



**Институт архитектуры и строительства имени Т.Басенова  
Кафедра «Инженерные системы и сети»**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
6В11201 Гигиена и охрана труда на производстве**

Код и классификация области образования: **6В11 Услуги**

Код и классификация направлений подготовки: **6В112 Гигиена и охрана труда на производстве**

Группа образовательных программ: **В094**

**Санитарно-профилактические мероприятия**

Уровень по НРК: **6**

Уровень по ОРК: **6**

Срок обучения: **4**

Объем кредитов: **240**

Образовательная программа 6В11201 Гигиена и охрана труда на производстве утверждена на заседании Учёного совета КазНITU им. К.И.Сатпаева.

Протокол № 13 от «28» апреля 2022 г.

Рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании Учебно-методического совета КазНITU им. К.И.Сатпаева.

Протокол № 7 от «26» апреля 2022 г.

Образовательная программа 6В11201 Гигиена и охрана труда на производстве разработана академическим комитетом по направлению «Охрана труда»

Ф.И.О.	Учёная степень/ учёное звание	Должность	Место работы	Подпись
<b>Председатель академического комитета:</b>				
Алимова К.К.	канд. техн. наук	Зав. кафедрой, ассоциированный профессор	КазНITU имени К.И.Сатпаева	 (подпись)
<b>Профессорско-преподавательский состав:</b>				
Батесова Ф.К.	канд.техн.наук	ассоц.профессор	КазНITU имени К.И.Сатпаева	
Шевцова В.С.	канд.техн.наук	ассоц.профессор	КазНITU имени К.И.Сатпаева	
<b>Работодатели:</b>				
Кужемуратов С.Ш.		Ген.директор	ТОО «Стандарт Групп Лтд»	
<b>Обучающиеся</b>				
Әбілтаева Ж.З.		Магистрант, курс	ТОО «Гелиос»	

## Оглавление

Список сокращений и обозначений	4
1. Описание образовательной программы	4
2. Цель и задачи образовательной программы	5
3. Требования к оценке результатов обучения образовательной программы	6
4. Паспорт образовательной программы	10
4.1. Общие сведения	10
4.2. Взаимосвязь достижимости формируемых результатов обучения по образовательной программе и учебных дисциплин	15
5. Учебный план образовательной программы	43
6. Дополнительные образовательные программы (Minor)	46

## Список сокращений и обозначений

**НАО КазНИТУ им К.И.Сатпаева** - НАО «Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И.Сатпаева»;  
**ГОСО** – Государственный общеобязательный стандарт образования Республики Казахстан;  
**ОП** – образовательная программа;  
**СРО** – самостоятельная работа обучающегося (студента, магистранта, докторанта);  
**СРОП** – самостоятельная работа обучающегося с преподавателем (самостоятельная работа студента (магистранта, докторанта) с преподавателем);  
**РУП** – рабочий учебный план;  
**КЭД** – каталог элективных дисциплин;  
**ВК** – вузовский компонент;  
**КВ** – компонент по выбору;  
**НРК** – национальная рамка квалификаций;  
**ОРК** – отраслевая рамка квалификаций;  
**РО** – результаты обучения.

### 1. Описание образовательной программы

Миссия образовательной программы 6В112 – Гигиена и охрана труда на производстве заключается в обеспечении подготовки специалистов первого уровня, способных к реализации новых технологий, проектированию, экспериментальной работе, эксплуатации оборудования, участию в решении проблем масштабного перехода, управления, оптимизации и модернизации промышленных производств и процессов, материалов и аппаратов, которые определяют инновационное развитие научно-технического прогресса и повышение жизненного уровня общества.

В соответствии с этой миссией основными целями данной ОП являются:

- формирование у выпускника знаний, умений и навыков, необходимых для решения задач профессиональной деятельности, обеспечение контроля уровня освоения компетенций, предоставляя ему возможность выбора области профессиональной деятельности и совершенствования личностных и профессиональных качеств;

- социально-гуманитарная и профессиональная подготовка бакалавров в области гигиены и охраны труда в соответствии с развитием науки и производства различных отраслей промышленности, а также с потребностями национальных научно-исследовательских центров, магистратуры и докторантуры высших учебных заведений;

- обеспечение знаний, навыков и умений, позволяющих ориентироваться в различных ситуациях в решении вопросов в области гигиены и охраны труда, способность решать инженерные задачи по разработке трудовых мероприятий для различных отраслей индустриального сектора экономики Республики Казахстан, проводить научно-исследовательские работы в области гигиены и охраны труда;
- развитие творческих способностей, инициативы и новаторства в целях перехода на вторую ступень высшего образования – магистратуру;
- подготовка высококвалифицированных кадров с высоким уровнем социальной, научной и производственной культуры, способных формулировать и решать современные научно-фундаментальные и научно-практические задачи регионального, национального и мирового уровня в области гигиены и охраны труда.

## **2. Цель и задачи образовательной программы**

**Цель ОП:** Подготовка высококвалифицированных специалистов с высоким уровнем социальной, научной и производственной культуры безопасности, способных формулировать и решать современные проблемы в области гигиены и охраны труда на производстве.

