

## Перечень учебных дисциплин вузовского компонента

**6В11 - Услуги**

(Код и классификация области образования)

**6В112 - Гигиена и охрана труда на производстве**

(Код и классификация направления подготовки)

**1020**

(Код в международной стандартной классификации образования)

**В094 - Санитарно-профилактические мероприятия**

(Код и классификация группы образовательной программы)

**6В11201 - Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды**

(Код и наименование образовательной программы)

(уровень подготовки)

**Набор 2024 года**

## **Разработано**

Академический комитет ОП

Руководитель АК Касымов Аскар Бағдатович

Менеджер ОП Бакирова Лайла Сапарбаевна

## **Рассмотрено**

на заседании Комиссии по академическому качеству Инженерно-технологического факультета  
Протокол №3 «15» 01. 2024г.

на заседании Комиссии по академическому качеству

Исследовательской школы физических и химических наук

Рекомендовано к утверждению на Ученом совете университета

Протокол №1 от «06» 06.2024г.

## **Утверждено**

на заседании Ученого совета университета, протокол № 6/1 от «19» января 2024 г.

на заседании Ученого совета университета, протокол № 11 от «28» июня 2024 г.

## Основы экономико-правовых и экологических знаний

Цикл дисциплины	Общеобразовательные дисциплины
Курс	1
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

### Краткое описание содержания дисциплины

Интегрированная дисциплина включает основные вопросы и принципы в области основ права и антикоррупционной культуры, экономики, предпринимательства и лидерства, экологии и безопасности жизнедеятельности. Особенности использования нормативных правовых актов, умение пользоваться деловыми, этическими, общественными, экономическими, предпринимательскими и экологическими нормами общества. Специфика эколого-правовых, экономических, предпринимательских отношений, лидерских качеств и принципов борьбы с коррупцией.

### Цель изучения дисциплины

Заключается в изучении основных закономерностей функционирования живых организмов, биосферы в целом и механизмов их устойчивого развития в условиях антропогенного воздействия и чрезвычайных ситуаций; в понимании понятия коррупции, легитимность борьбы с ней, содержания государственной уголовно-исполнительной политики; в формировании у обучающихся базовых фундаментальных устойчивых знаний по основам экономической теории, в развитии умений и навыков экономического мышления; в знакомстве студентов с теорией и практикой предпринимательства, с основами создания собственного дела; в формировании теоретических знаний и практических навыков по развитию и совершенствованию лидерских качеств.

### Результаты обучения

ON1 Демонстрировать социально-культурные, экономико-правовые, экологические знания, коммуникативные умения, применять информационные технологии с учетом современных тенденций развития общества.

### Результаты обучения по дисциплине

- 1) Анализирует вопросы безопасности и сохранения природной среды как важнейшие приоритеты жизнедеятельности;
- 2) Показывает знание основ природопользования и устойчивого развития, оценивает воздействие техногенных систем на окружающую среду;
- 3) Показывает знания основных нормативно – правовых актов Республики Казахстан, их понимание и применение;
- 4) Демонстрирует знания закономерностей развития экономических процессов, ясно формулирует собственную позицию, находит и четко излагает аргументы в ее защиту;
- 5) Умеет характеризовать виды предпринимательской деятельности и предпринимательскую среду, составлять бизнес-план, создать предпринимательскую структуру и организовать ее деятельность;
- 6) Знает фундаментальные положения о роли лидерства в управлении большими и малыми социальными группами.

### Пререквизиты

Школьный курс

### Постреквизиты

Базовые и профилирующие дисциплины ОП

## Введение в профессию

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	1
Количество академических кредитов	3
Форма контроля знаний	Экзамен

### Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина направлена на изучение основных понятий, терминов и определений безопасности жизнедеятельности в области охраны окружающей среды, пожарной безопасности. Рассматриваются следующие вопросы: личная безопасность, охрана здоровья; появление опасных и вредных факторов в техносфере, меры защиты от них; анатомо-физиологические основы защиты человека от воздействия опасных факторов при чрезвычайных ситуациях, оказание первой помощи; пожарная безопасность, безопасность условий проживания и защита окружающей среды.

