, создании и применении средств защиты работающих от опасных и вредных производственных факторов.

Основными задачами дисциплины «Нормативно-техническая документация по охране труда» являются:

- изучение нормативно-технической документации направленной на обеспечение деятельности предприятий и организаций и их отдельных подразделений по обеспечению охраны труда;
- изучение требований охраны труда и их учёт при составлении плановой, предпроектной и проектной документации предприятий и организаций.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 5 зачётных единиц, 180 ак. часа(ов).

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Нормативно-техническая документация по охране труда» относится к обязательной части Блока 1 основной профессиональной образовательной программы по 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль Безопасность технологических процессов и производств и изучается в 7 и 8 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Нормативно-техническая документация по охране труда» являются «Промышленная безопасность», «Производственная санитария и гигиена труда».

Дисциплина «Нормативно-техническая документация по охране труда» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Надзор и контроль в сфере безопасности», «Промышленная вентиляция».

Особенностью дисциплины является возможность получения профессиональных компетенций в области охраны труда, направленных на формирование подходов к использованию государственных нормативных актов и локальных нормативных актов для формирования безопасных условий труда.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Нормативно-техническая документация по охране труда» направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности.	ОПК-3	ОПК-3.1 Знать: действующую систему государственного управления в области обеспечения безопасности, в том числе систему государственного контроля (надзора); государственные требования в области обеспечения безопасности; принципы разработки локальных нормативных актов в области обеспечения безопасности; международные стандарты в области обеспечения безопасности. ОПК-3.2 Уметь: применять международные стандарты, нормативные правовые акты, содержащие государственные требования в области обеспечения безопасности; разрабатывать локальные нормативные акты в области обеспечения безопасности; формировать отчетность для государственных органов в области обеспечения безопасности. ОПК-3.3 Владеть: навыком работы с действующими нормативными правовыми актами для решения задач обеспечения безопасности; навыком разработки локальных нормативных актов в области обеспечения безопасности; навыком взаимодействия с органами государственного контроля (надзора) в области безопасности.
Способен осуществлять нормативное обеспечение системы управления охраной труда	ПКС-3	ПКС-3.1 Знать: нормативную правовую базу охраны труда, основы законодательства о техническом регулировании и промышленной безопасности; виды локальных нормативных актов в сфере охраны труда; порядок разработки, согласования, утверждения и хранения локальной документации; основы технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемые сырье и материалы в различных видах экономической деятельности. ПКС-3.2 Уметь: применять государственные нормативные требования охраны труда при разработке локальных нормативных актов; анализировать и оценивать предложения и замечания к проектам локальных нормативных актов по охране труда; анализировать изменения законодательства в сфере охраны труда; пользоваться справочными информационными базами данных, содержащими документы и материалы по охране труда. ПКС-3.3 Владеть: общими подходами к обеспечению наличия, хранения и доступа к нормативным правовым актам, содержащим государственные нормативные требования охраны труда; навыками

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
		разработки и согласования проектов локальных нормативных актов по охране труда с учетом государственных нормативных требований охраны труда; навыками актуализации локальных нормативных актов по охране труда.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Безопасность технологических процессов и производств

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Физическая культура и спорт» — формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Основными задачами дисциплины «Физическая культура и спорт» являются:

- сформировать понимание социальной роли физической культуры в развитии человека и подготовке специалиста;
- приобрести знания о практических основах физической культуры и здорового образа жизни;
- сформировать мотивационно-ценностное отношение к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- овладеть системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств, самоопределение в физической культуре;
- обеспечить общую и профессионально-прикладную физическую подготовленность, определяющую психофизическую готовность студента к будущей профессии;
- приобрести опыт использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет **2** зачётные единицы, **72** ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Физическая культура и спорт» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» направленность (профиль) Безопасность технологических процессов и производств и изучается в 1-7 семестрах.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7	УК-7.1. Знать: - виды физических упражнений; - роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; - научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни.
		УК-7.2. Уметь: - применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; - использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.
		УК-7.3. Владеть: - средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА»

Уровень высшего образования: бакалавриат.

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Безопасность технологических процессов и производств

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Физиология человека» - формирование базовых знаний об организме человека и его основных физиологических функциях: обмене веществ, адаптационных возможностях организма, высшей нервной деятельности, органах чувств, физиологии сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

Основные задачи дисциплины:

- изучение особенностей строения и функционирования основных систем организма человека;
- овладение элементарными методами оценки функционального состояния организма человека;
- формирование представлений о регуляторных механизмах обеспечения гомеостаза и адаптации у человека;
- формирование навыков практического применения полученных знаний в целях сохранения здоровья и работоспособности;
- формирование мотивации вести здоровый образ жизни.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачётных единиц, 108 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Физиология человека» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» «Часть, формируемая участниками образовательных отношений» учебного плана по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (уровень бакалавриата)».

Дисциплина «Физиология человека» изучается в 1 семестре.

Дисциплина «Физиология человека» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности», «Специальная оценка условий труда». «Нормативно-техническая документация по охране труда»

Особенностью дисциплины является её теоретическая и прикладная направленность по формированию компетенций магистров по обеспечению контроля химического и радиационного фактора, профилактика поражений при ликвидации аварий.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен обеспечивать снижение уровней профессиональных рисков с учетом условий труда	ПКС-2	ПКС-2.1 Знать: методы и порядок оценки опасностей и профессиональных рисков работников, вредные и опасные факторы производственной среды и трудового процесса; порядок проведения предусмотренных законодательством медицинских осмотров и освидетельствований; перечень ежегодно реализуемых мероприятий по улучшению условий и охраны труда и снижению уровней профессиональных рисков; виды и размер компенсаций работникам за тяжелую работу, работу с вредными и (или) опасными условиями труда, условия и порядок их предоставления; методы мотивации и стимулирования работников к безопасному труду; классификацию и основные характеристики средств коллективной и индивидуальной защиты, требования к ним; правила обеспечения работников средствами индивидуальной защиты. ПКС-2.2 Уметь: применять методы оценки опасностей и профессиональных рисков; анализировать результаты оценки условий труда на рабочих местах; оценивать приоритетность реализации мероприятий по улучшению условий и охраны труда с точки зрения их эффективности; формировать требования к средствам коллективной и индивидуальной защиты с учетом условий труда на рабочих местах; организовывать проведение предусмотренных законодательством медицинских осмотров и освидетельствований; анализировать и оценивать состояние санитарно-бытового обслуживания работников; подготавливать необходимую документацию, связанную с

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
		обеспечением работников средствами индивидуальной защиты, проведением всех видов обязательных медицинских осмотров и освидетельствований. ПКС-2.3 Владеть: навыками выявления, анализа и оценки профессиональных рисков; навыками планирования мероприятий по улучшению условий и охраны труда; методами повышения уровня мотивации и стимулированию работников к безопасному труду; навыками установления работникам гарантий и компенсаций; принципами организации и проведения предусмотренных законодательством медицинских осмотров и освидетельствований; принципами обеспечения работников средствами индивидуальной защиты; навыками разработки основных мероприятий по санитарно-бытовому обслуживанию работников.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Безопасность технологических процессов и производств

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Психология и педагогика» — подготовка выпускника, обладающего психологическими и педагогическими знаниями и опытом, необходимыми для профессионального и личностного развития; формирование целостного представления о психологических особенностях человека как факторах успешности его деятельности.