**Задачи ОП:**

- Изучение цикла общеобразовательных дисциплин для обеспечения социально-гуманитарного образования на основе законов социально-экономического развития общества, истории, современных информационных технологий, государственного языка, иностранного и русского языков;
- Изучение цикла базовых дисциплин для обеспечения знаний естественнонаучных, общетехнических и экономических дисциплин, как фундамента профессионального образования;
- Изучение цикла профилирующих дисциплин для формирования теоретических знаний, практических навыков и умений в области гигиены и охраны труда на производстве.
- Изучение дисциплин, формирующих знания, навыки и умения планирования и организации проведения исследований, проектирования систем мониторинга гигиены и охраны труда на производстве, в том числе с использованием современных компьютерных технологий и программ.
- Ознакомление с потенциально опасными процессами и оборудованием промышленных объектов в период проведения производственных практик.
- Приобретение умений и навыков современного контроля в области гигиены и охраны труда на производстве.
- Приобретение навыков для проведения оценки условий труда на производственных объектах для составления нормативной документации и всех видов отчетности по их аттестации.

### **3. Требования к оценке результатов обучения образовательной программы**

Описание общеобязательных типовых требований для окончания вуза и присвоения академической степени бакалавр: освоение не менее 240 академических кредитов теоретического обучения и итоговой дипломной работы или государственный экзамен по специальности.

**Форма обучения:** очная

**Сроки обучения:** от 4 до 7 лет.

**Язык обучения:** казахский, русский, английский (более 50%)

*A – знание и понимание:*

A1 – знание и понимание классических результатов математики, физики, химии, биологии и информатики, лежащих в основе концепций, теорий и принципов химической и биохимической инженерии, в объеме, необходимом для освоения образовательной программы;

A2 – знание и понимание основных концепций, теорий и принципов химической и биохимической инженерии;

A3 – знание и понимание основных экономических, социальных, экологических, этических критериев, а также понимание приоритетов безопасности и устойчивого развития, влияющих на вынесение инженерных решений;

A4 – знание возможностей компьютерных технологий в инженерной сфере и наличие навыков использования Интернет-коммуникаций, баз данных и основных программных продуктов, предназначенных для поддержки инженерной и научной деятельности в области безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды;

A5 – знание и понимание сути природных и техногенных процессов, обуславливающих нарушение требований техносферной безопасности и защиты в чрезвычайных ситуациях;

A6 – знание и понимание о многофункциональной деятельности человека и человечества, основанных на современных подходах к требованиям производственной безопасности и безопасности в среде обитания;

A7 – знание принципов стандартизации, сертификации и техники измерений в области техносферной безопасности и безопасности в среде обитания;

A8 – знание и понимание основных положений Конституции Республики Казахстан, Трудового кодекса, законодательных и нормативно-технических актов в области промышленной, охраны труда, защиты в чрезвычайных ситуациях.

*B – применение знаний и пониманий*

B1 – самостоятельная разработка и выдвижение различных вариантов решения профессиональных задач с применением теоретических и практических знаний;

B2 – способность применять классические научные знания и традиционные инженерные подходы для анализа профессиональных проблем;

В3 – применение практических навыков лабораторной и аналитической работы для решения профессиональных задач гигиены и охраны труда;

В4 – использование письменной и устной коммуникации на иностранном языке;

В5 – применение теоретических знаний и практических навыков при решении типичных профессиональных задач в стандартных условиях; мониторинг технологического оборудования для обеспечения безопасности промышленного производства;

В6 – применение знаний и пониманий при разработке правовых, организационно-технических и экономических мероприятий по улучшению условий труда;

В7 – знание методологии оценки состояния рабочих мест посредством руководства работой аттестации производственных объектов по условиям труда и декларирования безопасности потенциально опасных объектов.

*С – формирование суждений*

С1 – умение сформулировать цель поставленной задачи, выбор средств и методов ее достижения;

С2 – способность к формированию критических суждений, демонстрация гибкости и критичности мышления;

С3 – способность нахождения и принятия адекватных путей решения профессиональных проблем;

С4 – формирование суждений о видах и задачах профессиональной деятельности в безопасности жизнедеятельности.

*Д – личностные способности*

Д1 – способность работать в команде на основе взаимодействия, понимания, осознания приоритетов и организации командной активности;

Д2 – способность к взаимодействию и техническому сотрудничеству со специалистами из смежных областей инженерной деятельности;

Д3 – способность к проявлению межличностного понимания, готовность к разумному разрешению конфликтов, стремление в переговорах достижения обоюдовыгодного результата;

Д4 – способность к соблюдению и поддержанию этических норм и правил, пониманию установок толерантного поведения, профилактики бытового расизма, ксенофобии, экстремизма и противодействия им;

Д5 – способность к системному мышлению, креативности, инновационной деятельности;

Д6 – способность убеждать, проявлять критическое конструктивное мышление, готовность применять новые методы и подходы в сложных ситуациях профессиональной деятельности.