### Цель изучения дисциплины

Знание теоретических и практических основ обеспечения безопасности, умение распознавать и оценивать опасности, определять и реализовывать способы надежной защиты от них, овладение главными принципами-приоритетами безопасности при решении любых технических задач в области научного поиска, проектно-конструкторских разработок, организации производства и управления.

### Результаты обучения

ON3 Осуществлять профессионально-ориентированную деятельность в области безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды.

ON4 Понимать сущность и социальную значимость профессии, применять на практике знания мировой науки в области безопасности и охраны труда.

### Результаты обучения по дисциплине

- 1) Использовать основные законы естественно научных дисциплин в профессиональной деятельности.
- 2) Демонстрировать знания теоретических и организационно-правовых основ безопасности жизнедеятельности.
- 3) Владеть приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижение антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества.

### Пререквизиты

Школьный курс

### Постреквизиты

Ноксология Современный мир опасностей Основы защиты от опасностей

## Математика

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	1
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

### Краткое описание содержания дисциплины

Целью данного курса является получение студентами фундаментальной подготовки в области математики. Курс нацелен на формирование у студентов достаточно высокой культуры математического мышления и развитие способностей творчески подходить к решению задач. Помимо изучения фундаментальных основ высшей математики (элементов аналитической геометрии, линейной алгебры, математического анализа, дифференциальных уравнений) в курсе предполагается рассмотрение различных приложений математики к решению производственных задач из области профессиональной специализации.

### Цель изучения дисциплины

Создание основы для развития логического мышления и математической культуры. Формирование базовых знаний и приобретение основных навыков использования математического аппарата для решения теоретических и прикладных задач, а так же необходимого уровня математической подготовки для освоения других прикладных дисциплин, изучаемых в рамках конкретного профиля; навыков работы со специальной математической литературой.

### Результаты обучения

ON2 Использовать основы естественно-научных знаний современных методов физико-математического анализа и законов химии для решения прикладных инженерных задач.

### Результаты обучения по дисциплине

- 1) Применяет современные математические методы для решения прикладных задач
- 2) Создает алгоритмы для решения профессиональных задач математическими методами
- 3) Планирует деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера
- 4) Подбирает методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования задач прикладного характера
- 5) Использует математическую символику для выражения количественных и качественных отношений объектов
- 6) Применяет способы наглядного графического представления результатов исследования

### Пререквизиты

Школьный курс

### Постреквизиты

Информационно-коммуникационные технологии

## Физика

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	1
Количество академических кредитов	3
Форма контроля знаний	Экзамен

### Краткое описание содержания дисциплины

В процессе изучения данной дисциплины студенты знакомятся с основными законами, понятиями всех разделов физики. Физика является областью экспериментальной науки, выполняя лабораторные работы и задачи, студенты убеждаются в единстве теории и практики экспериментов. Физика является основой технических специальностей, студенты имеют возможность в будущем применять полученные знания по предмету в любой области своей специальности.

### Цель изучения дисциплины

Формирование представлений о роли экспериментальных и теоретических методов познания окружающего мира, развитие навыков самостоятельного решения физических задач, мотивирование на изучение современной научной литературы.

### Результаты обучения

ON2 Использовать основы естественно-научных знаний современных методов физико-математического анализа и законов химии для решения прикладных инженерных задач.

### Результаты обучения по дисциплине

- 1) Оценивает степень достоверности результатов, полученных с помощью экспериментальных методов исследования
- 2) Использует различные физические понятия, законы, теории в практической деятельности
- 3) Применяет знание основных законов физики при решении профессиональных задач

### Пререквизиты

Школьный курс

### Постреквизиты

Теория горения и взрыва Пожарная безопасность Основы биохимии

## Природные стихийные явления

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	1
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

### Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина направлена на изучение чрезвычайных ситуаций природного характера: извержения вулканов, землетрясения, цунами, сели, оползни, лавины, наводнения, гидрологические опасности, ураганы, торнадо, штормы. Курс включает в себя: опасные метеорологические явления (дожди, град, снег, гололед, экстремальная температура воздуха, жара, засуха, холод), лесные, степные пожары, эпидемии и эпизоотии, эпифитотии, опасные явления в космосе (кометы, метеориты, астероиды).

