

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Қ.И. СӘТБАЕВ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ТЕХНИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУ
УНИВЕРСИТЕТІ**

**Т.Қ. Басенов атындағы сәулет және құрылыс институты
«Тіршілік қауіпсіздігі» кафедрасы**

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ К.И. САТПАЕВА**

**Институт архитектуры и строительства имени Т.К. Басенова
Кафедра «Безопасность жизнедеятельности»**

**MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
KAZAKH NATIONAL RESEARCH TECHNICAL UNIVERSITY
named after K.I. SATPAYEV**

**Institute of Architecture and Civil Engineering named after T.K. Bassenov
Department of “Life safety”**



2016-2017 оқу жылындағы 5B073100 - «Тіршілік қауіпсіздігі» мамандығының

ЭЛЕКТИВТІК ПӘНДЕР КАТАЛОГЫ

КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН

**специальности 5B073100 – «Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей
среды»
на 2016 – 2017 учебный год**

ELECTIVE DISCIPLINES CATALOG

**Specialty 5B073100 – «Life safety and environmental protection»
for 2016 – 2017 academic year**

Алматы 2016

Каталог элективных дисциплин утвержден научно-методическим Советом Казахского национального исследовательского технического университета имени К.И. Сатпаева (протокол №7 от «20» июня 2016 г.). Алматы, КазНТИУ, 2015.

Каталог включает в себя перечень элективных дисциплин (компонент по выбору) специальности, пререквизиты и постреквизиты дисциплин, цель изучения дисциплины, их краткое содержание, ожидаемые результаты.

ПАМЯТКА ОБУЧАЮЩЕМУСЯ И ЭДВАЙЗЕРУ

Все учебные дисциплины специальностей бакалавриата циклов ООД, БД и ПД объединяются в модули, внутри которых они разделяются на обязательные и элективные (по выбору) дисциплины. Перечень обязательных для изучения дисциплин приводится в типовом учебном плане специальности (ТУПл) и в Каталоге не приводится. Перечень элективных дисциплин для каждого курса специальности представляется в каталоге элективных дисциплин (КЭД), который является систематизированным аннотированным перечнем дисциплин по выбору специальности. КЭД дает (обеспечивает) обучающимся возможность выбора элективных учебных дисциплин в соответствии с выбранной траекторией обучения.

На основании ТУПл и КЭД формируется индивидуальный учебный план (ИУП) обучающегося на учебный год. Помощь бакалаврам при составлении ИУП оказывает эдвайзер, назначенный выпускающей кафедрой. ИУП определяет индивидуальную образовательную траекторию каждого обучающегося в рамках специальности. В ИУП включаются дисциплины обязательного компонента и виды учебной деятельности (практики, исследовательская работа, государственный (комплексный) экзамен, написание и защита дипломной работы (проекта) из ТУПл и дисциплины компонента по выбору из КЭД.

В помощь бакалаврам в КЭД курсы по выбору структурированы и рекомендованы как для изучения всеми траекториями обучения, так и по выбранным образовательным траекториям, ориентированных на конкретную сферу деятельности с учетом потребностей рынка труда и работодателей. Перечень дисциплин, гарантирующий обучающимся целенаправленное освоение намеченной образовательной программы в рамках КЭД может ежегодно меняться в зависимости от предложений основных работодателей или членов Индустриально-консультационного совета.

При выборе элективных дисциплин необходимо учитывать следующее:

1 В одном семестре студент очной формы обучения должен освоить 18-22 кредита (обязательных и элективных), дистанционной формы – 9-12 кредитов (обязательных и элективных), без учета дополнительных видов обучения (ДВО), которые являются обязательными для изучения.

2 Общее количество кредитов за весь период обучения не должно превышать указанное в ТУПл специальности.

3 Элективные дисциплины объединены в модули с соответствующим шифром и наименованием.

4 Изучение элективной дисциплины, входящей в другую траекторию обучения, возможно на платной основе.

ПЕРВЫЙ КУРС
дисциплины, рекомендуемые для всех траекторий обучения
специальности

Код дисциплин	Наименование дисциплин	Кредиты		Виды занят.			Вид контр.
		РК	ECTS	Лек.	Лаб.	Пр.	
Базовые дисциплины							
Компонент по выбору							
IKG 1203	Инженерная и компьютерная графика	3	5	1	2	0	Э
OPCh 1204	Общая и прикладная химия	3	5	2	1	0	Э

Инженерная и компьютерная графика

Пререквизиты: математика, геометрия, черчение и информатика в объеме программы общеобразовательной средней школы.

Цель изучения: освоение студентами основных методов изображения пространственных форм на плоскости; развитие пространственного представления и воображения, конструктивно-геометрического мышления на основе графических моделей пространственных форм; получение знаний и навыков, необходимых для выполнения эскизов, рабочих чертежей, чтения и детализирования чертежей сборочной единицы.

Краткое содержание: Методы проецирование. Аксонометрия. Эпюр Монжа. Эпюр точек, прямых и плоскостей. Позиционные и метрические задачи. Многогранники. Способы преобразования чертежа. Кривые линии и поверхности. Пересечение поверхностей. Построение разверток поверхностей. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Государственные и международные стандарты. Основные правила оформления чертежей. Геометрическое построение. Изображения: виды, разрезы и сечения. Аксонометрия деталей. Резьбы. Разъемные и неразъемные соединения. Эскизирование. Выполнение чертежей сборочной единицы. Чтение и детализирование чертежей сборочной единицы. Изучение графической системы AutoCAD. Использование 2D и 3D моделирования в системе AutoCAD и выполнение чертежей на компьютере.

Ожидаемые результаты: освоение студентами основных методов изображения пространственных форм на плоскости.

Знать: теорию построения графических моделей пространственных форм, применять полученные знания и навыки, для выполнения эскизов, рабочих чертежей, чтения и детализирование чертежей сборочной единицы. Знать графическую систему AutoCAD, общие понятия о других графических системах компьютерной графики.

Уметь: выполнять эскизы, чертежи деталей, сборочные чертежи, уметь читать и выполнять детализирование чертежей сборочной единицы. Выполнять чертежи и рисунков в графической системе AutoCAD.

Постреквизиты: Знания и навыки, полученные при изучении дисциплины «Инженерная и компьютерная графика», являются базой для освоения специальных дисциплин требующих графическую подготовку, изучаемых по учебному плану специальности «5В073100», а также для выполнения чертежей дипломных работ на компьютере с применением графической системы AutoCAD.

Химия

Пререквизиты: школьный курс химии, математики (элементы алгебры и геометрии), физики.

Цель изучения: приобретение студентами основополагающих химических знаний и применения основных понятий и закономерностей химии в дальнейшем для изучения общетехнических и технологических дисциплин и непосредственно в практической деятельности.

Краткое содержание: Основные понятия и законы химии. Строение атома и структура периодической системы элементов. Теория химической связи. Метод валентной связи (ВС). Свойства и типы ковалентной связи. Метод молекулярных орбиталей. Энергетика и

кинетики химических реакций. Химическое равновесие. Теория растворов. Окислительно-восстановительные реакции. Комплексные соединения. Химия s-элементов. Химия p-элементов. Химия d-элементов. Прикладная химия.

Ожидаемые результаты: в результате изучения дисциплины студенты должны знать: основные понятия и законы химии; иметь представление о строении вещества; основные положения теории о природе химической связи; свойства растворов неэлектролитов и электролитов; механизм и закономерности процессов диссоциации; сущность химического равновесия и пути его смещения; современные теории кислот и оснований; реакции, происходящие в растворах электролитов; основы химической термодинамики и кинетики; понятия и суть основных процессов электрохимии; свойства простых веществ и химических соединений различных элементов (неметаллов и металлов).

Знать: основные понятия и законы химии; иметь представление о строении вещества; основные положения теории о природе химической связи; свойства растворов неэлектролитов и электролитов; механизм и закономерности процессов диссоциации; сущность химического равновесия и пути его смещения; современные теории кислот и оснований; реакции, происходящие в растворах электролитов.

Уметь: применять полученные знания при решении теоретических и практических задач в области технологии; на основе периодического закона Д.И. Менделеева и теории строения вещества прогнозировать физические и химические свойства элементов и их соединений.

Постреквизиты: знания, полученные при изучении данной дисциплины являются основой изучения в дальнейшем спец.курсов по специальности.

ВТОРОЙ КУРС

Модули и дисциплины, рекомендуемые для всех траекторий обучения специальности

Ка-тег. дисц.	Код дисциплин	Наименование дисциплин	Се-мест.	Кред	Виды заня-тий			СРО		Вид контр	Ка-федра
					Лек	Лаб	Пр	СРСП	СРС		
8.2.2 Модуль информационно-правовой подготовки (9 кредитов)											
Цикл базовых дисциплин											
КВ	NTSUR 229	Надежность технических систем и управление риском	3	3	2	0	1	3	6	Реф.	БЖ
КВ	ITVZHD	Информационные технологии в БЖД	4	3	1	0	2	3	6	КР	
КВ	OP-NOBGD 3208	Организационно-правовые и нормативные основы в БЖД	4	3	2	0	1	3	6	Экз.	
9.2.2 Модуль физико-технической подготовки (5 кредитов)											
Цикл базовых дисциплин											
КВ	Ele 2201	Электротехника	3	2	1	1	0	2	4	Реф/	ЭТ
КВ	FOShZ 2202	Физические основы шумозащиты	4	3	1	1	1	3	6	КР, экз.	БЖ
10.2.2-3 Модуль химической и медико-биологической подготовки (9 кредитов)											
Цикл базовых дисциплин											
КВ	ChOPSG T2205	Химия отходов, производственная	3	3	1	1	1	3	6	КР	БЖ

		санитария и гигиена труда									
КВ	МК2206	Медицина катастроф	4	3	1	0	2	3	6	Реф.	
Цикл профильных дисциплин											
КВ	TChBV 2307	Токсикология, химическая и биологическая безопасность	4	3	2	0	1	3	6	Экз.	БЖ

Надежность технических систем и управление риском

Пререквизиты: физика, математика, ОБЖ, информатика

Цель изучения: Ознакомление магистрантов с основными понятиями надежности технических систем, с классификацией отказов, с количественными показателями надежности и законами, используемыми в теории надежности.