*Б – Базовые знания, умения и навыки*

Б1 – использование основных законов естественнонаучных дисциплин (химии, физики, биологии) и применение методов математического анализа и моделирования при решении задач в сфере безопасности жизнедеятельности, умение находить решение общетехнических задач;

Б2 – способность использовать современные *информационные технологии*, проводить *обработку информации* с использованием прикладных программ и *баз данных* для расчета опасных и вредных производственных факторов, их мониторинга и контроля;

Б3 – владение коммуникативными навыками на государственном, русском и иностранном языках;

Б4 – знание основных научно-технических проблем и перспектив развития в области безопасности жизнедеятельности, их взаимосвязь со смежными отраслями;

Б5 – умение осуществлять технико-экономический и экологический анализ инженерных решений;

Б6 – навыки проведения технологических мероприятий по смягчению последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, ликвидации их последствий;

Б7 – навыки идентификации вредных и опасных производственных факторов и способы защиты работников от них, прогнозировать явления, наносящие вред здоровью человека;

Б8 – способность планировать организационно-технические мероприятия по борьбе с аварийными ситуациями в нефтегазовых, горно-металлургических и других добывающих и перерабатывающих отраслях, разрабатывать мероприятия по ликвидации последствий аварий основных методов и способов разработки природоохранных мероприятий.

*П – Профессиональные компетенции, в том числе согласно требованиям отраслевым профессиональным стандартам (если имеются)*

П1 – широкий диапазон теоретических и практических знаний в области безопасности жизнедеятельности;

П2 – способность осуществлять мониторинг параметров производственной и экспертизу состояния окружающей среды, формулировать экономически обоснованные мероприятия по улучшению условий труда, рассчитывать ущерб от несчастных случаев, профессиональных заболеваний, производственных аварий и чрезвычайных ситуаций;

П3 – способность участвовать в совершенствовании систем менеджмента качества, управления охраной труда и промышленной безопасностью в организации для минимизации воздействия вредностей и опасностей на человека;

П4 – способность осуществлять контроль за правилами основ охраны труда, промышленной санитарии и гигиены труда, промышленной безопасности и устойчивости объектов экономики при чрезвычайных ситуациях, а также радиационной, химической, биологической, пожарной безопасности;

П5 – способность применять знания современных тенденций развития отрасли в производственно-технологической, проектно-конструкторской, научно-исследовательской и организационно-управленческой деятельности;



П6 – способность применять полученные знания для решения вопросов безопасности и надежности эксплуатации машин и оборудования, оценивать риск использования техники и технологического оборудования с точки зрения подверженности нештатным ситуациям;

П7 – способность осуществлять производственный мониторинг за состоянием условий труда с применением инновационных методов и средств контроля, самостоятельно составлять вести делопроизводство в области безопасности жизнедеятельности, заполнять формы отчетности.

*О – Общекультурные, социально-этические компетенции*

О1 – стремление к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства;

О2 – способность анализировать социально значимые проблемы и процессы;

О3 – способность воспринимать разнообразие культурных традиций и обычаев, способность к толерантности взглядов;

О4 – знание социально-этических ценностей, основанных на общественном мнении, традициях, обычаях, общественных нормах и умение ориентироваться на них в своей профессиональной деятельности;

О5 – знание тенденций социального развития общества, умение адекватно ориентироваться в различных социальных ситуациях;

О6 – понимание и практическое использование норм здорового образа жизни, включая вопросы профилактики;

О7 – владение государственным, русским и одним из иностранных языков на уровне, обеспечивающим человеческую коммуникацию;

О8 – способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности.

*С – Специальные и управленческие компетенции*

С1 – владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;

С2 – способность находить и принимать управленческие решения в области организации труда и осуществлении трудовых мероприятий; осуществлять контроль исполнения заданий;

С3 – способность создать в коллективе психологию безопасного мышления и здорового морально-психологического климата, поддерживать способность физического и духовного самосовершенствования, профессионального роста, используя знание вопросов физиологии и психологии труда, социальной защиты работников;

С4 – владение основами управления проектами и методами принятия решений, используемых при разработке мероприятий в области безопасности жизнедеятельности;

С5 – знание принципов управления, контроля и коррекции деятельности в контексте командной работы, повышения управленческого и исполнительского профессионализма;

С6 – обеспечение технологической дисциплины, санитарно-гигиенического режима работы предприятия, содержания технологического оборудования в надлежащем состоянии, организация соблюдения правил техники безопасности на производстве и правил охраны окружающей среды.

#### 4. Паспорт образовательной программы

##### 4.1. Общие сведения

№	Название поля	Примечание
1	Код и классификация области образования	6В11 Услуги
2	Код и классификация направлений подготовки	6В112 Гигиена и охрана труда на производстве
3	Группа образовательных программ	В094 Санитарно-профилактические мероприятия
4	Наименование образовательной программы	6В11201 Гигиена и охрана труда на производстве
5	Краткое описание образовательной программы	Фундаментальная подготовка по организации службы производственной безопасности и охраны труда промышленных предприятий, организаций и учреждений; службы гражданской обороны промышленных предприятий, учреждений и организаций; по оценке условий труда работников производственных объектов; определению уровня потенциальной опасности промышленных предприятий, технологических процессов и оборудования для разработки декларации безопасности; контролю состояния производственной безопасности и охраны труда и окружающей среды на промышленных предприятиях и устойчивости объектов экономики при чрезвычайных ситуациях.
6	Цель ОП	Подготовка высококвалифицированных специалистов с высоким

		уровнем социальной, научной и производственной культуры безопасности, способных формулировать и решать современные проблемы в области гигиены и охраны труда на производстве
7	Вид ОП	Новая ОП
8	Уровень по НРК	6
9	Уровень по ОРК	6
10	Отличительные особенности ОП	Нет
11	Перечень компетенций образовательной программы:	<p>РО1 - Обладать базовыми знаниями в области естественно-научных (социальных, гуманитарных, экономических) дисциплин, способствующих формированию высокообразованной личности с широким кругозором и культурой мышления, владеющих иностранными языками.</p> <p>РО2 - Владение методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний</p> <p>РО3 - Владеть знанием нормативно-правовой базы в области гигиены и охраны труда, принципов организации охраны труда, безопасности в чрезвычайных ситуациях и защиты окружающей среды на объектах экономики; требований нормативно-технических документации в области гигиены и охраны труда для обеспечения безопасности в целом</p>