### Цель изучения дисциплины

Подготовка специалистов в области защиты населения, предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, повышения

устойчивости работы объектов экономики и жизнеобеспечения населения для работы в системе ЧС РК.

Ознакомление студентов с комплексом негативных воздействий естественного происхождения, спонтанно или периодически возникающих в биосфере и техносфере.

### Результаты обучения

ON3 Осуществлять профессионально-ориентированную деятельность в области безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды.

ON4 Понимать сущность и социальную значимость профессии, применять на практике знания мировой науки в области безопасности и охраны труда.

### Результаты обучения по дисциплине

1) Описывать особенности развития природных стихийных процессов, их происхождение, повторяемость, характер течения, принципы и методы прогнозирования и предотвращения.

2) Применять принципы подготовки и выполнения предупредительных, аварийно-спасательных и восстановительных работ применительно к природным ЧС разной тяжести на уровне области, района, города, предприятия.

3) Использовать требования законодательных и нормативных актов по вопросам предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, обусловленных природными стихийными бедствиями.

### Пререквизиты

Школьный курс

### Постреквизиты

Безопасность жизнедеятельности

## Учебная практика

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	1
Количество академических кредитов	2
Форма контроля знаний	Итоговая оценка по практике

### Краткое описание содержания дисциплины

В ходе прохождения учебной практики рассматриваются следующие вопросы: техника безопасности в полевых и камеральных условиях; методы компьютерного моделирования полевых и камеральных наблюдений с помощью программного обеспечения (Microsoft Windows, Microsoft Excel); рельеф местности; точки маршрутного климат-контроля; отбор проб воды из водохранилища, определение показателей качества и физико-химического состава воды; состав и физические свойства почвы, механический и химический состав.

### Цель изучения дисциплины

Владеть навыками работы с информацией в компьютерной сети в области безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды и обработки результатов опыта методом математической статистики.

### Результаты обучения

ON3 Осуществлять профессионально-ориентированную деятельность в области безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды.

ON4 Понимать сущность и социальную значимость профессии, применять на практике знания мировой науки в области безопасности и охраны труда.

### Результаты обучения по дисциплине

1) Владеть на практике новыми профессионально-ориентированными знаниями в области техники и технологии, стремясь к саморазвитию, повышению квалификации и мастерства.

2) Рассматривать вопросы техники безопасности в полевых и камеральных условиях, методы компьютерного моделирования полевых и камеральных наблюдений с помощью программного обеспечения (Microsoft Windows, Microsoft Excel).

3) Определять показатели качества воды и почвы на основе установления механического и физико-химического составов.

### Пререквизиты

### Постреквизиты

## Безопасность жизнедеятельности

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	2
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

### Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина направлена на изучение законодательных актов и теоретических основ в области безопасности жизнедеятельности, роли и значения республиканских служб гражданской обороны, их задач и структуры. Курс рассматривает: опасности окружающей человека среды; виды чрезвычайных ситуаций природного, техногенного характера; основные методы защиты в чрезвычайных ситуациях; устойчивость объектов; поисковые, спасательные работы в зоне повреждения; ликвидация последствий чрезвычайной ситуации.

### Цель изучения дисциплины

Создания безопасных и безвредных условий жизнедеятельности; проектирования новой техники и технологических процессов в соответствии с современными требованиями по безопасности их эксплуатации с учетом устойчивости функционирования объектов хозяйствования и технических систем; прогнозирования и принятия грамотных решений в условиях ЧС по защите населения и производственного персонала объектов хозяйствования от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применение современных средств поражения, а также в ходе ликвидации этих последствий.

### Результаты обучения

ON3 Осуществлять профессионально-ориентированную деятельность в области безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды.

ON4 Понимать сущность и социальную значимость профессии, применять на практике знания мировой науки в области безопасности и охраны труда.