Краткое содержание: Основные понятия надежности технических систем, классификация отказов, количественные показатели надежности, законы, используемые в теории надежности. Влияние климатических факторов на надежность. Критерии надежности, выбор показателей, сбор информации и методы ее обработки. Организация службы надежности, экспериментальная оценка, теория риска и управления риском.

Ожидаемые результаты: Общая задача дисциплины: подготовка специалистов, умеющих определять надежность технических систем и допустимый риск. В результате изучения дисциплины студенты должны:

Знать: методы определения надежности и риска

Уметь: определять показатели надежности и риска; применять средства и способы повышения надежности и снижения риска.

Постреквизиты: потенциально опасные технологии, техническое регулирование промышленной безопасности, декларирование безопасности опасных объектов

Информационные технологии в БЖД

Пререквизиты: физика, математика, информатика

Цель изучения: Подготовка специалистов, знающих информационные системы, умеющих квалифицированно применять их на практике, обеспечивая современное управление производственными процессами, обеспечивая безопасные и безвредные условия труда, предупреждая производственный травматизм, профессиональные заболевания, аварии, пожары, предусматривает изучение методов и средств современной компьютерной техники и автоматических устройств.

Краткое содержание: В дисциплине изучаются основные профессиональные компьютерные программы, используемые специалистами БЖД, понятия сообщения и информации, программные средства ЭВМ, программное обеспечение информационных систем, инструментальное программное обеспечение, а также их аппаратные средства. Важной составляющей частью дисциплины является рассмотрение вопросов сжатия информации, возможностей каналов и систем связи. В основной части представлены виды информационных систем, основные фазы их жизненного цикла. В специальной части информационная безопасность и информационные системы обеспечения деятельности в БЖД.

Ожидаемые результаты: подготовка специалистов, умеющих самостоятельно работать с современными средствами управления и обработки данных, решение проблем улучшения условий труда на производстве.

В результате изучения дисциплины студенты должны:

Знать: программное обеспечение информационных систем; аппаратные средства; виды информационной безопасности.

Уметь: определять функциональные задачи информационной системы; кодировать информацию

Постреквизиты: декларирование безопасности опасных производственных объектов, аттестация рабочих мест, система управления охраной труда

Организационно-правовые и нормативные основы в БЖД

Пререквизиты: социология, ОБЖ, экология и устойчивое развитие, основы права

Цель изучения: Целью дисциплины является изучение организационных, правовых, нормативных и других законодательных актов РК по безопасности и охране труда, защите окружающей среды, улучшение условий труда, сохранения здоровья и работоспособности с правовой и законодательной точки зрения, а также при организации работы в случае стихийных бедствий, аварий и катастроф.

Краткое содержание: Основные положения законов РК по БЖД; межгосударственные стандарты по БЖД; нормативные основы по безопасности жизнедеятельности; основные права и обязанности работников и работодателя; функции государственного управления в области безопасности жизнедеятельности; права и обязанности государственных инспекторов.

Ожидаемые результаты: Обучающиеся должны:

Уметь: организовывать системы безопасности и охраны труда на предприятии; определять состояние условий, безопасности и охраны труда; организовывать мониторинг по безопасности жизнедеятельности

Знать: нормативные акты и основные законодательные документы в области БЖД и ЗОС

Постреквизиты: Система управления охраной труда. аварийно-спасательное дело, физиология и психология труда. социальная защита работников.

Электротехника

Пререквизиты: Физика, ОБЖ

Цель изучения: Формирование у студентов комплекса знаний о принципах работы и эксплуатации электрооборудования и электрических сетей

Краткое содержание: Электротехнические устройства постоянного тока. Элементы цепи постоянного тока. Резисторные элементы. Источники электрической энергии постоянного тока. Электротехнические цепи переменного тока. Элементы электрической цепи переменного тока. Источники электрической энергии переменного тока. Трехфазные электротехнические устройства. Виды соединения источника энергии и приемника. Общие сведения о трансформаторах. Принцип действия однофазного трансформатора. Особенности трехфазных трансформаторов. Устройство машин постоянного тока. Устройство трехфазной асинхронной машины. Устройство синхронной машины. Выбор мощности двигателя электропривода. Выбор вида и типа двигателя. Общие сведения об аппаратуре управления и защиты.

Понятие о системах электроснабжения.

Ожидаемые результаты: обучающиеся должны:

Знать: принципы работы электрооборудования и передачи электроэнергии

Уметь: организовать безопасную эксплуатацию электроустановок

Постреквизиты: Основы электробезопасности

Физические основы шумозащиты

Пререквизиты – физика, ОБЖ, экология и устойчивое развитие

Цель изучения дисциплины: «Физические основы шумозащиты» формирование у студентов основополагающих знаний по инженерной акустике, позволяющих вести самостоятельную работу по защите работающих от вредных воздействий шума и вибрации.

Краткое содержание: Физические характеристики звуковых волн и источников звука. Восприятие шума человеком. Спектры шума. Воздействие шума и вибрации на организм человека. Принципы измерения и нормирования шума. Методы борьбы с шумом и вибрацией. Источники шума в городах и населённых пунктах. Борьба с шумом инженерного и санитарно-технического оборудования.

Ожидаемые результаты: формирование у студентов основных представлений о физических основах шумозащиты. Студент должен:

Знать: методы снижения шума и вибрации на производстве, источники шума в городах и населённых пунктах, методы борьбы с шумом инженерного и санитарно-технического оборудования.

Уметь: рассчитывать требуемое снижение шума от одного и нескольких источников шума в условиях производства, оценивать акустические условия рабочих мест и планировать шумозащитные мероприятия.

Постреквизиты: Организационно-правовые и нормативные основы в БЖД, декларирование безопасности опасных производственных объектов, аттестация производственных объектов по условиям труда

Химия отходов, производственная санитария и гигиена труда

Пререквизиты: химия, экология и устойчивое развитие, ОБЖ

Цель изучения: Подготовка специалистов, знающих научные и инженерные основы охраны труда, умеющих квалифицированно применять их на практике, обеспечивая безопасные и безвредные условия труда, предупреждая производственный травматизм, профессиональные заболевания, аварии, пожары, предусматривает глубокое изучение методов и средств анализа, проектирования, развития и управления эрготехническими системами, являющимися частными реалиями общей системы «человек-машина-среда обитания».

Краткое содержание: Изучение основ химии отходов, производственной санитарии и гигиены труда как одного целого. Изучение организационно-методической, нормативно-технической и правовой основ химии отходов. Порядок обращения с опасными отходами. Экологические требования, предъявляемые к захоронению отходов. Идентификация вредных факторов производственной среды. Оценка тяжести и напряженности трудовой деятельности. Работоспособность и ее динамика. Организация трудового процесса. Техническая эстетика. Особенности трудовой деятельности женщин и подростков.

Ожидаемые результаты: Обучающиеся должны:

Знать: методы выявления опасностей и вредностей и создание безопасных и безвредных условий труда на предприятиях; принципы проектирования безопасности труда на предприятиях.

Уметь: анализировать условия и режимы работы подразделений промышленных предприятий и установленного в них оборудования с точки зрения безопасности; разрабатывать и осуществлять мероприятия по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний

Постреквизиты: Производственная санитария и гигиена труда, Токсикология, химическая и биологическая безопасность, радиационная безопасность

Медицина катастроф

Пререквизиты: ОБЖ

Цель изучения: Основной целью преподавания дисциплины «Медицина катастроф» является формирование устойчивых теоретических знаний и практических навыков у студентов при оказании первой медицинской помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.

Краткое описание содержания дисциплины: Характеристики стихийных экологических бедствий, техногенных аварий и катастроф, их воздействие на население. Механизм негативного воздействия чрезвычайных ситуаций на человека; методы определения и нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека; методы оценки медицинской обстановки в зонах чрезвычайных ситуаций уметь проводить расчеты и математическое моделирование медицинской обстановки, организовывать первоочередное жизнеобеспечение пострадавшего населения в зонах чрезвычайных ситуаций, оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени;

Ожидаемые результаты: формирование у студентов основных компетенций по оказанию

доврачебной помощи. Студент должен:

Знать: Правовые основы службы медицины катастроф в ЧС мирного времени; медико-санитарные мероприятия при ликвидации последствий ЧС; организационную структуру и задачи медицины катастроф;

уметь: Организовать предоставление первой медицинской и доврачебной помощи при ЧС; владеть способами медицинской сортировки пораженных при катастрофах; использовать средства индивидуально защиты для оказания первой медицинской и доврачебной помощи пострадавшим при ЧС.