Основными задачами дисциплины «Психология и педагогика» являются:

- изучение характеристик основных психических явлений и их функций, закономерностей развития и научения человека;
- овладение методами обучения и воспитания;
- формирование представлений о сущности психики, роли биологических и социальных факторов в ее формировании и развитии;
- приобретения навыков использования доступных психологических методов для решения профессиональных задач;
- развитие способностей для анализа ситуаций межличностного общения и навыков составления психологической характеристики личности и группы;
- развитие мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области управления конфликтными ситуациями.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 2 зачётных единиц, 72 ак. часов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Психология и педагогика» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность» и изучается в 4 семестре.

Предшествующими курсами изучения дисциплины, на которых непосредственно базируется дисциплина «Психология и педагогика» являются «История», «Философия», «Социология и политология».

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6	УК-6.1. Знать: основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни. УК-6.2. Уметь: эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения УК-6.3. Владеть: методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.
Способен обеспечивать подготовку работников в области охраны труда	ПКС-1	ПКС-1.1. Знать: нормативные требования по вопросам обучения и проверки знаний требований охраны труда; основные требования к технологиям, оборудованию, машинам и приспособлениям в части обеспечения безопасности труда; технологии, формы, средства и методы проведения инструктажей по охране труда, обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда; методы выявления потребностей в обучении работников по вопросам охраны труда; основы психологии, педагогики, информационных технологий. ПКС-1.2. Уметь: разрабатывать программы обучения и методические материалы по вопросам охраны труда; проводить инструктажи по охране труда; консультировать по вопросам разработки программ обучения, стажировок и проверки знаний требований охраны труда; пользоваться современными техническими средствами обучения; оценивать эффективность обучения работников по вопросам охраны труда; формировать отчетные документы о проведении обучения, инструктажей по охране труда, стажировок и проверки знаний требований охраны труда. ПКС-1.3. Владеть: навыками планирования обучения

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
		работников по вопросам охраны труда; навыками проведения вводного инструктажа по охране труда, навыками обучения методам и приемам оказания первой помощи пострадавшим на производстве; навыками оказания методической помощи руководителям структурных подразделений в подготовке программ обучения, инструктажей по охране труда, стажировок, инструкций по охране труда; методами контроля проведения всех видов обучения и проверки знаний требований охраны труда, инструктажей по охране труда и стажировок в соответствии с нормативными требованиями.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА ТРУДА»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Направленность (профиль): «Безопасность технологических процессов и производств»

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Производственная санитария и гигиена труда» — формирование у обучающихся теоретических и практических навыков, необходимых для идентификации потенциально вредных производственных факторов и выбора организационных, санитарно-гигиенических мероприятий, технических средств и методов, предотвращающих или уменьшающих воздействие на работающих вредных производственных факторов до значений, не превышающих допустимые.

Основными задачами дисциплины «Производственная санитария и гигиена труда» являются:

- формирование у студентов представлений о вредных производственных факторах и их влиянии на человека;
- приобретение навыков идентификации источников и зон влияния вредных производственных факторов, их критериальной оценки;
- ознакомление со средствами коллективной и индивидуальной защиты работающих, санитарно-гигиеническими требованиями к планированию и внутреннему обустройству предприятия;
- формирование навыков приборного определения фактических уровней вредных факторов на рабочем месте.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 7 зачётных единиц, 252 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Производственная санитария и гигиена труда» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной

образовательной программы по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» и изучается в 6 и 7 семестрах.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Производственная санитария и гигиена труда» являются «Физиология человека», «Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности», «Безопасность жизнедеятельности».

Дисциплина «Производственная санитария и гигиена труда» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Специальная оценка условий труда».

Особенностью дисциплины является её связь с большинством дисциплин специализации.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен обеспечивать снижение уровней профессиональных рисков с учетом условий труда	ПКС-2	ПКС-2.1. Знать: методы и порядок оценки опасностей и профессиональных рисков работников, вредные и опасные факторы производственной среды и трудового процесса; порядок проведения предусмотренных законодательством медицинских осмотров и освидетельствований; перечень ежегодно реализуемых мероприятий по улучшению условий и охраны труда и снижению уровней профессиональных рисков; виды и размер компенсаций работникам за тяжелую работу, работу с вредными и (или) опасными условиями труда, условия и порядок их предоставления; методы мотивации и стимулирования работников к безопасному труду; классификацию и основные характеристики средств коллективной и индивидуальной защиты, требования к ним; правила обеспечения работников средствами индивидуальной защиты ПКС-2.2. Уметь: применять методы оценки опасностей и профессиональных рисков; анализировать результаты оценки условий труда на рабочих местах; оценивать приоритетность реализации мероприятий по улучшению условий и охраны труда с точки зрения их эффективности; формировать требования к средствам коллективной и индивидуальной защиты с учетом условий труда на рабочих местах; организовывать проведение предусмотренных законодательством медицинских осмотров и освидетельствований; анализировать и оценивать состояние санитарно-бытового обслуживания работников; подготавливать необходимую документацию, связанную с обеспечением работников средствами индивидуальной защиты, проведением всех видов обязательных медицинских осмотров и освидетельствований

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
		ПКС-2.3. Владеть: навыками выявления, анализа и оценки профессиональных рисков; навыками планирования мероприятий по улучшению условий и охраны труда; методами повышения уровня мотивации и стимулированию работников к безопасному труду; навыками установления работникам гарантий и компенсаций; принципами организации и проведения предусмотренных законодательством медицинских осмотров и освидетельствований; принципами обеспечения работников средствами индивидуальной защиты; навыками разработки основных мероприятий по санитарно-бытовому обслуживанию работников
Способен осуществлять нормативное обеспечение системы управления охраной труда.	ПКС-3	ПКС-3.1. Знать: нормативную правовую базу охраны труда, основы законодательства о техническом регулировании и промышленной безопасности; виды локальных нормативных актов в сфере охраны труда; порядок разработки, согласования, утверждения и хранения локальной документации; основы технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемые сырье и материалы в различных видах экономической деятельности. ПКС-3.2. Уметь: применять государственные нормативные требования охраны труда при разработке локальных нормативных актов; анализировать и оценивать предложения и замечания к проектам локальных нормативных актов по охране труда; анализировать изменения законодательства в сфере охраны труда; пользоваться справочными информационными базами данных, содержащими документы и материалы по охране труда. ПКС-3.3. Владеть: общими подходами к обеспечению наличия, хранения и доступа к нормативным правовым актам, содержащим государственные нормативные требования охраны труда; навыками разработки и согласования проектов локальных нормативных актов по охране труда с учетом государственных нормативных требований охраны труда; навыками актуализации локальных нормативных актов по охране труда.
Способен обеспечивать контроль за соблюдением требований охраны труда	ПКС-5	ПКС-5.1. Знать: виды, уровни и методы контроля за соблюдением требований охраны труда, пути получения информации о соблюдении требований охраны труда; основные требования нормативно-технических документов к машинам, оборудованию, установкам, производственным процессам в части обеспечения безопасности труда; порядок разработки