## Результаты обучения по дисциплине

- 1) Владеть основами безопасного взаимодействия человека со средой обитания и основами защиты от негативных факторов в опасных ситуациях.
- 2) Моделировать и прогнозировать развитие ЧС, идентифицировать опасности, оценивать негативные воздействия среды обитания.
- 3) Разрабатывать и осуществлять мероприятия по повышению безопасности жизнедеятельности и ликвидации отрицательных последствий опасных и вредных факторов.

### Пререквизиты

Введение в профессию

### Постреквизиты

Аварийно-спасательное дело Сооружения в экстремальных условиях Строительные конструкции

## Мир Абая

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	2
Количество академических кредитов	3
Форма контроля знаний	Экзамен

### Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина направлена на изучение исторических фактов, философско-художественных основ произведений Абая Кунанбаева, Шакарима Кудайбердиева, формирующие мировоззренческие и эстетические ценности, умение студента выражать свое мнение, практические навыки и восприятие таких человеческих качеств, как нравственность, честность, художественный характер. Определяется гениальность писателей казахской литературы и роль М. Ауэзова в изучении и популяризации наследия Абая, значение его произведений для истории, литературы и науки.

### Цель изучения дисциплины

Формирование смысла философского и мировоззренческого бытия, понимание проблем, поднятых в произведениях Абая Кунанбайулы, Шакарима Кудайбердиулы, Мухтара Ауэзова и применение полученных знаний в практике повседневной жизни.

### Результаты обучения

ОН1 Демонстрировать социально-культурные, экономико-правовые, экологические знания, коммуникативные умения, применять информационные технологии с учетом современных тенденций развития общества.

### Результаты обучения по дисциплине

- 1) Анализирует философско-художественные основы произведений, исторические факты, относящиеся к творческому наследию Абая Кунанбаева, Шакарима Кудайбердиева, Мухтара Ауэзова
- 2) Использует на практике гуманистические идеи философско-художественных произведений Абая
- 3) Оценивает место и значение трудов Абая в истории литературы и науки

### Пререквизиты

Модуль социально-политических знаний (социология, политология, культурология, психология)

### Постреквизиты

Базовые и профилирующие дисциплины ОП

## Химия

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	2
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

### Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина направлена на изучение основных понятий и законов химии, классического и квантово-механического представления о строении атома и химической связи; рассмотрение периодических законов и структуры периодической системы химических элементов, типов химической связи; освоение законов термодинамики, химической кинетики и химического равновесия, коррозии металлов, способов выражения концентрации растворов; способствовать умению применять полученные знания на практике для решения задач в профессиональной подготовке.

### Цель изучения дисциплины

Ознакомление обучающихся с современными представлениями о строении веществ, с основными теориями химических процессов, со свойствами каталитических и комплексных систем, а также со свойствами элементов. Знания основных теории химических процессов необходимых в изучении и более глубоком понимании всех последующих специальных дисциплин, также дать обучающимся научную и практическую подготовку по основам аналитической химии.

### Результаты обучения

ОН2 Использовать основы естественно-научных знаний современных методов физико-математического анализа и законов химии для решения прикладных инженерных задач.

### Результаты обучения по дисциплине

- владеть основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями.
- описывать основные методы научного познания, используемые в химии, как наблюдение, описание, измерение, эксперименты.
- уметь давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям.

### Пререквизиты

Школьный курс

### Постреквизиты

Загрязнение окружающей среды

## Загрязнение окружающей среды

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	2
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

### Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина направлена на изучение теоретических основ охраны окружающей среды, обеспечения ее качества, критериев оценки экологического состояния основных подсистем охраны окружающей среды от природы. В курсе рассматриваются: энергетическое загрязнение окружающей среды, загрязнение атмосферы и гидросферы, литосферы; защита атмосферы, гидросферы от выбросов вредных веществ; защита литосферы от негативных факторов; защита и охрана окружающей среды от энергетических воздействий.