		<p>PO4 - Уметь проводить измерения уровней опасностей в условиях производства, обрабатывать полученные результаты согласно нормативным требованиям; оценивать профессиональные риски с учетом природы вредных и опасных факторов производственной среды, трудового процесса на основе данных измерения и мониторинга</p> <p>PO5 - Способность разработать и внедрять новые техники и технологии для обеспечения гигиены и охраны труда с использованием международных стандартов и стандартов РК и участвовать в совершенствовании систем менеджмента качества, управления охраной труда и промышленной безопасностью в организации для минимизации воздействия вредностей и опасностей на человека</p> <p>PO6 - Планировать и управлять факторами пожарной, промышленной, энергетической и экологической безопасности, организовать безопасность работы техники и технологических процессов для защиты работников от опасностей техногенного и природного происхождения</p> <p>PO7 - Обеспечивать соблюдение основных технических и организационных мер по ликвидации последствий природных и техногенных чрезвычайных ситуаций в соответствии с нормативными документами; использовать знание организационных основ безопасности</p>
--	--	--

		<p>различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях</p> <p>РО8 - Владеть культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности; планировать создание в коллективе психологии безопасного мышления и здорового морально-психологического климата, поддерживать способность физического и духовного самосовершенствования, профессионального роста, используя знание вопросов социальной защиты работников</p> <p>РО9 - Уметь организовать обучение по обеспечению безопасности и охраны труда, организацию гражданской защиты, обеспечения безопасности от экологических и производственных факторов и применить на практике навыки по оказанию первой медицинской помощи пострадавшим при чрезвычайных ситуациях для снижения потери населения и персонала объектов экономики</p> <p>РО10 - Проводить аттестацию производственных объектов по условиям труда и осуществлять работы по созданию комфортных условий труда, профилактике и предотвращению несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве с применением методики</p>
--	--	--

		<p>проведения аттестации и сертификации</p> <p>РО11 - Производить инвентаризацию источников выбросов, определять количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, включая парниковые газы, составлять отчетную документацию по результатам экологического мониторинга, рекомендовать мероприятия по их снижению</p>
12	Результаты обучения образовательной программы:	<p>Выпускник по окончании ОП 6В112 – Гигиена и охрана труда на производстве может осуществлять профессиональную деятельность на промышленных предприятиях всех отраслей промышленности различных форм собственности, в учреждениях и организациях с численностью персонала более 50 человек в службах безопасности и охраны труда, промышленной безопасности, подразделениях Министерства чрезвычайных ситуаций Республики Казахстан, подразделениях Министерства труда и социальной защиты населения Республики Казахстан.</p>
13	Форма обучения	очная
14	Срок обучения	4
15	Объем кредитов	240
16	Языки обучения	Русский, казахский, английский
17	Присуждаемая академическая степень	бакалавр
18	Разработчик(и) и авторы:	

#### 4.2. Взаимосвязь достижимости формируемых результатов обучения по образовательной программе и учебных дисциплин

№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплины	Кол-во кредитов	Формируемые результаты обучения (коды)										
				PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11
<b>Цикл общеобразовательных дисциплин</b>														
<b>Обязательный компонент</b>														
LNG 108	Иностранный язык	После определения уровня (согласно результатам диагностического тестирования или результатам IELTS) студенты распределяются по группам и дисциплинам. Название дисциплины соответствует уровню владения английским языком. При переходе с уровня на уровень соблюдаются пререквизиты и постреквизиты дисциплин	10	v										
LNG 104	Казахский (русский) язык	Рассматриваются общественно-политические, социальнокультурные сферы коммуникации и функциональные стили современного казахского (русского) языка. Курс освещает специфику научного стиля с целью развития и активации профессионально-коммуникативных навыков и умений студентов. Курс позволяет студентам практически овладеть основами научного стиля и	10	v										

		развивает умение производить структурно-семантический анализ текста												
KFK 101-104	Физическая культура	Целью дисциплины является освоение форм и методов формирования здорового образа жизни в рамках системы профессионального образования. Ознакомление с естественнонаучными основами физического воспитания, владение современными оздоровительными технологиями, основными методиками самостоятельных занятий физической культурой и спортом.	8	v										
CSE 677	Информационно-коммуникационные технологии (на английском языке)	Задачей изучения дисциплины является приобретение теоретических знаний об информационных процессах, о новых информационных технологиях, локальных и глобальных сетях ЭВМ, методах защиты информации; получение навыков использования текстовых редакторов и табличных процессоров; создание баз данных и различных категории прикладных программ.	5		v									
HUM 100	Современная история Казахстана	Курс изучает исторические события, явления, факты, процессы, имевшие место на территории Казахстана с древнейших времен до наших	5	v	v									