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
		и экспертизы мероприятий по охране труда в составе проектной и технологической документации производственного назначения; систему государственного надзора и контроля, общественного контроля за соблюдением требований охраны труда; обязанности работодателей при проведении государственного надзора и контроля за соблюдением требований охраны труда; виды ответственности за нарушение требований охраны труда. ПКС-5.2. Уметь: планировать и осуществлять мероприятия по контролю за соблюдением требований охраны труда, документально оформлять результаты контрольных мероприятий, предписания лицам, допустившим нарушения требований охраны труда; анализировать причины несоблюдения требований охраны труда; оценивать и избирать адекватные меры по устранению выявленных нарушений. ПКС-5.3. Владеть: навыками осуществления контроля за соблюдением требований охраны труда, правильности применения средств индивидуальной защиты; основами организации и проведения профилактической работы по предупреждению несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний; основами анализа документов по приемке и вводу в эксплуатацию производственных объектов и оценка их соответствия требованиям охраны труда; основными методами устранения ситуаций, угрожающих жизни и здоровью работников, устранения нарушений требований охраны труда.
Способен обеспечивать контроль за состоянием условий труда на рабочих местах	ПКС-6	ПКС-6.1. Знать: факторы производственной среды и трудового процесса, основные вопросы гигиенической оценки и классификации условий труда; порядок проведения производственного контроля и специальной оценки условий труда. ПКС-6.2. Уметь: анализировать потенциально опасные и вредные производственные факторы, воздействующие на работников в процессе трудовой деятельности; осуществлять сбор и анализ документов и информации об условиях труда; разрабатывать программу производственного контроля; оформлять необходимую документацию при проведении оценки условий труда, в том числе декларацию соответствия условий труда государственным нормативным требованиям охраны труда. ПКС-6.3. Владеть: навыками организации,

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
		планирования и проведения производственного контроля и специальной оценки условий труда; навыками подготовки документов, связанных с проведением оценки условий труда и ее результатами; принципами контроля исполнения перечня мероприятий по улучшению условий труда, разработанного по результатам проведенной специальной оценки условий труда; путями подбора и предоставления необходимой документации и информации по вопросам специальной оценки условий труда, соответствующие разъяснения в процессе проведения специальной оценки условий труда.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СПЕЦИАЛЬНАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ТРУДА»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Направленность (профиль): «Безопасность технологических процессов и производств»

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Специальная оценка условий труда» — формирование у обучающихся базовых знаний в области оценки условий труда в организации, подготовка обучающихся к решению профессиональных задач, связанных с идентификацией источников опасностей в окружающей среде, рабочей зоне, на производственном предприятии, определением зон повышенного техногенного риска, выполнением мониторинга полей и источников опасностей в среде обитания, участием в разработке нормативных правовых актов по вопросам обеспечения безопасности на уровне производственного предприятия, эксплуатацией средств контроля безопасности.

Основными задачами дисциплины «Специальная оценка условий труда» являются:

- изучение обучающимися законодательной и нормативной правовой базы РФ в области специальной оценки условий труда (СОУТ), основных принципов технического регулирования в сфере безопасности и сертификации продукции на соответствие требованиям стандартов и технических регламентов, приборной базы для измерения вредных производственных факторов, анализировать причины несоблюдения требований охраны труда, оценивать и избирать меры и средства по устранению выявленных нарушений;
- формирование у обучающихся умения идентифицировать опасные и вредные производственные факторы, оценивать риск их реализации;
- овладение обучающимися методами организации контроля за соблюдением в структурных подразделениях требований ОТ и ПБ и составления планов и прогнозов в области охраны труда.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачётных единиц, 108 ак. часов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Специальная оценка условий труда» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» и изучается в 7 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Специальная оценка условий труда» являются «Производственная санитария и гигиена труда», «Ноксология», «Безопасность жизнедеятельности».

Дисциплина «Специальная оценка условий труда» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Методика проведения специальной оценки условий труда».

Особенностью дисциплины является её связь с большинством дисциплин специализации.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен осуществлять нормативное обеспечение системы управления охраной труда.	ПКС-3	ПКС-3.1. Знать: нормативную правовую базу охраны труда, основы законодательства о техническом регулировании и промышленной безопасности; виды локальных нормативных актов в сфере охраны труда; порядок разработки, согласования, утверждения и хранения локальной документации; основы технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемые сырье и материалы в различных видах экономической деятельности. ПКС-3.2. Уметь: применять государственные нормативные требования охраны труда при разработке локальных нормативных актов; анализировать и оценивать предложения и замечания к проектам локальных нормативных актов по охране труда; анализировать изменения законодательства в сфере охраны труда; пользоваться справочными информационными базами данных, содержащими документы и материалы по охране труда. ПКС-3.3. Владеть: общими подходами к обеспечению наличия, хранения и доступа к нормативным правовым актам, содержащим государственные нормативные требования охраны труда; навыками разработки и согласования проектов локальных нормативных актов по охране труда с учетом государственных нормативных требований охраны труда; навыками актуализации локальных нормативных актов по охране труда.
Способен обеспечивать контроль за соблюдением требований охраны труда	ПКС-5	ПКС-5.1. Знать: виды, уровни и методы контроля за соблюдением требований охраны труда, пути получения информации о соблюдении требований охраны труда; основные требования нормативно-технических документов к машинам, оборудованию, установкам, производственным процессам в части

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
		обеспечения безопасности труда; порядок разработки и экспертизы мероприятий по охране труда в составе проектной и технологической документации производственного назначения; систему государственного надзора и контроля, общественного контроля за соблюдением требований охраны труда; обязанности работодателей при проведении государственного надзора и контроля за соблюдением требований охраны труда; виды ответственности за нарушение требований охраны труда. ПКС-5.2. Уметь: планировать и осуществлять мероприятия по контролю за соблюдением требований охраны труда, документально оформлять результаты контрольных мероприятий, предписания лицам, допустившим нарушения требований охраны труда; анализировать причины несоблюдения требований охраны труда; оценивать и избирать адекватные меры по устранению выявленных нарушений. ПКС-5.3. Владеть: навыками осуществления контроля за соблюдением требований охраны труда, правильности применения средств индивидуальной защиты; основами организации и проведения профилактической работы по предупреждению несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний; основами анализа документов по приемке и вводу в эксплуатацию производственных объектов и оценка их соответствия требованиям охраны труда; основными методами устранения ситуаций, угрожающих жизни и здоровью работников, устранения нарушений требований охраны труда.
Способен обеспечивать контроль за состоянием условий труда на рабочих местах	ПКС-6	ПКС-6.1. Знать: факторы производственной среды и трудового процесса, основные вопросы гигиенической оценки и классификации условий труда; порядок проведения производственного контроля и специальной оценки условий труда. ПКС-6.2. Уметь: анализировать потенциально опасные и вредные производственные факторы, воздействующие на работников в процессе трудовой деятельности; осуществлять сбор и анализ документов и информации об условиях труда; разрабатывать программу производственного контроля; оформлять необходимую документацию при проведении оценки условий труда, в том числе декларацию соответствия условий труда государственным нормативным требованиям охраны труда.