Постреквизиты: Потенциально опасные технологии, аварийно-спасательное дело

Токсикология, химическая и биологическая безопасность

Пререквизиты: химия, ОБЖ, экология и устойчивое развитие, химия отходов, производственная санитария и гигиена труда

Цель изучения дисциплины: Целью преподавания дисциплины является обучение профилактическим знаниям студентов, будущих инженеров, молодых специалистов - азбуке здоровья и долголетия. Формирование у студентов понятий мотивации и навыков сохранения и укрепления здоровья. Предметом изучения дисциплины является теоретические, практические и нетрадиционные факторы, сказывающие влияние на состояние человека

Краткое содержание: Безопасность химических элементов обязательных для организма. Безопасность биологических препаратов необходимых для организма. Значения биологических ядов. Опасность распространения неорганических химических токсических веществ. Опасность распространения органических химических токсических веществ. Особенности поступления и распространения химических токсических веществ. Особенности поступления и распространения биологических токсических веществ. Защита водных бассейнов от загрязнения ядовитыми химическими веществами. Защита среды обитания от биологически и химических ядов. Основы антидотной терапии при отравлении биологическими ядами.

Ожидаемые результаты: Задачи преподавания приобретение студентами токсикологического мышления, трактующего феномен человека и его здоровье как целостную систему в единстве с природной средой; формирование поведения по отношению к здоровью и положительной мотивации к здоровым потребностям. Студенты должны:

Знать: влияние на организм человека вредных и опасных веществ

Уметь: защитить себя и окружающих от воздействия вредных и опасных веществ

Постреквизиты: техническое регулирование промышленной безопасности, средства коллективной и индивидуальной защиты, аттестация производственных объектов по условиям труда

ТРЕТИЙ КУРС

Модули и дисциплины, рекомендуемые для всех траекторий обучения специальности

Катег. дисц	Код дисциплин	Наименование дисциплин	Семестр	Кред	Виды занятий			СРО		Вид кон тр.	Кафедра
					Лек	Лаб	Пр.	СРС	СРС		
11.3.2 Модуль технико-приборной подготовки (6 кредитов)											
Цикл базовых дисциплин											
КВ	РОТ 3209	Потенциально опасные технологии	5	3	2	0	1	3	6	Реф.	БЖ
КВ	КИОС 3210	Контроль и измерения в ОС	6	3	1	1	1	3	6	Экз.	
12.3.2 Модуль логистики безопасности (12 кредитов)											
Цикл базовых дисциплин											

КВ	KISZ 3211	Коллективные и индивидуальные средства защиты	5	3	1	1	1	3	6	Реф.	БЖ
КВ	LBGD 3314	Логистика в БЖД	6	3	2	0	1	3	6	Эссе	
Цикл профильных дисциплин											
КВ	PVB 3312	Пожаровзрывобезопасность	5	3	1	1	1	3	6	КР	БЖ
КВ	ASD 3318	Аварийно-спасательное дело	6	3	1	2	0	3	6	Экз.	БЖ
12.3.3 Модуль профессионально-управленческой подготовки (8 кредитов)											
Цикл профильных дисциплин											
КВ	DBPO 3317	Декларирование безопасности опасных производственных объектов	6	3	2	0	1	3	6	КП	БЖД и ЗОС
14.3.2-3 Модуль оценки условий труда (6 кредитов)											
Цикл базовых дисциплин											
КВ	APOUT 3318.1	Аттестации производственных объектов по условиям труда	5	3	2	0	1	3	6	КР	БЖ
Цикл профильных дисциплин											
КВ	ОЕВ 3319.1	Основы электробезопасности	6	3	2	0	1	3	6	Реф.	БЖ

Потенциально опасные технологии

Пререквизиты: ОБЖ, экология и устойчивое развитие, надежность технических систем и управление риском химия отходов, производственная санитария и гигиена труда, токсикология, химическая и биологическая безопасность

Цель изучения: Цель изучения дисциплины «Потенциально опасные технологии» заключается в формировании у студентов-специалистов по обеспечению безопасности труда, основополагающих знаний по потенциально опасным технологиям основных отраслей промышленности (горной, металлургической, машиностроительной, нефтяной, химической и т.д.) и умений принимать решения при возникновении неблагоприятных факторов и опасных ситуаций.

Краткое содержание: Изучение дисциплины «Потенциально опасные технологии» является формированием у студентов умений оценивать безопасность технологических свойств добычи и переработки минерального сырья с целью комплексного его использования, ориентироваться в технологии и производственных процессах развивающихся отраслей промышленности в такой степени, чтобы оценить их безопасность, разбираться в принятых на производстве решениях по технологическим схемам и расчетам, предотвращая возможные негативные последствия.

Ожидаемые результаты: В результате изучения дисциплины студенты должны:

Знать: основы технологии потенциально опасных производств, оборудование и технологические процессы, перерабатываемые материалы и получаемые изделия

Уметь: оценить опасные и качественные свойства технологических процессов разработки месторождений, добычи и переработки минерального сырья, металлургии и машиностроения, химической и нефтяной промышленности и т.д.

Постреквизиты: Пожаровзрывозащита, декларирование безопасности опасных производственных объектов, аттестация производственных объектов по условиям труда

Контроль и измерения в ОС

Пререквизиты: ОБЖ, экология и устойчивое развитие

Цель изучения: Формирование у студентов комплекса знаний и умений для анализа и контроля состояния окружающей среды.

Краткое содержание: Мониторинг окружающей среды. Приборы и средства контроля параметров окружающей среды. Методы отбора проб. Методы анализа параметров окружающей среды. Автоматизированные системы контроля параметров окружающей среды.

Ожидаемые результаты: В результате теоретического изучения дисциплины студент должен:

Знать основные методы анализа параметров окружающей среды, приборы и средства анализа и контроля параметров окружающей среды

Уметь проводить качественный анализ и контроль параметров окружающей среды

Постреквизиты: Основы радиационной безопасности, аттестация производственных объектов по условиям труда, декларирование безопасности опасных производственных объектов, инженерная защита окружающей среды, охрана окружающей среды

Коллективные и индивидуальные средства защиты

Пререквизиты: ОБЖ, химия отходов, производственная санитария и гигиена труда, токсикология, химическая и биологическая безопасность,

Цель изучения: является дать студентам систематизированные знания в области средств индивидуальной защиты человека от воздействия опасных и вредных производственных факторов на рабочих местах, а также в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, применении современных средств поражения. Полученные знания позволят будущим специалистам самостоятельно принимать грамотные решения по обеспечению персонала промышленных предприятий и населения средствами индивидуальной защиты при организации и проведении трудоохранных аварийно-спасательных, аварийно-восстановительных и других неотложных работ, защите производственного персонала, спасателей и населения от отравляющих и радиоактивных веществ в виде паров и аэрозолей, бактериальных (биологических) и других опасных средств, присутствующих в воздухе.

Краткое содержание: Классификация средств индивидуальной и коллективной защиты. Назначение различных классов СИЗ. Организация обеспечения работников и населения СИЗ. Средства индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД), Фильтрующие противогазы. Изолирующие дыхательные аппараты. Промышленные противогазы. Респираторы. Изолирующие средства защиты кожи (костюмы). Фильтрующие средства защиты кожи. Специальная одежда. Средства индивидуальной защиты головы, глаз, лица и органов слуха. Специальная обувь. Предохранительные пояса, устройства. Средства индивидуальной защиты рук.

Ожидаемые результаты: назначение различных классов средств индивидуальной защиты и принципы их оценки, защитные и эксплуатационные свойства средств коллективной защиты

Уметь: производить выбор средств индивидуальной защиты с учетом специфики условий труда, а также средств коллективной защиты при проведении спасательных и других неотложных работ по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций

Знать: расчеты необходимых средств индивидуальной защиты и коллективной защиты для производственного персонала, а также для населения категоризированных по гражданской обороне городов

Постреквизиты: эргономика и техническая эстетика, физиология и психология труда, пожаровзрывобезопасность, основы радиационной безопасности, аварийно-спасательное дело, организация ГО объекта, обучение населения действию при ЧС

Логистика в БЖД

Пререквизиты: ОБЖ, экология и устойчивое развитие, математика, надежность технических систем и управление риском, потенциально опасные технологии, информационные технологии в БЖД

Цель изучения: приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков

логистического анализа движения материальных, людских, сервисных и информационных потоков ЧС в условиях рынка, умение находить и разрабатывать наиболее эффективные пути логистических решений проблем защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Краткое содержание: Понятие и сущность логистики ЧС. Предмет и метод логистики. Концептуальные положения в логистике ЧС. Участники защиты при чрезвычайных ситуациях. Объекты логистического управления. Логистические функции и операции в трех фазах. Материальные потоки. Логистические системы. Методология логистики ЧС. Совершенствование системы предупреждения и ликвидации ЧС на базе концепции логистики. Информационная логистика ЧС. ЛИС предупреждения возникновения и развития ЧС. Распределительная логистика ЧС. Запасы и склады в логистике ЧС. Глобальная логистика ЧС. Влияние логистики ЧС на рыночные методы управления. Микрологистическая система «инженерная психология».

Ожидаемые результаты: В соответствии с квалификационной характеристикой выпускник ВУЗа предназначен для работы на первичных должностях и должен **знать** основные положения логистики и **уметь** разрабатывать и осуществлять мероприятия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, производить логистический анализ и вести соответствующую документацию

Постреквизиты: техническое регулирование промышленной безопасности, система управление охраной труда, подбор и профессиональная подготовка персонала, спасательная техника и связь в ЧС, организация ГО объекта

Пожаровзрывобезопасность

Пререквизиты: Химия, физика ОБЖ, потенциально опасные технологии, электротехника

Цель изучения: Ознакомить будущих специалистов с мероприятиями по предотвращению пожаров и взрывов на производственных и гражданских объектах, формировать у студентов системные знания, умения и навыки по использованию своевременных средств пожаротушения и изучения пожаровзрывозащиты.