### Цель изучения дисциплины

Формирование у студентов знаний по теоретическим вопросам загрязнения и защиты окружающей среды - основах технологий очистки пылегазовых выбросов, жидких сбросов, утилизации и переработки твердых отходов, принципах защиты окружающей среды от энергетических воздействий, необходимых для принятия экологически ориентированных решений в различных сферах народного хозяйства и природопользования.

### Результаты обучения

ON8 Анализировать и регулировать радиационно-химическое состояние рабочей зоны и окружающей среды.

### Результаты обучения по дисциплине

- 1) Владеть теоретическими знаниями основных источников загрязнений и их влияния на компоненты биосферы; методов контроля состояния окружающей среды.
- 2) Классифицировать и определять тип загрязнения, предлагать меры борьбы по устранению или снижению негативных воздействий загрязнения на компоненты биосферы и природу в целом.
- 3) Формулировать и обосновывать выводы по проблемам загрязнения и защиты окружающей среды.

### Пререквизиты

Химия

### Постреквизиты

Основы маркетинга и менеджмента в инженерной экологии Инновационные технологии в защите окружающей среды Инженерная экология

## Природопользование и геоэкология

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	2
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

### Краткое описание содержания дисциплины

При изучении дисциплины рассматриваются следующие вопросы: цель и задачи дисциплины; Строение Земли, Земля как планета. Литосфера и гидросфера; геологические аспекты управления водными ресурсами; атмосфера: типы воздушных масс, атмосферная циркуляция; ландшафтный дизайн; строение, функционирование геосистем; геология, гидрогеология, климатология, метеорология; наземная гидрология; техногенное изменение климата, его последствия; теоретические и методологические основы геоэкологии; управление экологическим состоянием природных и антропогенных геосистем; современные геоэкологические проблемы.

### Цель изучения дисциплины

Изучение основных принципов и законов рационального природопользования, формирование экологической культуры, подготовка студентов к решению современных проблем природопользования и охраны природы

### Результаты обучения

ON8 Анализировать и регулировать радиационно-химическое состояние рабочей зоны и окружающей среды.

### Результаты обучения по дисциплине

- 1) Понимать теоретические и методологические основы геоэкологии, управления экологическим состоянием природно-антропогенных геосистем.
- 2) Объяснять вопросы ландшафтоведения, функционирования геосистем, а также техногенного изменения климата и его последствий.
- 3) Производить оценку регионального геоэкологического состояния природно-технических геосистем.

### Пререквизиты

Природные стихийные явления

### Постреквизиты

Экологическая безопасность РК Экологическая безопасность окружающей среды Экология Казахстана

## Производственная практика I

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	2
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Итоговая оценка по практике

### Краткое описание содержания дисциплины

Практика включает изучение следующих вопросов: нормативно-законодательные акты, регулирующие организационно-правовое положение и статус предприятия-организации как субъекта хозяйственной деятельности; структура предприятия, характер его деятельности как источника негативного воздействия на окружающую среду; оснащение предприятия современным оборудованием и применяемые технологические процессы; состояние предприятия-учреждения соответствует безопасности; анализ и разработка мероприятий по производственной безопасности в чрезвычайных ситуациях.

### Цель изучения дисциплины

Закрепление профессиональных компетенций и приобретение практических навыков и опыта профессиональной деятельности путем ознакомления с технологией производства, организацией работы служб обеспечения безопасности в ЧС, техники безопасности производственных процессов и безопасности окружающей среды на промышленных предприятиях.

### **Результаты обучения**

ON5 Применять на практике промышленно-безопасные способы и средства, исключая воздействия опасных и вредных производственных факторов и промышленных загрязнений.

ON6 Владеть базовыми знаниями и практической подготовкой в области технических наук для анализа и экспертизы деятельности исследуемых объектов требованиям безопасности.

### **Результаты обучения по дисциплине**

1) Определять самостоятельно задачи профессионального и личностного развития.

2) Планировать повышение квалификации в области промышленно-безопасной деятельности.

3) Анализировать условия производственной среды с учетом физиологии труда и санитарных норм проектирования предприятий.