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
		ПКС-6.3. Владеть: навыками организации, планирования и проведения производственного контроля и специальной оценки условий труда; навыками подготовки документов, связанных с проведением оценки условий труда и ее результатами; принципами контроля исполнения перечня мероприятий по улучшению условий труда, разработанного по результатам проведенной специальной оценки условий труда; путями подбора и предоставления необходимой документации и информации по вопросам специальной оценки условий труда, соответствующие разъяснения в процессе проведения специальной оценки условий труда.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ВЕДЕНИЯ ГОРНЫХ РАБОТ И ГОРНО-СПАСАТЕЛЬНОЕ ДЕЛО»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность программы: Безопасность технологических процессов и производств

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Безопасность ведения горных работ и горно-спасательное дело» — формирование представлений о деятельности военизированных горноспасательных подразделений, включая их назначение, структуру, решаемые задачи, снаряжение, используемое оборудование и технику, особенности ведения горноспасательных работ при ликвидации отдельных аварий; развитие навыков по идентификации опасных производственных факторов и предупреждения аварий на горнодобывающем производстве.

Основными задачами дисциплины «Безопасность ведения горных работ и горно-спасательное дело» являются:

- изучение особенностей проявления опасностей, физических моделей процесса протекания аварий и поражающих факторов;
- изучение основных способов и средств проведения прогнозно-профилактических мероприятий по предупреждению аварий;
- изучение причин и природы возникновения аварийных ситуаций, механизмов проявления опасностей при ведении работ по добыче и твердых полезных ископаемых;
- овладение методами разработки планов ликвидации аварий и планов оперативных действий специальных подразделений при горноспасательных работах;
- формирование знаний законодательной и нормативной базы применительно к сфере опасных производственных объектов;
- формирование представлений о методах прогнозирования и оценки уровня промышленной безопасности на горнодобывающих предприятиях;

- формирование навыков по выбору рациональных параметров систем и средств обеспечения безопасности при ведении открытых и подземных горных работ;
- формирование способностей к обоснованию и реализации мероприятий по снижению производственного травматизма;
- формирование мотивации к повышению собственного профессионального уровня и знаний работников, их обучению и аттестации в соответствии с требованиями Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» и требованиями нормативных документов.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 6 зачётных единиц, 216 ак. часа(ов).

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Безопасность ведения горных работ и горно-спасательное дело» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы по направлению «20.03.01 Техносферная безопасность» и изучается в 6 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Безопасность ведения горных работ и горно-спасательное дело» являются Промышленная безопасность, Теория горения и взрыва, Основы горного дела, Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности.

Дисциплина «Безопасность ведения горных работ и горно-спасательное дело» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: Управление техносферной безопасностью, Обеспечение безопасности при эксплуатации машин и механизмов, Технология и безопасность взрывных работ.

Особенностью дисциплины является подготовка высококачественных специалистов по горноспасательному делу.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен обеспечивать снижение уровней профессиональных рисков с учетом условий труда	ПКС-2	ПКС-2.1 Знать: методы и порядок оценки опасностей и профессиональных рисков работников, вредные и опасные факторы производственной среды и трудового процесса; порядок проведения предусмотренных законодательством медицинских осмотров и освидетельствований; перечень ежегодно реализуемых мероприятий по улучшению условий и охраны труда и снижению уровней профессиональных рисков; виды и размер компенсаций работникам за тяжелую работу, работу с вредными и (или) опасными условиями труда, условия и порядок их предоставления; методы мотивации и стимулирования работников к безопасному труду; классификацию и основные характеристики средств коллективной и индивидуальной защиты, требования к ним; правила обеспечения работников средствами индивидуальной защиты.
		ПКС-2.2 Уметь: применять методы оценки опасностей и профессиональных рисков; анализировать результаты оценки условий труда на

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
		рабочих местах; оценивать приоритетность реализации мероприятий по улучшению условий и охраны труда с точки зрения их эффективности; формировать требования к средствам коллективной и индивидуальной защиты с учетом условий труда на рабочих местах; организовывать проведение предусмотренных законодательством медицинских осмотров и освидетельствований; анализировать и оценивать состояние санитарно-бытового обслуживания работников; подготавливать необходимую документацию, связанную с обеспечением работников средствами индивидуальной защиты, проведением всех видов обязательных медицинских осмотров и освидетельствований.
		ПКС-2.3 Владеть: навыками выявления, анализа и оценки профессиональных рисков; навыками планирования мероприятий по улучшению условий и охраны труда; методами повышения уровня мотивации и стимулированию работников к безопасному труду; навыками установления работникам гарантий и компенсаций; принципами организации и проведения предусмотренных законодательством медицинских осмотров и освидетельствований; принципами обеспечения работников средствами индивидуальной защиты; навыками разработки основных мероприятий по санитарно-бытовому обслуживанию работников.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИЯТИЙ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Безопасность технологических процессов и производств

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Экономика предприятий»:

- приобретение студентами необходимых знаний и представлений: в области производства продукции, работ, оказания услуг промышленными предприятиями независимо от их форм собственности; приобретение знаний о факторах и ресурсах производства;
- приобретение умений анализа состава и структуры затрат на изготовление продукции а также навыков расчетов показателей экономической эффективности производственно-хозяйственной деятельности предприятия.

Основными задачами дисциплины Экономика предприятий являются:

- изучение сущности основных и оборотных средств предприятия;
- изучение структуры персонала предприятия;
- изучение сущности выручки, прибыли, рентабельности и иных технико-экономических показателей предприятия.

- овладение методами анализа экономической деятельности предприятия;

формирование:

- представлений о принципах функционирования предприятия;
- навыков расчетов основных экономических показателей и их анализа;
- навыков определения экономической эффективности инвестиционных проектов.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 4 зачётных единиц, 144 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экономика предприятий» входит в состав дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки **20.03.01 «Техносферная безопасность, Направленность (профиль): «Безопасность технологических процессов и производств»** и изучается в 4 семестре.

Дисциплина «Экономика предприятий» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Экономика безопасности труда».

Особенностью дисциплины является изучение основных понятий в области экономики предприятий, деятельности предприятия с экономической точки зрения, формирование основ экономического анализа деятельности предприятия.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10	УК-10.1. Знать: основные экономические понятия, базовые принципы функционирования экономики, основные принципы и методы экономического анализа, критерии обоснования экономических решений в различных областях жизнедеятельности. УК-10.2. Уметь: воспринимать и анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений в личной и профессиональной сферах. УК-10.3. Владеть: методами и инструментами экономического анализа для обоснованного принятия решений и достижения поставленных целей.
Способен осуществлять нормативное обеспечение системы управления охраной труда	ПКС-3	ПКС-3.1. Знать: нормативную правовую базу охраны труда, основы законодательства о техническом регулировании и промышленной безопасности; виды локальных нормативных актов в сфере охраны труда; порядок разработки, согласования, утверждения и хранения локальной документации; основы технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемые сырье и материалы в различных видах экономической деятельности. ПКС-3.2. Уметь: применять государственные