Краткое содержание: Пожаровзрывозащита и методы пожаро-тушения. Автоматические средства пожаро-тушения. Сигнализация. Особенность тушения пожаров в нефтегазовой отрасли. Огнестойкость строительных конструкций. Методы увеличения огнестойкости. Опасные для жизни человека факторы при пожаре, взрыве и землетрясениях. Удельная теплота сгорания и пожара. Интенсивность теплового излучения. Пожаровзрывоопасность технологических процессов, зданий и сооружений. Ограничение распространения пожаров. Категорирование производств по взрыво-пожарной опасности. Классификация зданий и сооружений от их способа использования. Способы повышения огнестойкости зданий и сооружений.

Ожидаемые результаты: изучение пожаровзрывоопасных свойств веществ и материалов и применение на практике полученных знаний по профилактике пожаров и взрывов на промышленных и гражданских объектах. Выпускники должны:

Знать: общие сведения о пожаровзрывозащите, основах пожарной защиты промышленно-гражданских объектов

Уметь: составлять мероприятия по пожарной безопасности, определять огнестойкость конструкций, зданий и сооружений, выбирать и рассчитывать необходимое количество первичных средств пожаротушения

Постреквизиты: декларирование безопасности производственных объектов, аттестация производственных объектов по условиям труда, подбор и профессиональная подготовка персонала

Аварийно-спасательное дело

Пререквизиты: ОБЖ, надежность технических систем и управление риском, потенциально опасные технологии, коллективные и индивидуальные средства защиты

Цель изучения: обучение будущих специалистов в решении вопросов организации, плани-

рования и выполнения мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера на основе требований и норм действующего права в Республике Казахстан, выполнению работ по спасению людей в условиях разрушения зданий, при авариях, катастрофах и других чрезвычайных ситуациях, уменьшению ущерба от их последствий.

Краткое содержание: Организационные основы ведения спасательных работ. Организация и технология ведения спасательных работ по ликвидации Устройств проездов (проходов) в завалах. Обрушение и укрепление конструкций зданий и элементов завала, последствий землетрясения. Поиск и деблокирование пострадавших. Спасательные работы при ликвидации чрезвычайных ситуаций природного характера. Меры безопасности при проведении спасательных работ в условиях разрушения зданий. Организация планирования мероприятий по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. Порядок применения сил и средств Гражданской обороны для ведения аварийно-спасательных работ. Инженерное обеспечение мероприятий Государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Ожидаемые результаты: В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:

Знать: организационные основы осуществления мероприятий по предупреждению и ликвидации аварий, катастроф и стихийных бедствий; организационную структуру аварийно-спасательных подразделений и служб, их задачи и возможности

Уметь: проводить расчеты по созданию группировки сил для проведения спасательных и других неотложных работ в чрезвычайных ситуациях; организовывать и проводить поиск и деблокирование пострадавших при проведении спасательных работ в условиях разрушения зданий

Постреквизиты: Спасательная техника и связь, социальная защита работников, подбор и профессиональная подготовка персонала, организация ГО объекта, обучение населения действию в ЧС

Декларирование безопасности опасных производственных объектов

Пререквизиты: ОБЖ, потенциально-опасные технологии

Цель изучения: «Декларирование безопасности промышленных объектов» заключается в обучении студентов специальности 5В073100 – «Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды» методам контроля за соблюдением мер безопасности, оценки достаточности и эффективности мероприятий по предупреждению и ликвидации ЧС на промышленном объекте.

Краткое содержание: Законодательно-правовая база по промышленной безопасности РК. Закон РК «О гражданской защите». Основные понятия. Нормативная база разработки Декларации безопасности промышленного объекта. Перечень опасных производственных объектов и их характеристики. Основные требования по обеспечению промышленной безопасности. Крупнейшие промышленные аварии в мировой практике. Бхопальская катастрофа (Индия), Чернобыль (Украина), Фукусима (Япония). Роль природно-климатических условий и месторасположения предприятий на возникновения и развитие аварий. Влияние технологий и основного оборудования на безопасность промышленных объектов. Характеристика опасного вещества. Технологические данные о распределении опасного вещества. Технические решения по обеспечению безопасности. Мероприятия по обучению персонала действиям в аварийных ситуациях и сведения о профессиональной и противоаварийной подготовке персонала. Сведения о травматизме на аналогичных промышленных объектах. Анализ вероятных сценариев возникновения и развития аварий. Обеспечение готовности промышленных объектов к локализации и ликвидации ЧС. Система оповещения о ЧС. Противопожарная защита. Первая медицинская помощь при случаи ЧС. Информирование общественности при возникновении ЧС. Правила представления Декларации безопасности. Экспертное заключение.

Ожидаемые результаты: вооружить теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для создания документа, в котором отражены характер и масштабы опасностей на промышленном объекте, и выработанные мероприятия по обеспечению промышлен-

ной безопасности и готовности к действиям при ЧС.

Знать: методику экспертизы опасных промышленных объектов и декларирования их безопасности

Уметь: составлять декларацию безопасности опасного производственного объекта

Постреквизиты: подбор и профессиональная подготовка персонала, эргономика и техническая эстетика, безопасность спасательных работ, организация ГО объекта

Аттестация производственных объектов по условиям труда

Пререквизиты: БЖД, Производственная санитария и гигиена труда, основы потенциально опасных технологий, техническое регулирование промышленной безопасности.

Цель изучения: дисциплины «Аттестация производственных объектов по условиям труда» заключается в формировании знаний профессионального образования в области проведения аттестации рабочих мест, научить проводить гигиеническую оценку существующих условий и характера труда, оценку травмобезопасности рабочих мест, оценку обеспеченности работников средствами индивидуальной защиты, научить пользоваться нормативными правовыми документами, определяющих порядок проведения работ по анализу и оценке производственных объектов на соответствие требованиям охраны труда и аттестации рабочих мест по условиям труда.

Краткое содержание: Изучение дисциплины «Аттестация производственных объектов по условиям труда» является обучение студентов формам и методам организации работ по учету, оценке, аттестации, рационализации и планированию рабочих мест, а также обеспечить развитие их инициативы, творческого, хозяйского отношения к делу.

Ожидаемые результаты: Обучающиеся должны:

Знать: методы измерения производственных факторов, показателей тяжести и напряженности трудового процесса, методы идентификации и оценки источников вредных факторов производственной среды.

Уметь: пользоваться нормативной правовой документацией в области гигиены труда для аттестации рабочих мест по условиям труда

Постреквизиты; Физиология и психология труда, подбор и профессиональная подготовка персонала, управление защитой и персоналом при ЧС, экология городской среды и утилизация отходов производства и потребления

Основы электробезопасности

Пререквизиты; физика, электротехника, основы потенциально опасных технологий, техническое регулирование промышленной безопасности.

Цель изучения: подготовка к производственной деятельности в сфере эксплуатации, монтажа и наладки, сервисного обслуживания и испытаний, диагностики и мониторинга электроэнергетического и электротехнического оборудования в соответствии с профилем подготовки с соблюдением требований защиты окружающей среды, обеспечения здоровья персонала и безопасности производства.

Краткое описание дисциплины: предметом изучения "Основы электробезопасности" является теоретические, практические и нетрадиционные факторы, оказывающие влияние на состояние здоровья человека.

Ожидаемые результаты: В результате изучения дисциплины студенты должны:

Знать о действии электрического тока на организм человека, видах травм; средствах коллективной и индивидуальной защиты от поражения электротоком, об организации работ в действующих электроустановках

Уметь обеспечить безопасную работу персонала, обслуживающих электроустановки

Постреквизиты: физиология и психология труда, подбор и профессиональная подготовка персонала

Модули и дисциплины, рекомендуемые для траектории обучения «Промышленная безопасность и охрана труда»

Ка-тег. дисц.	Код дисциплин	Наименование дисциплин	Се-ме стр	Кред.	Виды заня-тий			СРО		Вид контр.	Ка-федра
					Лек	Лаб	Пр.	СРСII	СРС		
13.3.3 Модуль профессионально-управленческой подготовки (8 кредитов)											
Цикл профильных дисциплин											
KB	SUOT 3316.1	Система управления охраной труда	6	3	1	0	2	3	6	Реф.	БЖ

Система управления охраной труда

Пререквизиты: ОБЖ, экология и устойчивое развитие, надежность технических систем и управление риском химия отходов, производственная санитария и гигиена труда, токсикология, химическая и биологическая безопасность

Цель изучения: Цель изучения дисциплины «Потенциально опасные технологии» заключается в формировании у студентов-специалистов по обеспечению безопасности труда, основополагающих знаний по потенциально опасным технологиям основных отраслей промышленности (горной, металлургической, машиностроительный, нефтяной, химической и т.д.) и умений принимать решения при возникновении неблагоприятных факторов и опасных ситуаций.

Краткое содержание: Изучение дисциплины «Потенциально опасные технологии» является формирование у студентов умений оценивать безопасность технологических свойств добычи и переработки минерального сырья с целью комплексного его использования, ориентироваться в технологии и производственных процессах развивающихся отраслей промышленности в такой степени, чтобы оценить их безопасность, разбираться в принятых на производстве решениях по технологическим схемам и расчетам, предотвращая возможные негативные последствия.