		<p>дней. В разделы дисциплины входят: введение в историю Казахстана; степная империя тюрков; раннефеодальные государства на территории Казахстана; Казахстан в период монгольского завоевания (XIII в); средневековые государства в XIV-XV вв. Также рассматриваются основных этапы формирования казахской государственности: эпоха Казахского ханства XV-XVIII вв. Казахстан в составе Российской империи; Казахстан в период гражданского противостояния и в условиях тоталитарной системы; Казахстан в годы Великой Отечественной войны; Казахстан в период становления независимости и на современном этапе</p>												
HUM 132	Философия	<p>Философия формирует и развивает критическое и творческое мышление, мировоззрение и культуру, снабжает знаниями о наиболее общих и фундаментальных проблемах бытия и наделяет их методологией решения различных теоретических практических вопросов. Философия расширяет горизонт видения современного мира, формирует</p>	5	v										

		гражданственность и патриотизм, способствует воспитанию чувства собственного достоинства, осознания ценности бытия человека. Она учит правильно мыслить и действовать, развивает навыки практической и познавательной деятельности, помогает искать и находить пути и способы жизни в согласии с собой, обществом, с окружающим миром.												
HUM 120	Модуль социально-политических знаний (социология, политология)	Цель курса: формирование теоретических знаний об обществе как целостной системе, его структурных элементах, связях и отношениях между ними, особенностях их функционирования и развития, а также политическая социализация студентов технического университета, обеспечение политического аспекта подготовки высококвалифицированного специалиста на основе современной мировой и отечественной политической мысли. Задачи освоения дисциплины: изучение базовых ценностей социальной и политической культуры и готовность опираться на них в своем личностном,	3	v										

		<p>профессиональном и общекультурном развитии; изучение и понимание законов развития общества и умение оперировать этими знаниями в профессиональной деятельности; умение анализировать социальные и политические проблемы, процессы и др.</p>												
HUM 134	<p>Модуль социально-политических знаний (культурология, психология)</p>	<p>Призвана ознакомить студентов с культурными достижениями человечества, на понимание и усвоение ими основных форм и универсальных закономерностей формирования и развития культуры, на выработку у них стремления и навыков самостоятельного постижения всего богатства ценностей мировой культуры для самосовершенствования и профессионального роста. В ходе курса культурологии студент рассмотрит общие проблемы теории культуры, ведущие культурологические концепции, универсальные закономерности и механизмы формирования и развития культуры, основные исторические этапы становления и развития казахстанской культуры, ее важнейшие достижения. В</p>	5	v										

		ходе изучения курса студенты приобретают теоретические знания, практические умения и навыки формируя свою профессиональную направленность с позиции психологических аспектов												
<b>Цикл общеобразовательных дисциплин Вузовский компонент</b>														
HUM 133	Основы антикоррупционной культуры	Дисциплина изучает сущность, причины возникновения, причины устойчивого развития коррупции как с исторической, так и с современной точек зрения. Рассматривает предпосылки и воздействия для развития антикоррупционной культуры. Изучает развитие противодействия коррупции на основе социальных, экономических, правовых, культурных, нравственных и этических норм. Изучает проблемы формирования антикоррупционной культуры на основе взаимосвязи с различного вида общественными отношениями и различными проявлениями.	5	v										
MNG 488	Основы предпринимательства и лидерства	Дисциплина изучает основы предпринимательской деятельности и лидерства с точки зрения науки и закона; особенности, проблемные стороны и перспективы развития; теорию и практики предпринимательства как системы экономических, организационных и правовых отношений бизнес-структур;	5	v										

		готовность предпринимателей к инновационной восприимчивости. Дисциплина раскрывает содержание предпринимательской деятельности, этапов карьеры, качеств, компетенций и ответственности предпринимателя, теоретического и практического бизнес-планирования и экономической экспертизы бизнес-идей, а также анализа рисков инновационного развития, внедрения новых технологий и технологических решений.												
HYD 438	Экология и безопасность жизнедеятельности	Дисциплина изучает теоретические и практические навыки для создания безопасных, безвредных и экологичных условий жизнедеятельности. Влияние природных и техногенных опасностей на организм человека и их мониторинг; культура безопасности жизнедеятельности; промышленная санитария; воздействие вредных веществ и источников загрязнения на организм человека и предельно допустимые концентрации их в воздухе рабочей зоны; чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.	5				v							v
<b>Цикл базовых дисциплин Вузовский компонент</b>														
MAT 101	Математика I	Курс основан на изучении математического анализа в объеме, позволяющим исследовать элементарные функции и решать простейшие	5			v								

		геометрические, физические и другие прикладные задачи. Основное внимание уделяется дифференциальному и интегральному исчислениям. В разделы курса входят дифференциальное исчисление функций одной переменной, производная и дифференциалы, исследование поведения функций, комплексные числа, многочлены. Неопределенные интегралы, их свойства и способы вычисления. Определенные интегралы и их применения. Несобственные интегралы.												
РНУ 111	Физика	Курс изучает основные физические явления и законы классической и современной физики; методы физического исследования; влияние физики как науки на развитие техники; связь физики с другими науками и ее роль в решении научно-технических проблем специальности. Курс охватывает следующие разделы: механика, механические гармонические волны, основы молекулярно-кинетической теории и термодинамики, электростатика, постоянный ток, электромагнетизм, геометрическая оптика, волновые свойства света, законы теплового излучения, фотоэффект.	5		v									
МАТ 102	Математика II	Дисциплина является продолжением Математики 1. В разделы курса входят элементы линейной алгебры и аналитической геометрии.	5		v									