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
		нормативные требования охраны труда при разработке локальных нормативных актов; анализировать и оценивать предложения и замечания к проектам локальных нормативных актов по охране труда; анализировать изменения законодательства в сфере охраны труда; пользоваться справочными информационными базами данных, содержащими документы и материалы по охране труда. ПКС-3.3. Владеть: общими подходами к обеспечению наличия, хранения и доступа к нормативным правовым актам, содержащим государственные нормативные требования охраны труда; навыками разработки и согласования проектов локальных нормативных актов по охране труда с учетом государственных нормативных требований охраны труда; навыками актуализации локальных нормативных актов по охране труда.
Способен осуществлять сбор, обработку и передачу информации по вопросам условий и охраны труда	ПКС-4	ПКС-4.1. Знать: пути доведения информации по вопросам условий и охраны труда до работников, иных заинтересованных лиц; полномочия трудового коллектива и органов исполнительной власти в области условий и охраны труда; механизмы взаимодействия с заинтересованными органами и организациями по вопросам условий и охраны труда; состав и порядок оформления отчетной (статистической) документации по вопросам условий и охраны труда. ПКС-4.2. Уметь: подготавливать материалы и документы в области охраны труда; формировать, представлять и защищать позицию по вопросам функционирования системы управления охраной труда и контроля соблюдения требований охраны труда. ПКС-4.3. Владеть: навыками информирования работников о целях и задачах в области охраны труда, требованиях охраны труда, состоянии условий и охраны труда на рабочих местах, существующих профессиональных рисках, о полагающихся работникам гарантиях, компенсациях и средствах индивидуальной защиты; навыками предоставления органам исполнительной власти, органам общественного контроля информации и документов, необходимых для осуществления ими своих полномочий; путями организация сбора и обработки информации, характеризующей состояние условий и охраны труда у работодателя; навыками подготовки отчетной (статистической) документации по вопросам охраны труда.

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен обеспечивать расследование и учет несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний	ПКС-7	ПКС-7.1. Знать: виды несчастных случаев на производстве, которые подлежат расследованию; виды профессиональных заболеваний; порядок расследования несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, перечень материалов, формируемых при расследовании несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. ПКС-7.2. Уметь: применять методы сбора информации об обстоятельствах несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, о состоянии условий труда и обеспеченности работников средствами индивидуальной защиты; анализировать информацию, делать заключения и выводы на основе оценки обстоятельств несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний; выявлять и анализировать причины несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний и обосновывать необходимые мероприятия (меры) по предотвращению аналогичных происшествий; оформлять материалы и заполнять формы документов при расследовании несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. ПКС-7.3. Владеть: основами организации работы комиссии по расследованию несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний; принципами формирования документов, необходимых для расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, а также для страхового обеспечения пострадавших на производстве.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «РИТОРИКА»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Безопасность технологических процессов и производств

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Риторика» - повышение общей речевой культуры студентов, совершенствование владения нормами устной формы русского литературного языка в научной и

деловой сферах, развитие навыков и умений эффективного речевого поведения в различных ситуациях общения.

Основными задачами дисциплины «Риторика» являются:

- дать общее представление о путях развития речевой культуры общества, формировании традиций русского красноречия.
- познакомить с основными законами и принципами риторики как науки об эффективной, целесообразной, воздействующей и гармонизирующей речи.
- развить навыки и умения эффективного речевого поведения в научной и профессиональной сферах общения.
- развивать навыки самостоятельного поиска научной информации как основы научной и профессиональной деятельности.
- сформировать навыки и умения правильного использования терминологии в учебно-профессиональной и официально-деловой сферах общения.
- сформировать сознательное отношение к своей и чужой речи, с учетом таких принципов современного красноречия, как правильность, точность, лаконичность, чистота речи, ее богатство и разнообразие, образность и выразительность, логичность, уместность. Познакомить студентов с различными видами и жанрами современного красноречия.
- сформировать умение выступать публично; научить эффективному общению в различных речевых ситуациях.
- познакомить с основными положениями техники речи – важной стороной ораторского мастерства.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 36 зачётных единиц, 72 ак. часа(ов).

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Риторика» относится к гуманитарному, социальному и экономическому циклу; входит в его вариативную часть.

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, необходимым для изучения дисциплины «Риторика»: представление об основных функциях языка, о роли русского языка как национального языка русского народа, как государственного языка Российской Федерации и языка межнационального общения; понимание места русского языка в системе гуманитарных наук и его роли в образовании в целом; овладение основными стилистическими ресурсами лексики и фразеологии русского языка, основными нормами русского литературного языка (орфографическими, пунктуационными, грамматическими).

«Риторика» представляет собой самостоятельную дисциплину, способствующую развитию речевой и профессиональной культуры, но вместе с тем может быть рекомендована в качестве предшествующей для всех дисциплин технического профиля. Дисциплина «Риторика» закладывает также основы речеведческих знаний, необходимых для магистрантов и аспирантов в курсах «Культура профессионального общения» (магистратура), «Культура речи и письма. Риторика» (аспирантура).

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Риторика» направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе	УК-6	УК-6.1. Знать: основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни УК-6.2. Уметь: эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
принципов образования в течение всей жизни		саморегуляции, саморазвития и самообучения УК-6.3. Владеть: методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социо-культурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.
Способен обеспечивать подготовку работников в области охраны труда	ПКС-1	ПКС-1.1. Знать: нормативные требования по вопросам обучения и проверки знаний требований охраны труда; основные требования к технологиям, оборудованию, машинам и приспособлениям в части обеспечения безопасности труда; технологии, формы, средства и методы проведения инструктажей по охране труда, обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда; методы выявления потребностей в обучении работников по вопросам охраны труда; основы психологии, педагогики, информационных технологий ПКС-1.2. Уметь: разрабатывать программы обучения и методические материалы по вопросам охраны труда; проводить инструктажи по охране труда; консультировать по вопросам разработки программ обучения, стажировок и проверки знаний требований охраны труда; пользоваться современными техническими средствами обучения; оценивать эффективность обучения работников по вопросам охраны труда; формировать отчетные документы о проведении обучения, инструктажей по охране труда, стажировок и проверки знаний требований охраны труда ПКС-1.3. Владеть: навыками планирования обучения работников по вопросам охраны труда; навыками проведения вводного инструктажа по охране труда, навыками обучения методам и приемам оказания первой помощи пострадавшим на производстве; навыками оказания методической помощи руководителям структурных подразделений в подготовке программ обучения, инструктажей по охране труда, стажировок, инструкций по охране труда; методами контроля проведения всех видов обучения и проверки знаний требований охраны труда, инструктажей по охране труда и стажировок в соответствии с нормативными требованиями.
.Способен обеспечивать расследование и учет несчастных случаев на производстве и профессиональных	ПКС-7	ПКС-7.1. Знать: виды несчастных случаев на производстве, которые подлежат расследованию; виды профессиональных заболеваний; порядок расследования несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, перечень

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
заболеваний		материалов, формируемых при расследовании несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний ПКС-7.2. Уметь: применять методы сбора информации об обстоятельствах несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, о состоянии условий труда и обеспеченности работников средствами индивидуальной защиты; анализировать информацию, делать заключения и выводы на основе оценки обстоятельств несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний; выявлять и анализировать причины несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний и обосновывать необходимые мероприятия (меры) по предотвращению аналогичных происшествий; оформлять материалы и заполнять формы документов при расследовании несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний ПКС-7.3. Владеть: основами организации работы комиссии по расследованию несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний; принципами формирования документов, необходимых для расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, а также для страхового обеспечения пострадавших на производстве.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНОЛОГИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ ВЗРЫВНЫХ РАБОТ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Безопасность технологических процессов и производств

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Технология и безопасность взрывных работ» - дать будущему бакалавру совокупность знаний и навыков, необходимых для успешного выполнения работ, связанных с проектированием и применением современных технологий взрывных работ при разработке месторождений полезных ископаемых открытым и подземным способами.