### **Пререквизиты**

Безопасность жизнедеятельности

### **Постреквизиты**

Производственная практика II

## **Производственная практика II**

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	3
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Итоговая оценка по практике

### **Краткое описание содержания дисциплины**

Практика ориентирована на изучение общих сведений о промышленном объекте, его организационной структуре, особенностей функционирования, показателей деятельности, мер безопасности. Рассматриваются следующие вопросы: сведения о травматизме; профессиональная подготовка персонала; анализ безопасности объекта; технология и технологическое оборудование; характеристика опасных веществ; технические решения обеспечения безопасности; характеристика пунктов управления безопасностью; готовность объекта к локализации и ликвидации ЧС; перечень нормативных документов, регламентирующих требования безопасности.

### **Цель изучения дисциплины**

Внедрение опыта и умений в организационном, техническом и административном управлении на производстве и ознакомление с технологией производства.

### **Результаты обучения**

ON7 Оценивать воздействие инженерно-технических комплексов и технологического оборудования по условиям безопасности.

### **Результаты обучения по дисциплине**

1) Владеть сведениями о промышленном объекте, его организационной структуре, особенностями функционирования, показателями деятельности и мерами безопасности.

2) Анализировать условия безопасности объекта на основе законодательно-нормативных документов.

3) Характеризовать действие опасных веществ, технические решения обеспечения безопасности, работу пунктов управления, готовность объекта к локализации и ликвидации ЧС.

### **Пререквизиты**

Производственная практика I

### **Постреквизиты**

Производственная практика III

## **Физиология и психология труда**

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	3
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

### **Краткое описание содержания дисциплины**

Дисциплина посвящена закономерностям физиологических изменений организма человека в процессе труда, профессионально важным психическим качествам личности в различных сферах деятельности, работоспособности людей под воздействием производственных и социальных факторов, причинах и критериях успешности профессиональной деятельности, психологии безопасности труда. Рассматриваются следующие вопросы: роль психофизиологических факторов, физиология центральной нервной системы; тяжесть и напряженность труда; методы и средства психологии труда; организационное развитие трудового коллектива.

### **Цель изучения дисциплины**

Раскрытие теоретико-методологических основ проблемы профессионального становления личности в процессе труда, формирование у будущих специалистов по социальной работосистемного представления о трудовой деятельности и ее влиянии на человека, а также формирование начальных навыков рефлексии собственного будущего труда.

### **Результаты обучения**

ON3 Осуществлять профессионально-ориентированную деятельность в области безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды.

ON4 Понимать сущность и социальную значимость профессии, применять на практике знания мировой науки в области безопасности и охраны труда.

### **Результаты обучения по дисциплине**

1) Описывать физиологические изменения организма человека в процессе труда.



2) Объяснять психофизиологические факторы и физиологию центральной нервной системы.

3) Организовать развитие трудового коллектива, с учетом тяжести и напряженности труда.

#### **Пререквизиты**

Физические факторы на рабочем месте Промышленная вентиляция Производственная санитария

#### **Постреквизиты**

Охрана труда

### **Охрана труда**

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	4
Количество академических кредитов	6
Форма контроля знаний	Экзамен

#### **Краткое описание содержания дисциплины**

Дисциплина направлена на изучение системы управления и организационно-правовых основ состояния производственного травматизма, охраны труда, и профессиональных заболеваний. В курсе рассматриваются: гигиена труда и производственная санитария; вредные вещества в воздухе; аттестация рабочих мест; пыль; освещение; микроклимат; классификация средств защиты, вибрация и шум; ионизирующее радиоизлучение, напряженность и тяжесть труда; техника безопасности; и электро- и пожаробезопасность

#### **Цель изучения дисциплины**

Исключить воздействие на человека опасных и вредных производственных факторов, обеспечить безопасность производственного процесса и производственного оборудования, оптимизировать трудовые процессы и производственную обстановку.

#### **Результаты обучения**

ОН9 Осуществлять технико- безопасные работы по созданию условий безопасности жизнедеятельности и защиты в чрезвычайных ситуациях.

ОН10 Применять на практике знания основ ведения производственных процессов от возможных последствий чрезвычайных ситуаций, аварий и катастроф.