Ожидаемые результаты: В результате изучения дисциплины студенты должны:

Знать основные производственные вредности и опасности технологических процессов, перерабатываемых материалов и получаемых изделия

Уметь организовать эффективную систему управления охраной труда, снижающей воздействие на работающих опасных и вредных производственных факторов

Постреквизиты: управление защитой и персоналом при ЧС, физиология и психология труда, социальная защита работников, эргономика и техническая эстетика, подбор и профессиональная подготовка персонала

Модули и дисциплины, рекомендуемые для траектории обучения «Защита в чрезвычайных ситуациях»

Ка-тег. дисц.	Код дисциплин	Наименование дисциплин	Се-ме стр	Кред.	Виды заня-тий			СРО		Вид контр.	Ка-федра
					Лек	Лаб	Пр.	СРСII	СРС		
13.3.3 Модуль профессионально-управленческой подготовки (8 кредитов)											
Цикл профильных дисциплин											
KB	STSchS 3313	Спасательная техника и связь при ЧС	6	3	1	0	2	3	6	Реф.	БЖ

Спасательная техника и связь в ЧС

Пререквизиты: ОБЖ, электротехника, потенциально опасные технологии, аварийно-

спасательное дело, коллективные и индивидуальные защитные средства

Цель изучения дисциплины: Задачи изучения дисциплины: в соответствии с Государственным общеобязательным стандартом образования направления подготовки 5В073100 – «Безопасность жизнедеятельности» студенты должны).

Краткое содержания: Общие сведения о спасательной технике и базовых машин. Детали машин. Механизмы общего назначения. Транспортирующие и погрузочно-разгрузочные машины. Грузоподъемные машины и механизмы. Машины для земляных работ. Ручные машины. Основы эксплуатации спасательной техники и базовых машин. Общие сведения об автомобильном транспорте. Эксплуатация автомобилей. Железнодорожный, водный и воздушный транспорт. Логистика взаимодействия транспортных средств при выполнении спасательных работ. Логистика управления и связи. Средства связи. Перспективные средства связи

Ожидаемые результаты: приобрести практические навыки в использовании спасательной техники в неотложных работах (СидНР) и чрезвычайных ситуациях, для применения спасательной техники с наивысшей эффективностью в зависимости от характеристики СидНР.

Знать общее устройство и назначение спасательной техники и средств связи

Уметь рассчитать необходимое количество спасательной техники и средств связи при ЧС

Постреквизиты: Управление защитой и персоналом при ЧС, подбор и профессиональная подготовка персонала, организация ГО объекта, обучение населения действию в ЧС

Модули и дисциплины, рекомендуемые для траектории обучения «Инженерная защита окружающей среды»

Ка-тег. дисц.	Код дисцип-лин	Наименование дисциплин	Се-ме-стр	Кред.	Виды заня-тий			СРО		Вид контр	Ка-федра
					Лек	Лаб	Пр.	СРСП	СРС		
13.3.3 Модуль профессионально-управленческой подготовки (8 кредитов)											
Цикл профильных дисциплин											
КВ	IZOC 4225.2	Инженерная защита окружающей среды	6	3	1	0	2	3	6	Реф.	БЖ

Инженерная защита окружающей среды

Пререквизиты: Экология и устойчивое развитие, химия отходов, производственная санитария и гигиена труда, техническое регулирование промышленной безопасности

Цель изучения: Целью изучения дисциплины является формирование, расширение и углубление знаний и представлений студента в области защиты природной среды и социальной сферы от неблагоприятных антропогенных и природных воздействий при комплексном освоении природных ресурсов.

Краткое содержание: Основные понятия инженерной защиты окружающей среды. Объекты, принципы и методы инженерной защиты окружающей среды. Экологические системы. Виды загрязнений и ущербов окружающей природной среды. Виды вмешательства человека в биосферу. Основные экологические аспекты инженерной защиты окружающей среды. Общество и окружающая среда. Взаимодействия производства и природной среды. Решение экологических проблем в отдельных производствах. Интегрированный подход к решению экологических проблем. Принципы интегрированного подхода. Энергосбережение. основные направления энергосбережения. Эффективность использования энергии. Современные малоотходные технологии в энергетике. Использование твёрдых отходов ТЭС и АЭС. Отходы производства и потребления. Защита атмосферного воздуха от загрязнений. Защита водных ресурсов. Защита биоресурсов. Охрана окружающей среды при складировании промышленных отходов. Защита почв от загрязнений.

Ожидаемые результаты: приобретение знаний по экологической оценке территорий, отдельных производств и технологических решений на стадиях подготовки, проектирования и

осуществления производственных процессов; знание принципов инженерной защиты окружающей среды, обоснование параметров защитных сооружений и оборудования, обеспечение надежной эксплуатации и безопасности сооружений с учетом изменчивости характеристик окружающей среды.

Знать: основные группы факторов, влияющие на состояние природной среды; закономерности распространения вредных выбросов в окружающей среде; основы эколого-экономического подхода к решению экологических проблем; методы защиты окружающей среды от загрязнений.

Уметь: проводить измерения выбросов в окружающую среду от источников загрязнения, владеть методами расчета уровня загрязнений ОС промышленными выбросами; методами оценки эффективности мероприятий инженерной защиты окружающей среды.

Постреквизиты: Охрана окружающей среды, экология городской среды и утилизация отходов производства и потребления, экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду, организация природоохранной работы

Четвертый курс

Модули и дисциплины, рекомендуемые для траектории обучения «Промышленная безопасность и охрана труда»

Ка-тег. дисц.	Код дисциплин	Наименование дисциплин	Се-ме-стр	Кред	Виды заня-тий			СРО		Вид кон тр.	Ка-федра
					Лек	Лаб	Пр.	СРС	ПСРС		
15.4.2 Модуль экономико-социальной и психолого-физиологической подготовки (12 кредитов)											
Цикл базовых дисциплин											
КВ	ЕР 4221	Экономика БЖД	7	3	2	0	1	3	6	Реф.	ЭП
КВ	UZPChS 4224	Управление защитой и персоналом при ЧС	7	3	2	0	1	3	6	Эссе	БЖ
КВ	FPT 4223.1	Физиология и психология труда	7	3	1	1	1	3	6	КР	
КВ	SZR 4222.1	Социальная защита работников	7	3	2	0	1	3	6	Экз.	
16.4.3 Модуль эстетико-профессиональной подготовки (6 кредитов)											
Цикл профильных дисциплин											
КВ	ETE 3317.1	Эргономика и техническая эстетика	7	3	1	0	2	3	6	Реф.	БЖ
КВ	PPP 4225.1	Подбор и профессиональная подготовка персонала	7	3	2	0	1	3	6	Экз.	

Экономика БЖД

Пререквизиты: основы экономической теории, экология и устойчивое развитие, организационно-правовые и нормативные основы БЖД, потенциально опасные технологии

Цель изучения: изучение экономической и производственных отношений, экономических последствий деятельности промышленного производства и чрезвычайных ситуаций, методов обеспечения рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды

Краткое содержание: Предприятие - основное звено экономики Кадровый состав предприятия и его классификация. Оплата труда на предприятии. Организация производственного процесса. Основные фонды предприятия. Оборотные средства предприятия. Финан-

сы предприятия. Экономический ущерб от действия опасностей на человека и среду обитания. Расчет экономической эффективности мероприятий по охране труда. Оценка и возмещение ущерба при чрезвычайных ситуациях. Основные понятия экономики природопользования. Экономическая ценность природы. Методы определения стоимости природных ресурсов. Экономическая эффективность природоохранных мероприятий. Международный опыт сотрудничества.

Ожидаемые результаты: в результате изучения дисциплины студенты должны:

1. Знать методы расчета экономического эффекта от мероприятий по ОТ, методы расчета ущерба при ЧС, методы оценки воздействия на окружающую среду производственных объектов

2. Уметь экономическими расчетами доказать эффективность мероприятий по ОТ, природоохранных мероприятий, рассчитать ущерб от воздействия поражающих факторов ЧС

Постреквизиты: дипломное проектирование, профессиональная деятельность

Управление защитой и персоналом при ЧС:

Пререквизиты: ОБЖ, потенциально опасные технологии, социальные опасности, аварино-спасательное дело, спасательная техника и связь при ЧС

Цель изучения: Целью преподавания дисциплины “Управление защитой и персоналом при ЧС” является обучение студентов знанию основ организационно-методического и материально-технического обеспечения, управления персоналом в особых условиях деятельности и экстремальных ситуациях.

Краткое содержание: Поведение человека в чрезвычайных ситуациях. Особенности групповой психологии. Особые психические состояния. Осуществление мероприятий по защите персонала объекта при угрозе и возникновении ЧС. Устойчивость функционирования организаций. Материальное и финансовое обеспечение в области чрезвычайных ситуаций. Материальное и техническое обеспечение спасательных операций в мирное время и при угрозе нападения противника. Планирование и создание государственного резерва материального обеспечения для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Планирование и создание ведомственного и местного материального обеспечения для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Продовольственное и вещевое обеспечение. Водообеспечение. Транспортное, техническое, энергетическое и топливное обеспечение

Ожидаемые результаты: Задачей изучения дисциплины является подготовка специалистов знающих организационно-методические, психологические вопросы управления защитой и персоналом при ЧС и вопросы материально-технического обеспечения. В результате изучения дисциплины студенты должны:

Знать систему профилактических мероприятий по снижению опасностей ЧС, принципы управления персоналом и организации материально-технического снабжения ЧС мирного и военного времени

Уметь управлять персоналом в экстремальных ситуациях, организовывать своевременную защиту персонала и населения от поражающих факторов ЧС.