Задачей изучения дисциплины является получение четкого представления о системе обеспечения безопасности в горном деле и строительстве при эксплуатации опасных производственных объектов и путях снижения опасного воздействия взрывов на окружающую среду, людей, здания и сооружения.

Основными задачами дисциплины «Технология и безопасность взрывных работ» являются:
Изучение студентами промышленных взрывчатых веществ, средств и способов инициирования зарядов;

Самостоятельная разработка методов и технологии взрывных работ, организация и безопасность взрывных работ;

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 36 зачётных единиц, 144 ак. часа(ов).

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Требования к входным знаниям:

- основные законы химической термодинамики, теплообмена;
- характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них;
- специфика и механизм токсического воздействия компонентов, входящих в состав взрывчатых веществ и конечных продуктов взрыва;
- действующая система нормативно-правовых актов в области безопасности опасных производств.

Требования к умениям:

- применять действующие стандарты, положения и инструкции по оформлению технической документации,
- идентифицировать основные опасности при обращении со взрывчатыми материалами,
- выбирать методы защиты от опасностей при эксплуатации опасных производственных объектов;
- прогнозировать возможности несанкционированных взрывов зарядов ВВ.

Требования к компетенциям:

- владение навыками в выборе рациональных типов взрывчатых веществ, средств инициирования и способов взрывания для конкретных горно-геологических условий,
- владение основами проектирования взрывных работ, способами и технологиями защиты людей и объектов от опасностей, связанных со взрывными работами,
- выбор оптимальной технологии и организации производства взрывных работ.

Данная дисциплина является предшествующей дисциплинам «Производственная и пожарная безопасность» и «Защита в чрезвычайных ситуациях».

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Экспертиза аварий и катастроф» направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен обеспечивать подготовку работников в области охраны труда	ПКС-2	ПКС-2.1. Знать: методы и порядок оценки опасностей и профессиональных рисков работников, вредные и опасные факторы производственной среды и трудового процесса; порядок проведения предусмотренных законодательством медицинских осмотров и освидетельствований; перечень ежегодно реализуемых мероприятий по улучшению условий и охраны труда и снижению уровней профессиональных рисков; виды и размер компенсаций работникам за тяжелую работу, работу с вредными и (или) опасными условиями труда, условия и порядок их предоставления; методы мотивации и стимулирования работников к безопасному труду; классификацию и основные

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
		характеристики средств коллективной и индивидуальной защиты, требования к ним; правила обеспечения работников средствами индивидуальной защиты ПКС-2.2. Уметь: применять методы оценки опасностей и профессиональных рисков; анализировать результаты оценки условий труда на рабочих местах; оценивать приоритетность реализации мероприятий по улучшению условий и охраны труда с точки зрения их эффективности; формировать требования к средствам коллективной и индивидуальной защиты с учетом условий труда на рабочих местах; организовывать проведение предусмотренных законодательством медицинских осмотров и освидетельствований; анализировать и оценивать состояние санитарно-бытового обслуживания работников; подготавливать необходимую документацию, связанную с обеспечением работников средствами индивидуальной защиты, проведением всех видов обязательных медицинских осмотров и освидетельствований ПКС-2.3. Владеть: навыками выявления, анализа и оценки профессиональных рисков; навыками планирования мероприятий по улучшению условий и охраны труда; методами повышения уровня мотивации и стимулированию работников к безопасному труду; навыками установления работникам гарантий и компенсаций; принципами организации и проведения предусмотренных законодательством медицинских осмотров и освидетельствований; принципами обеспечения работников средствами индивидуальной защиты; навыками разработки основных мероприятий по санитарно-бытовому обслуживанию работников
Способен обеспечивать контроль за соблюдением требований охраны труда	ПКС-5	ПКС-5.1. Знать: виды, уровни и методы контроля за соблюдением требований охраны труда, пути получения информации о соблюдении требований охраны труда; основные требования нормативно-технических документов к машинам, оборудованию, установкам, производственным процессам в части обеспечения безопасности труда; порядок разработки и экспертизы мероприятий по охране труда в составе проектной и технологической документации производственного назначения; систему государственного надзора и контроля, общественного контроля за соблюдением требований охраны труда; обязанности работодателей при проведении

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
		государственного надзора и контроля за соблюдением требований охраны труда; виды ответственности за нарушение требований охраны труда ПКС-5.2. Уметь: планировать и осуществлять мероприятия по контролю за соблюдением требований охраны труда, документально оформлять результаты контрольных мероприятий, предписания лицам, допустившим нарушения требований охраны труда; анализировать причины несоблюдения требований охраны труда; оценивать и избирать адекватные меры по устранению выявленных нарушений ПКС-5.3. Владеть: навыками осуществления контроля за соблюдением требований охраны труда, правильности применения средств индивидуальной защиты; основами организации и проведения профилактической работы по предупреждению несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний; основами анализа документов по приемке и вводу в эксплуатацию производственных объектов и оценка их соответствия требованиям охраны труда; основными методами устранения ситуаций, угрожающих жизни и здоровью работников, устранения нарушений требований охраны труда

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕКТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Безопасность технологических процессов и производств

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» — формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Основными задачами дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» являются:

- сформировать понимание социальной роли физической культуры в развитии человека и подготовке специалиста;

- приобрести знания о практических основах физической культуры и здорового образа жизни;
- сформировать мотивационно-ценностное отношение к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- овладеть системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств, самоопределение в физической культуре;
- обеспечить общую и профессионально-прикладную физическую подготовленность, определяющую психофизическую готовность студента к будущей профессии;
- приобрести опыт использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 0 зачётных единиц, **328** ак. часов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» направленность (профиль) «Безопасность технологических процессов и производств» и изучается в 1-7 семестрах.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7	УК-7.1. Знать: - виды физических упражнений; - роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; - научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни. УК-7.2. Уметь: - применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; - использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни. УК-7.3. Владеть: - средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Безопасность технологических процессов и производств

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Автоматизированные системы обеспечения безопасности» — Основной целью дисциплины является приобретение знаний, умений и навыков в обеспечении безопасности производств, в области прогноза, оценки и предотвращения аварийных ситуаций, снижению ущерба при их возникновении и ликвидации последствий аварий.

Основными задачами дисциплины «Автоматизированные системы обеспечения безопасности» являются:

ознакомление с методологией обоснования концепций и структурной схемы многофункционального единого диспетчерско-аналитического центра для многоуровневого контроля с целью повышения безопасности и эффективности технологических процессов на производственном предприятии.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачётных единиц, 108 ак. часа(ов).