		Рассматриваются основные вопросы линейной алгебры: линейные и самосопряженные операторы, квадратичные формы, линейное программирование. Дифференциальное исчисление функции нескольких переменных и его приложения. Кратные интегралы. Теория определителей и матриц, линейных систем уравнений, а также элементы векторной алгебры. Включены элементы аналитической геометрии на плоскости и в пространстве.												
GEN 429	Инженерная и компьютерная графика	Курс развивает у студентов следующие умения: изображать всевозможные сочетания геометрических форм на плоскости, производить исследования и их измерения, допуская преобразования изображений; создавать технические чертежи, являющиеся основным и надежным средством информации, обеспечивающим связь между проектировщиком и конструктором, технологом, строителем, в среде AutoCAD.	5		v									
HYD46 3	Управление техносферной безопасностью	Дисциплина изучает следующие задачи профессиональной деятельности: системы государственного и производственного контроля за техносферной безопасностью; методы и средства обеспечения безопасности техносферы; нарушение нормальных условий эксплуатации и возникновение аварийных и чрезвычайных	5						v		v			

		ситуаций; управление промышленной и экологической безопасностью на предприятиях; мероприятия и принципы защиты работников, населения и территорий от возникновения чрезвычайных ситуаций												
SAF119	Контроль и измерение в ОС	Дисциплина обеспечивает теоретическую и практическую подготовку студентов по методам измерений, приобретение навыков работы с приборами по контролю и измерению параметров загрязнений окружающей среды. Формирует у студентов систему знаний, умений и навыков по использованию средств контроля и измерений в безопасности жизнедеятельности.	5		v									v
HYD466	Физико-химические процессы в техносфере	Цель изучения дисциплины «Физико-химические процессы в техносфере» формирование целостного представления о процессах и явлениях физико-химического взаимодействия загрязнителей с компонентами окружающей среды. Закономерности физических явлений и химических процессов в окружающей среде под воздействием естественных и антропогенных факторов и воздействия загрязнителей на компоненты атмосферы, гидросферы и литосферы.	4		v				v					
SAF125	Расчет ущерба от потери трудоспособности, аварий и ЗОС	Дисциплина формирует у студентов теоретические и практические навыки по порядку оценки ущерба от потери трудоспособности, аварий на опасных производственных	5		v			v						



		объектах, а также количественного определения ущерба от аварий, происходящих на опасных производственных объектах												
HYD46 4	Охрана труда на производстве	Дисциплина способствует формированию у студентов знаний, умений и навыков по методам и способам защиты работников на производстве, определению опасных и вредных производственных факторов и освоению методики расчета защиты от них. Дисциплина знакомит студентов с нормативно-правовыми основами по охране труда, причинами несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве, основными мероприятиями по защите работников на предприятии.	4					v					v	
HYD46 5	Физические основы шумозащиты	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 описание курса: 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	5		v					v				

		городах и населённых пунктах. Борьба с шумом инженерного и санитарно-технического оборудования.												
SAF142	Производственная санитария и гигиена труда	Один из основных предметов образовательной программы дающих студентам знания научных и инженерных основ охраны труда, формирующих компетенции квалифицированного применения их на практике, обеспечивая безопасные и безвредные условия труда, предупреждая производственный травматизм и профессиональные заболевания. Изучение организационно-методической, нормативно-технической и правовой основы производственной санитарии и гигиены труда.	5			v								v
SAF140	Коллективные и индивидуальные средства защиты	Дисциплина формирует у студентов знания и навыки о средствах индивидуальной, учит применению на практике индивидуальные и коллективные средства защиты. При изучении курса рассматриваются вопросы использования средств индивидуальной защиты, их характеристики, виды, средства коллективной защиты, применяемые на рабочем месте и во время ЧС, их характеристики, виды.	5					v						v
SAF 138	Потенциально опасные технологии	Дисциплина дает студентам знания по обеспечению безопасности труда, основополагающих знаний по потенциально опасным технологиям основных отраслей	5						v		v			

		промышленности (горной, металлургической, машиностроительной, нефтяной, химической и т.д.) и умений принимать решения при возникновении неблагоприятных факторов и опасных ситуаций.												
SAF127	Декларирование безопасности потенциально опасных объектов	Изучение дисциплины дает глубокие знания по разработке декларации промышленной безопасности опасного производственного объекта. Формирует навыки нормативно - правового обеспечения декларации промышленной безопасности опасных производственных объектов, разработки, экспертизы и регистрации декларации промышленной безопасности опасного производственного объекта.	5					v				v		
SAF126	Надежность технических систем и управления риском	Дисциплина дает понятия о 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.	5		v						v			
SAF136	Медицина катастроф	В дисциплине рассматриваются вопросы готовности к проведению противоэпидемических	5							v		v		

		мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях; готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе при несчастных случаях на производстве.												
<b>Цикл базовых дисциплин Компонент по выбору</b>														
SAF 143	Организационно-правовые и нормативные основы в БЖД	Изучение дисциплины направлено на усвоение студентами законодательных актов РК в области производственной безопасности, защите окружающей среды, улучшение условий труда, сохранения здоровья и работоспособности с правовой и законодательной точки зрения, а также при организации работы в случае несчастных случаев, стихийных бедствий, аварий и катастроф. Даются основные понятия международного права, международных стандартов по производственной безопасности, системы стандартов безопасности труда.	5			v		v						
HYD19 7	Техногенные ЧС	Техногенные чрезвычайные ситуации: причины, особенности проявления, классификация, поражающие факторы и параметры. Транспортные аварии. Пожары, взрывы. Аварии с выбросом аварийнохимически опасных веществ. Наличие в окружающей среде вредных	5						v	v				