Постреквизиты: выполнение дипломного проекта и профессиональная деятельность

Физиология и психология труда

Пререквизиты: ОБЖ, химия отходов, производственная санитария и гигиена труда, потенциально опасные технологии, токсикология, химическая и биологическая безопасность, медицина катастроф

Цель изучения: познакомить студентов с психологическими основами трудовой деятельности, профессионально важными качествами личности применительно к той или иной специальности, вопросами научной организации труда и отношений в трудовом коллективе.

Краткое содержание: Физиология и психология труда, являясь отраслью психологической науки, изучает психологические особенности различных видов трудовой деятельности в их зависимости от общественно-исторических и конкретных производственных условий, от орудий труда, методов обучения труда и от психологических качеств личности трудящегося.

Ожидаемые результаты: В результате изучения дисциплины студенты должны:

Знать о воздействии на здоровье и психологию работающего производственных факторов и работу в производственном коллективе

Уметь оценить тяжесть производственных процессов, условия труда и психологический климат в коллективе

Постреквизиты: дипломное проектирование, профессиональная деятельность

Социальная защита работников

Пререквизиты: Система управления охраной труда, организационно-правовые и нормативные основы в БЖД, основы права, социология

Цель изучения: цель изучения дисциплины «Социальная защита работников» состоит в формировании систематизированных научных представлений о правовых основах социальной защиты работников в РК, содержании норм, регулирующих отношения в сфере социальной защиты работников пожилого возраста, инвалидов, ветеранов, граждан, имеющих детей и других категорий застрахованных лиц.

Краткое содержание: изучение дисциплины «Социальная защита работников» заключается: социальная защита населения, которая является одной из важнейших составных частей проводимой в Казахстане социальной политики, система социальной защиты, социальное обеспечение, социальные гарантии, социальная поддержка, социальное страхование. Кроме того, рассмотрены общие характеристики системы социальной защиты работников, источники права социального обеспечения, действие нормативных актов во времени, в пространстве и по категориям работников, финансовые, правовые и организационные основы социальной защиты работников, основные механизмы социальной защиты при наступлении социальных рисков и т.д.

Ожидаемые результаты: в результате изучения дисциплины студенты должны:

Знать основные моменты и понятия социальной защиты работников, социального обеспечения, социального страхования, меры социальной защиты отдельных категорий работников.

Уметь применять нормативно-правовые акты о социальном обеспечении в профессиональной деятельности, предоставлять основные виды социального обеспечения работников

Постреквизиты: дипломное проектирование, профессиональная деятельность

Эргономика и техническая эстетика

Пререквизиты: инженерная графика, информационные технологии в БЖД,

Цель изучения: формирование у студентов комплекса знаний и умений для анализа и моделирования конструкций производства с учетом требований функциональной безопасности, эргономики и технической эстетики.

Краткое содержание: Проблемы приспособления производственной среды к возможностям человеческого организма. Система «человек - орудие труда - производственная среда» и рекомендации по ее оптимизации. Роль эргономики при внедрении механизации и автоматизации технологических процессов.

Ожидаемые результаты: В результате теоретического изучения дисциплины студент должен **знать:** основные проблемы конструирования и технологии производства с точки зрения обеспечения требований эргономики, технической эстетики и экологической безопасности

Уметь: осуществлять рациональную компоновку рабочей зоны на стадии эскизного про-

ектирования, обеспечивать выполнение требований эргономики и технической эстетики

Постреквизиты: Дипломное проектирование, профессиональная деятельность

Подбор и профессиональная подготовка персонала

Пререквизиты: социология, основы права, организационно правовые и нормативные основы, система управления ОТ

Цель изучения: дать студентам систематизированные знания по приобретению навыков необходимых для создания закономерности подбора, подготовки и обучение персонала.

Краткое содержание: изучение дисциплины «Подбор и профессиональная подготовка персонала» заключается: характеристика требуемого уровня развития руководящих кадров; анализ профессионального состава и расстановки кадров; определение единых принципов, форм и методов повышения профессионального уровня кадров; расчет потребности в специалистах на перспективу и требования, предъявляемые к ним; направления распределения кадров; мероприятия по подготовке кадров для новых видов деятельности; работа с резервом кадров (определение потребности, набор и выдвижение, основные направления подготовки и соответствующие мероприятия); подбор, подготовка и повышение квалификации руководителей и лиц, работающих с персоналом; подготовка и повышение квалификации научных работников и специалистов; направление кадров для подготовки и повышения квалификации с учетом перспективных потребностей; работа с выпускниками школ и вузов; особые формы переподготовки и повышения квалификации кадров; установление связей по обмен кадров; подготовка руководителей нижнего звена (мастеров); подготовка и повышение квалификации рядовых исполнителей; примерное содержание программ подготовки и переподготовки кадров; мероприятия по обеспечению единства руководства подготовкой и переподготовкой кадров.

Ожидаемые результаты: в результате изучения дисциплины студенты должны:

Знать необходимые предпосылки обеспечения деятельности системы управления персоналом, планирование потребности в персонале, технологии подбора, отбора и высвобождения персонала;

Уметь разрабатывать кадровые процедуры найма, оценки и мотивации персонала, проводить аналитическую работу по изучению кадрового потенциала, организовывать и совершенствовать систему управления персоналом

Постреквизиты: Дипломное проектирование, профессиональная деятельность

Модули и дисциплины, рекомендуемые для траектории обучения «Защита в чрезвычайных ситуациях»

Катег. дисц.	Код дисциплин	Наименование дисциплин	Се-местр	Кред.	Виды занятий			СРО		Вид контр	Ка-федра
					Лек	Лаб	Пр.	СРС	СРС		
15.4.2 Модуль экономико-социальной подготовки (12 кредитов)											
Цикл базовых дисциплин											
КВ	EP 4221	Экономика БЖД	7	3	2	0	1	3	6	Реф.	ЭП
КВ	UZPChS 4224	Управление защитой и персоналом при ЧС	7	3	2	0	1	3	6	Эссе	БЖ
КВ	SO 4222	Социальные опасности	7	3	1	1	1	3	6	КР	
КВ	BSR 3316	Безопасность спасательных работ	7	3	2	0	1	3	6	Экз.	
16.4.3 Модуль профессионально-организационной работы подготовки (6 кредитов)											
Цикл профильных дисциплин											

КВ	JNDCh S 4224	Обучение населения действию в ЧС	7	3	1	0	2	3	6	Реф.	БЖ
КВ	OGOO 4225	Организация ГО объекта	7	3	2	0	1	3	6	Экз.	

Экономика БЖД

Пререквизиты: основы экономической теории, экология и устойчивое развитие, организационно-правовые и нормативные основы БЖД, потенциально опасные технологии

Цель изучения: изучение экономической и производственных отношений, экономических последствий деятельности промышленного производства и чрезвычайных ситуаций, методов обеспечения рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды

Краткое содержание: Предприятие - основное звено экономики Кадровый состав предприятия и его классификация. Оплата труда на предприятии. Организация производственного процесса. Основные фонды предприятия. Оборотные средства предприятия. Финансы предприятия. Экономический ущерб от действия опасностей на человека и среду обитания. Расчет экономической эффективности мероприятий по охране труда. Оценка и возмещение ущерба при чрезвычайных ситуациях. Основные понятия экономики природопользования. Экономическая ценность природы. Методы определения стоимости природных ресурсов. Экономическая эффективность природоохранных мероприятий. Международный опыт сотрудничества.

Ожидаемые результаты: в результате изучения дисциплины студенты должны:

1.Знать методы расчета экономического эффекта от мероприятий по ОТ, методы расчета ущерба при ЧС, методы оценки воздействия на окружающую среду производственных объектов

2.Уметь экономическими расчетами доказать эффективность мероприятий по ОТ, природоохранных мероприятий, рассчитать ущерб от воздействия поражающих факторов ЧС

Постреквизиты: дипломное проектирование, профессиональная деятельность

Управление защитой и персоналом при ЧС:

Пререквизиты: ОБЖ, потенциально опасные технологии, социальные опасности, аварийно-спасательное дело, спасательная техника и связь при ЧС

Цель изучения: Целью преподавания дисциплины “Управление защитой и персоналом при ЧС” является обучение студентов знанию основ организационно-методического и материально-технического обеспечения, управления персоналом в особых условиях деятельности и экстремальных ситуациях.

Краткое содержание: Поведение человека в чрезвычайных ситуациях. Особенности групповой психологии. Особые психические состояния. Осуществление мероприятий по защите персонала объекта при угрозе и возникновении ЧС. Устойчивость функционирования организаций. Материальное и финансовое обеспечение в области чрезвычайных ситуаций. Материальное и техническое обеспечение спасательных операций в мирное время и при угрозе нападения противника. Планирование и создание государственного резерва материального обеспечения для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Планирование и создание ведомственного и местного материального обеспечения для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Продовольственное и вещевое обеспечение. Водообеспечение. Транспортное, техническое, энергетическое и топливное обеспечение

Ожидаемые результаты: Задачей изучения дисциплины является подготовка специалистов знающих организационно-методические, психологические вопросы управления защитой и персоналом при ЧС и вопросы материально-технического обеспечения. В результате изучения дисциплины студенты должны:

Знать систему профилактических мероприятий по снижению опасностей ЧС, принципы

управления персоналом и организации материально-технического снабжения ЧС мирного и военного времени

Уметь управлять персоналом в экстремальных ситуациях, организовывать своевременную защиту персонала и населения от поражающих факторов ЧС.