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Автоматизированные системы обеспечения безопасности» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность направленность (профиль): «Безопасность технологических процессов и производств» и изучается в 8 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Автоматизированные системы обеспечения безопасности» являются «Пожарная безопасность», «Управление техносферной безопасностью», «Метрология, стандартизация и сертификация».

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	Содержание компетенции
Способен осуществлять сбор, обработку и передачу информации по вопросам условий и охраны труда	ПКС-4	ПКС-4.1 Знать: пути доведения информации по вопросам условий и охраны труда до работников, иных заинтересованных лиц; полномочия трудового коллектива и органов исполнительной власти в области условий и охраны труда; механизмы взаимодействия с
		ПКС-4.2 Уметь: подготавливать материалы и документы в области охраны труда; формировать, представлять и защищать позицию по вопросам функционирования системы управления охраной труда и контроля соблюдения требований охраны труда.
		ПКС-4.3 Владеть: навыками информирования работников о целях и задачах в области охраны труда, требованиях

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора
Содержание компетенции	Код компетенции	достижения компетенции Содержание компетенции
		охраны труда, состоянии условий и охраны труда на рабочих местах, существующих профессиональных рисках, о полагающихся работникам гарантиях, компенсациях и средствах индивидуальной защиты; навыками предоставления органам исполнительной власти, органам общественного контроля информации и документов, необходимых для осуществления ими своих полномочий; путями организация сбора и обработки информации, характеризующей состояние условий и охраны труда у работодателя; навыками подготовки отчетной (статистической) документации по вопросам охраны труда.
Способен обеспечивать контроль за соблюдением требований охраны труда	ПКС-5	ПКС-5.1 Знать: виды, уровни и методы контроля за соблюдением требований охраны труда, пути получения информации о соблюдении требований охраны труда; основные требования нормативно-технических документов к машинам, оборудованию, установкам, производственным процессам в части обеспечения безопасности труда; порядок разработки и экспертизы мероприятий по охране труда в составе проектной и технологической документации производственного назначения; систему государственного надзора и контроля, общественного контроля за соблюдением требований охраны труда; обязанности работодателей при проведении государственного надзора и контроля за соблюдением требований охраны труда; виды ответственности за нарушение требований охраны труда.
		ПКС-5.2 Уметь: планировать и осуществлять мероприятия по контролю за соблюдением требований охраны труда, документально оформлять результаты контрольных мероприятий, предписания лицам, допустившим нарушения требований охраны труда; анализировать причины несоблюдения требований охраны труда; оценивать и избирать адекватные меры по устранению выявленных нарушений.
		ПКС-5.3 Владеть: навыками осуществления контроля за соблюдением требований охраны труда, правильности применения средств индивидуальной защиты; основами организации и проведения профилактической работы по предупреждению несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний; основами анализа документов по приемке и вводу в эксплуатацию производственных объектов и оценка их соответствия требованиям охраны труда; основными методами устранения ситуаций, угрожающих жизни и здоровью работников, устранения нарушений требований охраны труда.

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора
Содержание компетенции	Код компетенции	достижения компетенции Содержание компетенции
Способен обеспечивать контроль за состоянием условий труда на рабочих местах	ПКС-6	ПКС-6.1 Знать: факторы производственной среды и трудового процесса, основные вопросы гигиенической оценки и классификации условий труда; порядок проведения производственного контроля и специальной оценки условий труда.
		ПКС-6.2 Уметь: анализировать потенциально опасные и вредные производственные факторы, воздействующие на работников в процессе трудовой деятельности; осуществлять сбор и анализ документов и информации об условиях труда; разрабатывать программу производственного контроля; оформлять необходимую документацию при проведении оценки условий труда, в том числе декларацию соответствия условий труда государственным нормативным требованиям охраны труда.
		ПКС-6.3 Владеть: навыками организации, планирования и проведения производственного контроля и специальной оценки условий труда; навыками подготовки документов, связанных с проведением оценки условий труда и ее результатами; принципами контроля исполнения перечня мероприятий по улучшению условий труда, разработанного по результатам проведенной специальной оценки условий труда; путями подбора и предоставления необходимой документации и информации по вопросам специальной оценки условий труда, соответствующие разъяснения в процессе проведения специальной оценки условий труда.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРООБЕСПЕЧЕНИЯ И ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ ГОРНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Направленность (профиль): Безопасность технологических процессов и производств

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Системы электрообеспечения и электробезопасность горных предприятий»:

- получение студентами знаний в области рационального использования энергоресурсов,
- развития у студентов комплексного восприятия экономических, правовых, социальных и экологических проблем ресурсосбережения.

Основными задачами дисциплины «Системы электрообеспечения и электробезопасность горных предприятий» являются:

- формирование знаний и практических навыков по рациональному использованию энергетических ресурсов, по выявлению и устранению непроизводительных расходов энергоресурсов;
- ознакомление студентов с правовыми и нормативными документами по энергосбережению и электробезопасности;
- ознакомление студентов с порядком проведения энергетических обследований организаций, изучение показателей энергоэффективности и электробезопасности;
- формирование знаний и практических навыков по разработке программ энергосбережения, оценке экономической эффективности мероприятий по энергосбережению и электробезопасности;

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачётные единицы, 108 ак. часов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Системы электрообеспечения и электробезопасность горных предприятий» относится к дисциплинам по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» и изучается в 8 семестре.

Дисциплина «Системы электрообеспечения и электробезопасность горных предприятий» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Обеспечение безопасности эксплуатации машин и механизмов», «Нормативно-техническая документация по охране труда».

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен участвовать в проектировании систем электроснабжения горного производства	ПКС-1	ПКС-1.1. Знать: схемы и классификацию систем электроснабжения горного производства; устройство и принципы действия элементов и устройств, входящих в состав систем электроснабжения горного производства; принципы построения и функционирования систем электроснабжения горного производства ПКС-1.2. Уметь: использовать методы расчета основных параметров и характеристик электрических систем; осуществлять обоснованный выбор элементов и устройств, входящих в состав систем электроснабжения горного производства ПКС-1.3. Владеть: базовыми навыками проектирования систем электроснабжения горного производства
Способен эксплуатировать системы автоматического управления, электроснабжения и электропривода горного	ПКС-2	ПКС-2.1. Знать: основные требования нормативной документации в области эксплуатации электрооборудования горного производства; объемы и периодичность проведения работ при эксплуатации электрооборудования горного производства;

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
производства		организационные и технические мероприятия по обеспечению электробезопасности на горных предприятиях ПКС-2.2. Уметь: проводить осмотры электрооборудования горного производства; проводить техническое обслуживание электрооборудования горного производства; выполнять работы в порядке текущей эксплуатации электрооборудования горного производства ПКС-2.3. Владеть: навыками проведения испытаний электрооборудования горного производства; навыками проведения ревизии и ремонта электрооборудования горного производства

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОНОМИКА БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Безопасность технологических процессов и производств

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины:

- подготовка выпускника, владеющего классическими и современными методами менеджмента безопасности и охраны труда;
- обучение теоретическим основам и практическим методам планирования и оценки мероприятий, направленных на повышение эффективности охраны труда на горных предприятиях;

Основные задачи дисциплины «Экономика безопасности труда»:

- изучение теоретических основ и общих методов оценки экономических потерь и издержек связанных с состоянием условий труда горных компаний;
- овладение навыками планирования мероприятий, направленных на повышение эффективности охраны труда на горных предприятиях;
- формирование представлений об основах системы менеджмента безопасности и охраны труда;
- приобретение навыков самостоятельного практического применения полученных знаний;
- приобретение способностей анализа нормативно-правой базы в сфере безопасности труда;
- развитие мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области технологии оценки эффективности внедрения организационно-технологических решений, направленных на повышение эффективности охраны труда горных компаний.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 4 зачётные единицы, 144 ак. часа(ов).