#### **Результаты обучения по дисциплине**

1) Владеть основными положениями законодательно- нормативных актов в области охраны труда и технике безопасности, демонстрировать знание организации государственного надзора и общественного контроля за охраной труда система управления охраной труда в организации, порядка проведения аттестации рабочих мест.

2) Организовать работу по охране труда на производственном участке и предприятии в целом, осуществлять контроль за соблюдением правил безопасности, проверять исправность технических средств защиты; обучать безопасным приемам и методам работы работающих.

3) Решать задачи обеспечения здоровых и безопасных условий труда, анализировать условия труда, причины травматизма и профессиональных заболеваний, принимать меры защиты человека в области охраны труда.

#### **Пререквизиты**

Физические факторы на рабочем месте Промышленная вентиляция Производственная санитария

#### **Постреквизиты**

Итоговая аттестация

### **Промышленная токсикология**

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	4
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

#### **Краткое описание содержания дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на изучение основных понятий и направлений, терминологии промышленной токсикологии. Рассматриваются следующие вопросы: параметры, основные закономерности токсикометрии; основы санитарно-гигиенического нормирования; особенности и механизм действия вредных веществ; понятие о токсикокинетике; возможные виды воздействия промышленных токсичных веществ; основные теоретические и практические аспекты токсикологии; антидоты; последствия воздействия токсичных веществ на организм человека.

#### **Цель изучения дисциплины**

Умение определять токсические вещества, знать характеристики и свойства токсичных веществ, их влияние на окружающую среду и живой организм.

#### **Результаты обучения**

ОН8 Анализировать и регулировать радиационно-химическое состояние рабочей зоны и окружающей среды.

#### **Результаты обучения по дисциплине**

1) Рассматривать теоретические и методологические основы токсикометрии.

2) Объяснять механизм токсического действия вредных веществ, санитарно-гигиеническое нормирование.

3) Производить оценку техногенных токсических воздействий ксенобиотиков на окружающую среду и человека.

#### **Пререквизиты**

Утилизация, переработка и захоронение отходов потребления Утилизация, обезвреживание и захоронение промышленных отходов Технология утилизации и вторичное использование отходов производства и потребления

#### **Постреквизиты**

Итоговая аттестация

### **Техническое регулирование промышленной безопасности**

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	4

Количество академических кредитов

5

Форма контроля знаний

Экзамен

### **Краткое описание содержания дисциплины**

*Курс направлен на изучение экономических и социальных, правовых основ промышленной безопасности, содержания Закона Республики Казахстан «О техническом регулировании», основных принципов и механизмов технического регулирования. Курс предусматривает: единство и обязательность требований технических регламентов; требования к формированию инфраструктуры соответствия в сфере технического регулирования; требования безопасности при обработке транспортных средств, сосудов, работающих под давлением, водогрейных и паровых котлов, эксплуатации технологических трубопроводов.*

### **Цель изучения дисциплины**

*Приобретение и усвоение студентами знаний в области законодательства о техническом регулировании в Республике Казахстан, подходов к разработке общих и отраслевых технических регламентов, республиканских стандартов и стандартов организаций, взаимодействия предприятий с органами государственной власти.*

### **Результаты обучения**

*ON10 Применять на практике знания основ ведения производственных процессов от возможных последствий чрезвычайных ситуаций, аварий и катастроф.*

*ON11 Анализировать, оценивать и принимать решения по проблемам современного состояния безопасности жизнедеятельности, основанным на достижениях науки и практики отечественного и зарубежного опыта.*

### **Результаты обучения по дисциплине**

- 1) Владеть нормативно-методическим обеспечением технического регулирования.
- 2) Применять методы и принципы технического регулирования в профессиональной деятельности.
- 3) Демонстрировать навыки работы по подтверждению соответствия объектов технического регулирования установленным требованиям.

### **Пререквизиты**

*Безопасность техники и технологии Безопасность технологических процессов и оборудования Эргономика производственных процессов*

### **Постреквизиты**

*Итоговая аттестация*