Постреквизиты: выполнение дипломного проекта и профессиональная деятельность

Социальные опасности

Пререквизиты: Основы права, социология, организационно-правовые и нормативные основы БЖД

Цель изучения дисциплины: «Социальные опасности» формирование у студентов основополагающих знаний по социальным опасностям, позволяющих вести самостоятельную работу по обеспечению безопасную жизнедеятельность населению на основе нормативно-правовой базы.

Краткое содержание: Теоретические основы социальных опасностей. Демографическая, экономическая и продовольственная безопасности государства. Объекты и субъекты опасных ситуаций социального характера и прогнозирование. Нормативно-правовые меры защиты от социальных опасностей. Социальные конфликты, виды, причины и их последствия. Межнациональные (межэтнические) конфликты. Вооруженные конфликты. Массовые волнения и беспорядки. Экстремизм в политике, в молодежной среде и его сущность Неформальные молодежные организации. Терроризм, его проявления, виды, Организация борьбы с терроризмом. Социально-экономические опасности. Бедности, безработицы и незаконная миграция. Опасности на потребительском рынке. Конфликты на производстве. Методы управления конфликтными ситуациями на производстве. Забастовка и саботаж как средство решения производственного конфликта. Конфликты в семье и быту. Сущность семейных конфликтов, их виды и причины. Опасности насилия в семье. Опасности детской беспризорности и безнадзорности. Опасности девиантного поведения. Понятие, причины и профилактика девиантного поведения. Социальная опасность наркомании и токсикомании. Социальная опасность алкоголизма и пьянства. Игромания как вид нехимической зависимости. Суицидальные проявления и защита от них. ВИЧ-инфекция как биолого-социальная опасность. Проституция как опасное социальное явление. Религиозный экстремизм и защита личности. Понятие деструктивной религиозной организации. Характерные признаки секты.

Ожидаемые результаты: формирование у студентов основных представлений о социальных опасностях. студент должен знать:

Знать: сущность понятий «опасная и чрезвычайная ситуация социального характера», «социальный риск», глобальные социальные опасности, особенности массовых беспорядков, причины и последствия вооруженных конфликтов;

Уметь: классифицировать опасные и чрезвычайные ситуации социального характера, выявлять закономерности проявления чрезвычайных ситуаций социального характера, действовать в случае опасной ситуации социального характера.

Постреквизиты: Дипломное проектирование, профессиональная деятельность

Безопасность спасательных работ

Пререквизиты: ОБЖ, потенциально опасные технологии, аварийно-спасательное дело, спасательная техника и связь в ЧС

Цель изучения дисциплины: Целью дисциплины «Безопасность спасательных работ» является обучение студентов в решении вопросов безопасного выполнения работ при проведении спасательных и других неотложных работ, способности к анализу обстановки при принятии решений по технике безопасности при выполнении различных аварийно спасательных работ.

Краткое содержание: Основные положения и законодательные акты по обеспечению безопасности аварийно-спасательных работ. Обеспечение безопасности спасателей и по-

страдавших в зонах разрушений. Техника безопасности при разборке зданий и сооружений в очаге землетрясения. Техника безопасности и обязанности руководителя при ведении аварийно-восстановительных работ на высоте. Обеспечение безопасности при выполнении работ в колодцах (камерах, коллекторах), при ведении раскопок, монтажных и демонтажных работах. Техника безопасности при работе на наружных водопроводах, тепловых и канализационных сетях. Техника безопасности при ведении работ на подземных газопроводах. Техника безопасности и обязанности руководителя при работе на линиях электропередач. Техника безопасности при ведении взрывных работ. Техника безопасности при ликвидации последствий наводнений. Техника безопасности при тушении лесных пожаров, нефтепродуктов, горящих в резервуарах. Техника безопасности при тушении газовых и нефтяных фонтанов. Техника безопасности при выполнении газовой сварки и резки металла, электродуговой сварки. Техника безопасности при производстве наблюдений за прохождением селя и спасательных работ. Техника безопасности при движении в лавиноопасных местах и производстве спасательных работ.

Ожидаемые результаты: подготовка специалистов для объектов хозяйствования и организаций всех форм собственности в области безопасности жизнедеятельности, охраны труда и защиты окружающей среды.

Знать: методы и средства безопасного ведения спасательных работ, основные технические возможности техники и средств малой механизации, безопасность при работе с ними

Уметь грамотно и квалифицированно организовывать безопасное проведение аварийно-спасательных работ, организовывать и проводить инструктаж спасателей при выполнении работ связанных со спасением людей

Постреквизиты: Дипломное проектирование, профессиональная деятельность.

Обучение населения действию в ЧС

Пререквизиты: ОБЖ, аварийно-спасательное дело, спасательная техника и связь в ЧС

Задачи изучения дисциплины: Задачей изучения дисциплины «Обучение населения действию в ЧС» является формирование у студентов умения использовать организацию и определение порядка, функционирующее в Республике Казахстан Государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Оценивать основные задачи, принципы и порядок организации гражданской обороны в Республике Казахстан и разработки мероприятия Гражданской обороны в области защиты населения, территории и объектов хозяйствования.

Краткое содержание: организация и обеспечение защиты населения от последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения; обеспечение устойчивого функционирования объектов хозяйствования (ОХ) в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; организация и проведение спасательных и других неотложных работ (СидНР) в очагах поражения и зонах катастрофического затопления, а также других мероприятиях по ликвидации последствий современных средств поражения, стихийных бедствий, крупных аварий и катастроф. Рассмотрены главные принципы системы защиты населения, нормативно-правовая база защиты населения, оценка опасности и риска, а также мероприятия по повышению уровня защиты населения, сохранению здоровья и работоспособности.

Ожидаемые результаты: формирование у студентов основных представлений о обучении населения действию в ЧС.

Студент должен **знать** методику обучения действиям населения, персонала предприятий и должностных лиц при возникновении чрезвычайных ситуаций в ходе террористического акта, пожара, землетрясения, сели и т.д.

Студент должен **уметь:** организовать и проводить учения и тренировки по защите населения в ЧС в мирное и военное время, вести пропаганду знаний в области чрезвычайных ситуаций и Гражданской обороны.

Постреквизиты: Дипломное проектирование, профессиональная деятельность

Организация гражданской обороны объекта

Пререквизиты – ОБЖ, потенциально опасные технологии, аварийно-спасательное дело, спасательная техника и связь в ЧС

Цель изучения дисциплины: «Организация гражданской обороны объекта» - изучение мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций техногенного характера, а также защита сотрудников, материальных ценностей и окружающей среды от опасностей чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

Краткое содержание: Структура системы Гражданской обороны объекта. Оценка возможной обстановки в организации при стихийных бедствиях, авариях, катастрофах. Организация защиты производственного персонала и материально-технических средств на химически-, радиационно-, взрыво- и пожароопасных предприятиях. Организация и осуществление дозиметрического и химического контроля, проведение спасательных и других неотложных работ по ликвидации последствий стихийных бедствий, аварий и катастроф. Эвакуация рабочих, служащих и членов их семей. Защитные сооружения, имеющиеся в организациях, их оборудование. Порядок накопления средств индивидуальной защиты, правила их хранения и выдачи. Порядок и способы оповещения и связи в организациях в интересах ЧС и ГО.

Ожидаемые результаты: формирование у студентов основных представлений по организации гражданской обороны объекта. Обучаемый должен:

Знать нормативно-правовую документацию по организации ГО объекта, организацию защиты производственного персонала и материально-технических средств на химически-, радиационно-, взрыво- и пожароопасных предприятиях, эвакуации рабочих, служащих и членов их семей

Уметь вести подготовку формирований АСС к действиям по предназначению при возникновении чрезвычайных ситуаций, организовывать и осуществлять дозиметрический и химический контроль на предприятии и в учреждениях

Постреквизиты: Дипломное проектирование, профессиональная деятельность

Модули и дисциплины, рекомендуемые для траектории обучения «Инженерная защита окружающей среды»

Катег. дисц.	Код дисциплин	Наименование дисциплин	Семестр	Грудодоемк.кред.	Виды занятий			СРО		Вид контр	Кафедра
					Лек.	Лаб.	Пр.	СРС	СРС		
15.4.2 Модуль экономико-экологической подготовки (12 кредитов)											
Цикл базовых дисциплин											
КВ	EP 4221	Экономика БЖД	7	3	2	0	1	3	6	Реф.	ЭП
КВ	UZPChS 4224	Управление защитой и персоналом при ЧС	7	3	2	0	1	3	6	Эссе	БЖ
КВ	ЕЕО-BOS 4222.1	Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду	7	3	1	1	1	3	6	КР	
КВ	EG-SUOPP	Экология городской среды и утилизация отходов производства и потребления	7	3	2	0	1	3	6	Экз.	
16.4.3 Модуль экспертно-профессиональной подготовки (6 кредитов)											

Цикл профильных дисциплин											
КВ	OOS 3313.1	Охрана окружающей среды	7	3	1	0	2	3	6	Реф.	БЖ
КВ	OPOR 43103	Организация и мониторинг природоохранной работы	7	3	2	0	1	3	6	Экз.	

Экономика БЖД

Пререквизиты: основы экономической теории, экология и устойчивое развитие, организационно-правовые и нормативные основы БЖД, потенциально опасные технологии

Цель изучения: изучение экономической и производственных отношений, экономических последствий деятельности промышленного производства и чрезвычайных ситуаций, методов обеспечения рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды

Краткое содержание: Предприятие - основное звено экономики Кадровый состав предприятия и его классификация. Оплата труда на предприятии. Организация производственного процесса. Основные фонды предприятия. Оборотные средства предприятия. Финансы предприятия. Экономический ущерб от действия опасностей на человека и среду обитания. Расчет экономической эффективности мероприятий по охране труда. Оценка и возмещение ущерба при чрезвычайных ситуациях. Основные понятия экономики природопользования. Экономическая ценность природы. Методы определения стоимости природных ресурсов. Экономическая эффективность природоохранных мероприятий. Международный опыт сотрудничества.