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экономика безопасности труда» относится к «Дисциплинам по выбору» вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модуль)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (уровень бакалавриата)», профиль «Безопасность технологических процессов и производств», и изучается в 8-м семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Экономика безопасности труда» являются «Экономика предприятия», «Управление проектами», «Экономическая теория».

Дисциплина «Экономика безопасности труда» является основополагающей для формирования экономической части выпускной квалификационной работы.

Особенностью дисциплины является формирование навыков технико-экономического обоснования инвестиционных проектов охраны труда, выбора источников финансирования и экономической оценки внедрения организационно-технологических решений, направленных на повышение эффективности охраны труда на предприятиях минерально-сырьевого сектора.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Экономика безопасности труда» направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен осуществлять нормативное обеспечение системы управления охраной труда	ПКС-3	ПКС-3.1. Знать: нормативную правовую базу охраны труда, основы законодательства о техническом регулировании и промышленной безопасности; виды локальных нормативных актов в сфере охраны труда; порядок разработки, согласования, утверждения и хранения локальной документации; основы технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемые сырье и материалы в различных видах экономической деятельности ПКС-3.2. Уметь: применять государственные нормативные требования охраны труда при разработке локальных нормативных актов; анализировать и оценивать предложения и замечания к проектам локальных нормативных актов по охране труда; анализировать изменения законодательства в сфере охраны труда; пользоваться справочными информационными базами данных, содержащими документы и материалы по охране труда ПКС-3.3. Владеть: общими подходами к обеспечению наличия, хранения и доступа к нормативным правовым актам, содержащим государственные нормативные требования охраны труда; навыками разработки и согласования проектов локальных нормативных актов по охране труда с учетом государственных нормативных

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
		требований охраны труда; навыками актуализации локальных нормативных актов по охране труда
Способен осуществлять сбор, обработку и передачу информации по вопросам условий и охраны труда	ПКС-4	ПКС-4.1. Знать: пути доведения информации по вопросам условий и охраны труда до работников, иных заинтересованных лиц; полномочия трудового коллектива и органов исполнительной власти в области условий и охраны труда; механизмы взаимодействия с заинтересованными органами и организациями по вопросам условий и охраны труда; состав и порядок оформления отчетной (статистической) документации по вопросам условий и охраны труда ПКС-4.2. Уметь: подготавливать материалы и документы в области охраны труда; формировать, представлять и защищать позицию по вопросам функционирования системы управления охраной труда и контроля соблюдения требований охраны труда ПКС-4.3. Владеть: навыками информирования работников о целях и задачах в области охраны труда, требованиях охраны труда, состоянии условий и охраны труда на рабочих местах, существующих профессиональных рисках, о полагающихся работникам гарантиях, компенсациях и средствах индивидуальной защиты; навыками предоставления органам исполнительной власти, органам общественного контроля информации и документов, необходимых для осуществления ими своих полномочий; путями организация сбора и обработки информации, характеризующей состояние условий и охраны труда у работодателя; навыками подготовки отчетной (статистической) документации по вопросам охраны труда

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КУЛЬТУРА БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Безопасность технологических процессов и производств

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Культура безопасности труда» является формирование у обучающихся знаний представлений и знаний в области формирования и развития культуры безопасности труда в организациях реального сектора экономики.

Основными задачами дисциплины «Культура безопасности труда» являются:

- изучение культуры безопасности труда и всех ее отдельных элементов, процедур формирования и их взаимосвязей, а также установления порядка взаимодействия между структурными подразделениями;
- овладение подходами к обеспечению целостности, прозрачности и непрерывности действия требований к формированию культуры безопасности труда;
- освоение принципов формирования и развития культуры безопасности труда в организациях реального сектора экономики.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 4 зачётные единицы, 144 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Культура безопасности труда» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений и дисциплинам по выбору учебного плана подготовки по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность (уровень бакалавриата) профиля «Безопасность технологических процессов и производств» и изучается в 8 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Культура безопасности труда» являются «Промышленная безопасность», «Производственная санитария и гигиена труда», «Надежность технических систем и техногенный риск».

Особенностью дисциплины является возможность получения профессиональных компетенций в области развития культуры безопасности труда на различных стадиях развития производственного процесса.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Культура безопасности труда» направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен осуществлять нормативное обеспечение системы управления охраной труда	ПКС-3	ПКС-3.1 Знать: нормативную правовую базу охраны труда, основы законодательства о техническом регулировании и промышленной безопасности; виды локальных нормативных актов в сфере охраны труда; порядок разработки, согласования, утверждения и хранения локальной документации; основы технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемые сырье и материалы в различных видах экономической деятельности.. ПКС-3.2 Уметь: применять государственные нормативные требования охраны труда при разработке локальных нормативных актов; анализировать и оценивать предложения и замечания к проектам локальных нормативных актов по охране труда; анализировать изменения законодательства в сфере охраны труда; пользоваться справочными информационными

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
		базами данных, содержащими документы и материалы по охране труда.. ПК-3.3 Владеть: общими подходами к обеспечению наличия, хранения и доступа к нормативным правовым актам, содержащим государственные нормативные требования охраны труда; навыками разработки и согласования проектов локальных нормативных актов по охране труда с учетом государственных нормативных требований охраны труда; навыками актуализации локальных нормативных актов по охране труда..
Способен осуществлять сбор, обработку и передачу информации по вопросам условий и охраны труда	ПКС-4	ПКС-4.1 Знать: пути доведения информации по вопросам условий и охраны труда до работников, иных заинтересованных лиц; полномочия трудового коллектива и органов исполнительной власти в области условий и охраны труда; механизмы взаимодействия с заинтересованными органами и организациями по вопросам условий и охраны труда; состав и порядок оформления отчетной (статистической) документации по вопросам условий и охраны труда. ПКС-4.2 Уметь: подготавливать материалы и документы в области охраны труда; формировать, представлять и защищать позицию по вопросам функционирования системы управления охраной труда и контроля соблюдения требований охраны труда. ПКС-4.3 Владеть: навыками информирования работников о целях и задачах в области охраны труда, требованиях охраны труда, состоянии условий и охраны труда на рабочих местах, существующих профессиональных рисках, о полагающихся работникам гарантиях, компенсациях и средствах индивидуальной защиты; навыками предоставления органам исполнительной власти, органам общественного контроля информации и документов, необходимых для осуществления ими своих полномочий; путями организация сбора и обработки информации, характеризующей состояние условий и охраны труда у работодателя; навыками подготовки отчетной (статистической) документации по вопросам охраны труда.