		веществ выше предельно допустимых концентраций (ПДК). Аварии с выбросом (угрозой выброса) радиоактивных веществ. Внезапное разрушение зданий. Аварии на электроэнергетических системах. Аварии на системах жизнеобеспечения. Аварии систем связи и телекоммуникаций. Аварии на очистных сооружениях. Гидродинамические аварии.												
CIV124	Инженерные системы зданий и сооружений	Дисциплина является обязательным компонентом. Приобретение будущими специалистами основ теоретических знаний и практических навыков в области систем водоснабжения, канализации, газоснабжения, теплоснабжения населенных пунктов.	5					v		v				
SAF120	Охрана труда и окружающей среды	Дисциплина дает теоретические и практические навыки по системе управления охраной труда и окружающей среды на предприятиях различных отраслей экономики. Рассматриваются вопросы обеспечения оптимальных условий труда для работников предприятий в зависимости от опасных и вредных производственных факторов, основных источников загрязнения окружающей среды, ознакомление с методами снижения производственного травматизма и загрязнения техносферы.	5					v						v
HYD138	Санитарно-технические устройства зданий	Дисциплина является компонентом по выбору.	5			v							v	

		Дисциплина " Санитарно-техническое устройства зданий " дает представление о санитарно-технических устройств зданий. Назначением санитарно-технических устройств зданий, является поддержание заданной температуры, влажности и чистоты воздуха, обеспечение горючим газом и водой бытовых нужд и производственных процессов, удаление сточных вод, твердых и жидких отходов. К санитарно-техническим устройствам зданий относятся системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, газоснабжения, холодного и горячего водоснабжения, канализации.												
HYD46 7	Защита от энергетических воздействий	Цель изучения дисциплины является ознакомление студентов с основами знаний о распространении энергетических воздействий электромагнитных и акустических волн, особенностях воздействий электромагнитных излучений на человека, оценке величин электромагнитных и акустических полей на рабочих местах, современных представлениях о защите от электромагнитных и акустических полей, подготовка их к использованию полученных знаний в реальной профессиональной деятельности. Защита окружающей среды от ионизирующих излучений. Защита окружающей среды от электромагнитных	5				v		v					

		(радиочастотных) загрязнений. Защита окружающей среды от тепловых загрязнений. Защита окружающей среды от виброакустических загрязнений.												
HYD46 9	Надзор и контроль в сфере безопасности	Цель изучения дисциплины «Надзор и контроль в сфере безопасности» формирование знаний, необходимых для осуществления надзора в сфере безопасности со стороны государственных органов надзора и производственного контроля за состоянием безопасности технологических процессов и производств. Задачами освоения дисциплины являются: - формирование культуры безопасности, предполагающей готовность и способность выпускника использовать приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности; - приобретение знаний, умений и навыков для идентификации опасностей и оценки рисков; - формирование способностей для аргументированного обоснования своих решений с точки зрения безопасности.	5			v		v						
HYD10 4	Вентиляция промышленных зданий и сооружений	Дисциплина является компонентом по выбору. Дисциплина «Вентиляция промышленных зданий и сооружений» отражает современное состояние теории и практики прикладной аэродинамики и теплофизики в вентиляции; в ней изложены	5					v		v				

		основы расчета проектирования, наладки и эксплуатации систем вентиляции зданий. Рассмотрены свойства воздуха и процессы изменения его состояния, воздухообмен и организация воздухораспределения в помещении, местная вытяжная и приточная вентиляция, конструктивные устройства и эксплуатация систем вентиляции.											
HYD46 8	Химическая и биологическая безопасность	Цель изучения дисциплины «Химическая и биологическая безопасность» вооружить будущих специалистов теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для: - создания безопасных и безвредных условий жизнедеятельности; - проектирования новой техники и технологических процессов в соответствии с современными требованиями по безвредности и безопасности их эксплуатации с учетом устойчивости функционирования объектов хозяйствования и технических систем. Химические и биологические вещества и среда обитания. Безопасность химических элементов обязательных для организма. Токсикология органических ядов. Опасность распространения неорганических химических токсических веществ. Особенности поступления и распространения химических токсических веществ. Токсикологическая защита среды	6			v		v					



		обитания от твердых отходов. Основы антидотной терапии при отравлении биологическими ядами. Токсикология боевых отравляющих веществ и радиоактивных элементов. Токсикология атмосферного воздуха.												
HYD470	Профессиональный риск и его оценка	Цель изучения дисциплины является изучение современных риск ориентированных подходов и методов оценки профессиональных рисков при воздействии вредных и опасных производственных факторов; разработка мероприятий по управлению профессиональными рисками; знание правовых и нормативно-методических актов и методик по анализу и оценке в области оценки профессиональных рисков персонала; организация работы по оценке рисков, порядка проведения анализа рисков	6				v					v		
HYD198	Физиология и психология труда	Роль психофизиологических факторов в охране трудовой деятельности. Физиологические основы труда. Физиология центральной нервной системы. Сознание и мышление. Работа. Тяжесть и напряжение труда. Основы физиологии труда, утомление и профилактика. Методы и инструменты психологии труда. Организационное развитие в трудовом коллективе. Трудовой коллектив. Психология личности и коллектива. Руководство трудовым коллективом. Условие	5					v				v		