Ожидаемые результаты: в результате изучения дисциплины студенты должны:

1.Знать методы расчета экономического эффекта от мероприятий по ОТ, методы расчета ущерба при ЧС, методы оценки воздействия на окружающую среду производственных объектов

2.Уметь экономическими расчетами доказать эффективность мероприятий по ОТ, природоохранных мероприятий, рассчитать ущерб от воздействия поражающих факторов ЧС

Постреквизиты: дипломное проектирование, профессиональная деятельность

Управление защитой и персоналом при ЧС:

Пререквизиты: ОБЖ, потенциально опасные технологии, социальные опасности, аварийно-спасательное дело, спасательная техника и связь при ЧС

Цель изучения: Целью преподавания дисциплины “Управление защитой и персоналом при ЧС” является обучение студентов знанию основ организационно-методического и материально-технического обеспечения, управления персоналом в особых условиях деятельности и экстремальных ситуациях.

Краткое содержание: Поведение человека в чрезвычайных ситуациях. Особенности групповой психологии. Особые психические состояния. Осуществление мероприятий по защите персонала объекта при угрозе и возникновении ЧС. Устойчивость функционирования организаций. Материальное и финансовое обеспечение в области чрезвычайных ситуаций. Материальное и техническое обеспечение спасательных операций в мирное время и при угрозе нападения противника. Планирование и создание государственного резерва материального обеспечения для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Планирование и создание ведомственного и местного материального обеспечения для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Продовольственное и вещевое обеспечение. Водообеспечение. Транспортное, техническое, энергетическое и топливное обеспечение

Ожидаемые результаты: Задачей изучения дисциплины является подготовка специалистов знающих организационно-методические, психологические вопросы

управления защитой и персоналом при ЧС и вопросы материально-технического обеспечения. В результате изучения дисциплины студенты должны:

Знать систему профилактических мероприятий по снижению опасностей ЧС, принципы управления персоналом и организации материально-технического снабжения ЧС мирного и военного времени

Уметь управлять персоналом в экстремальных ситуациях, организовывать своевременную защиту персонала и населения от поражающих факторов ЧС.

Постреквизиты: выполнение дипломного проекта и профессиональная деятельность

Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду

Пререквизиты: Экология и устойчивое развитие, инженерная защита окружающей среды

Цель изучения: формирование знаний, умений и навыков по выработке эколого-экономически сбалансированных хозяйственных и управленческих решений.

Краткое содержание: методологические, правовые и нормативные основы и принципы экологической экспертизы. Теоретические и правовые основы развития ОВОС. Методы оценки воздействия на окружающую среду. Разработка мероприятий по охране окружающей среды. Экспертиза проектной документации в рамках ОВОС.

Ожидаемые результаты: выполнение основных видов работ при проведении комплексной географической экспертизы социально-экономического развития территорий и городов, бизнес-планов производственной и иной деятельности; разработка основных мероприятий по защите окружающей среды на локальном уровне

самостоятельно и в коллективе; проведение комплексной географической экспертизы проектов социально-экономического развития территорий и городов, бизнес-планов производственной и иной деятельности; выполнять весь необходимый перечень работ; разработка комплекса мероприятий по защите окружающей среды на региональном уровне.

Знать методику экологического проектирования и экспертизы и уметь их использовать на практике, оценку воздействия на окружающую среду производственных объектов

Уметь проводить комплексную географическую экспертизу проектов социально-экономического развития территорий и городов, бизнес-планов производственной и иной деятельности, иметь навыки проведения экспертизы нормативно-правовых актов.

Постреквизиты: дипломное проектирование, профессиональная деятельность

Экология городской среды и утилизация отходов производства и потребления

Пререквизиты: Экология и устойчивое развитие, химия отходов, производственная санитария и гигиена труда, инженерная защита окружающей среды

Цель преподавания дисциплины: получение базовых знаний об экологии города, как науке, изучающей проблемы и пути совершенствования городской среды.

Краткое содержание дисциплины: Природно-техногенные компоненты городской среды. Антропогенные воздействия на окружающую среду городов. Социально-экологическая ситуация в городе. Административно-экономические механизмы. Экологическая информация.

Ожидаемые результаты: в результате изучения дисциплины специалисты могут решать следующие задачи: изучать экологическую проблематику городских территорий; рассматривать возможные пути решения наиболее острых вопросов городской агломерации; осмыслить основные направления обеспечения экологически безопасного существования в городе.

Знать основы экологии города, владеть навыками мониторинга состояния окружающей среды,

Уметь: демонстрировать базовые представления по экологии, применять их на практике, критически анализировать полученную информацию.

Постреквизиты: дипломное проектирование, профессиональная деятельность

Охрана окружающей среды

Пререквизиты: Экология и устойчивое развитие, химия отходов, производственная санитария и гигиена труда, инженерная защита окружающей среды

Цель преподавания дисциплины: формирование у студентов представления о комплексе международных, государственных, региональных и локальных административно-хозяйственных, технологических, политических, юридических и общественных мероприятий, направленных на обеспечение существования природы и социума.

Краткое содержание дисциплины: Воздушный бассейн и источники его загрязнения. Текущее состояние воздушного бассейна в мире. Охрана воздушного бассейна. Водная безопасность Казахстана: проблемы и пути решения. Межгосударственные водные отношения. Земельные ресурсы, проблемы рационального использования и охраны. Охрана и рациональное использование недр, Охрана недр. Мероприятия по улучшению земель и охране почв. Гигиенические требования ПДК вредных веществ в почве, земле. Требования к проектированию, строительству и вводу в эксплуатацию объектов пользования недрами. Растительные ресурсы: Рациональное использование и охрана. Правовое регулирование охраны растительного мира. Животный мир: рациональное использование и охрана. Правовое регулирование охраны животного мира. Меры по охране животных. Красная книга Казахстана

Ожидаемые результаты: В результате изучения курсы охрана окружающей среды студенты освоюют методы защиты атмосферного воздуха природных водных источников и плодородного слоя земли, животного и растительного мира. Преобретут навыки по работе с приборами и оборудованием для проведения анализа состояния компонентов биосферы.

Знать: об охране окружающей среды как комплексной научной дисциплине и части современного управления природопользованием, международном сотрудничестве в сфере охраны окружающей среды

Уметь: использовать информационные методы в охране окружающей среды, владеть представлениями об экологическом сопровождении хозяйственной деятельности и современных системах управления охраной окружающей среды

Постреквизиты: дипломное проектирование, профессиональная деятельность

Организация и мониторинг природоохранной работы

Пререквизиты: Экология и устойчивое развитие, инженерная защита окружающей среды

Цель преподавания дисциплины: способствовать формированию единого взгляда на обеспечение основных закономерностей рационального взаимодействия общества и природы. Воспитательные задачи такие как формирование у будущего специалиста коммуникационные навыки, навыки межличностного общения, новаторское мышление, стремление к исследованию, добросовестность, энергичность, способности руководителя, понимание социальной ответственности, стремление к повышению квалификации.

Краткое содержание дисциплины: моделирование эколого-экономических систем. Системы получения базовой информации для систем мониторинга. Региональные и муниципальные системы эколого-экономического мониторинга. Мониторинг как средство управления экологической деятельностью предприятия. Мониторинг проектов и программ, реализующих рыночные механизмы торговли квотами. Эколого-экономические модели управления состоянием окружающей среды и техногенными воздействиями на окружающую среду и здоровье населения. Организация систем наблюдений. Наблюдения за загрязнением природных вод. Наблюдения за загрязнением почв. Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха. Мониторинг наземных экосистем, находящихся в зоне интенсивного антропогенного воздействия. Структура управления природопользованием на предприятии. Регулирование природоохранной деятельности. Планирование природоохранной деятельности.

Ожидаемые результаты: способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности; способность пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере; способность определять уровни опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации ; способность принимать участие в научно-исследовательских и производственных разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по вопросам охраны окружающей среды на предприятии; - способность решать задачи профессиональной деятельности на производстве и в составе научно-исследовательского коллектива.

Знать роль антропогенного воздействия в конкретном регионе и на биосферу в целом, руководящие и нормативные документы по организации природоохранной работы .

Уметь разрабатывать природоохранные мероприятия, применять приобретенные навыки в оценке экономического ущерба при загрязнении окружающей природной среды, определять затраты при стратегическом и оперативном планировании.

Постреквизиты: дипломное проектирование, профессиональная деятельность

Касенов Камадияр Макишевич

Каталог элективных дисциплин
для специальности 5B073100 «Безопасность жизнедеятельности и защита
окружающей среды»

Редактор
Техн. редактор

Протокол заседания кафедры «Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей
среды» № __ от ____ 2016 г.

Протокол заседания УМС института архитектуры и строительства им. Т. Басенова № ____
от ____ 2016 г.

Подписано в печать ____ 2016 г.

Тираж ____ экз. Формат 60x84 1/16. Бумага типографская №1
Объем ____ . ____ уч.-изд.л. Заказ № ____ . Цена договорная

Издание Казахского национального исследовательского технического университета
имени К.И. Сатпаева

Научно-технический издательский центр КазНИТУ
г. Алматы, ул. Ладыгина, 32