		и характер труда. Техника безопасности и профилактика несчастных случаев. Влияние стресса на функциональные системы организма и на трудовую деятельность Экстремальные условия деятельности человека в процессе труда.												
SAF 148	Охрана труда в электроустановках	Дисциплина дает знания по изучению влияния электрического тока на организм человека, способов и средств защиты от него. В процессе обучения студенты изучают устройства электроустановок и электрооборудования, основные положения охраны труда при применении электроустановок и электроинструмента, влияние электрического тока на человека.	5		v			v						
<b>Цикл профилирующих дисциплин Вузовский компонент</b>														
SAF123	Техническое регулирование и промышленная безопасность	Курс рассматривает правовые основы государственной системы, технического регулирования, направленные на обеспечение безопасности продукции, услуг и процессов в Республике Казахстан. Курс формирует знания об основных положениях технического регулирования, законодательных и нормативных актов в области технического регулирования.	5			v				v				
SAF 109	Основы радиационной безопасности	Дисциплина обеспечивает теоретическую и практическую подготовку студентов по вопросам обеспечения радиационной безопасности, обеспечению безопасной работы с источниками ионизирующего	5				v		v					

		излучения, их дозиметрии и контроля. Дает практические навыки обеспечения радиационной безопасности при работе с источниками ионизирующего излучения.												
HYD47 2	Экспертиза безопасности	Цель курса – получение знаний о законодательных основах проведения экспертизы безопасности, составе проектной документации, подаваемой на экспертизу, а также практических навыков по разработке частей разделов проектной документации, этапах сроках и специфике ее проведения. Задачи курса: ознакомиться с расчетами основных параметров средств защиты человека и окружающей среды применительно к конкретным условиям на основе известных методов и систем; изучить процесс разработки разделов проектов, связанных с вопросами безопасности; научиться обеспечивать инженерно-конструкторское и авторское сопровождение научных исследований в области безопасности и технической реализации инновационных разработок; изучить оптимизацию производственных технологий с целью снижения воздействия негативных факторов на человека и окружающую среду; ознакомиться с организацией деятельности по охране среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и	4			v					v			

		регионов, а в чрезвычайных условиях; проведение расчетов технико-экономической эффективности мероприятий, направленных на повышение безопасности и экологичности производства для принятия обоснованных экономических решений.												
HYD47 1	Пожаровзрывобезопасность	Цель курса: приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков, необходимых для : выявления причины возникновения пожаров и взрывов; составление мероприятий по ликвидации пожаров и взрывов; оценка инженерных решений по пожаровзрывозащите объектов; выбор и расчет необходимого количество первичных средств пожаротушения; умения использовать СИЗ. Правовое обеспечение и основные понятия пожарной безопасности. Виды горения, горючие вещества и материалы. Анализ причин возникновения пожаров. Особенности возникновения и распространения пожаров. Здания, сооружения, строительные конструкции, их разделение по пожаровзрывоопасности. Основы нормирования противопожарных мероприятий в строительстве. Отопление, вентиляция и электрооборудование зданий. Защита от действий аварийных взрывов. Молниезащита. Автоматические системы	6			v		v						

		пожаротушения. Системы пожарной сигнализации. Расчет первичных средств пожаротушения. Расчет времени эвакуации людей при пожаре. Расчет молниезащиты зданий и сооружений. Цвета сигнальные и знаки пожарной безопасности. Пожарная связь и сигнализация.												
<b>Цикл профилирующих дисциплин Компонент по выбору</b>														
SAF121	Аттестации производственных объектов по условиям труда	Дисциплина формирует у студентов знания о сохранении здоровья и безопасности человека на производстве, призванной анализировать и идентифицировать опасные и вредные производственные факторы, разрабатывать мероприятия по защите человека путем оценки условий труда и снижения уровня воздействия этих факторов до допустимых значений.	5			v								v
SAF 115	Система управления охраной труда	Дисциплина дает студентам основополагающие знания по управлению охраной труда, позволяющих вести самостоятельную работу по организации безопасных и здоровых условий труда на производстве. Формируются компетенции по созданию здоровых и безопасных условий труда, организационно-управленческих методов в профессиональной и социальной деятельности по охране труда.	5					v		v				
SAF 128	Эргономика и техническая эстетика	Дисциплина формирует у студентов комплекс знаний и умений для анализа и	5					v				v		

		моделирования конструкций производства с учетом требований функциональной безопасности, эргономики и технической эстетики. Проблемы приспособления производственной среды к возможностям человеческого организма.												
SAF 107	Социальная защита работников	Дисциплина формирует у студентов систематизированные знания общих характеристик системы социальной защиты работников, источников права социального обеспечения, действия 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.	5			v					v			
HYD47 3	Спасательная техника и связь в ЧС	Обучение будущих специалистов в решении вопросов организации, планирования 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.	4						v			v		
HYD47 4	Организация службы промышленной безопасности на предприятии	Целью изучения дисциплины являются методы комплексной	4			v			v					

		оценки организации работ по охране труда путем перехода к научно обоснованному управлению процессом обеспечения безопасности труда, начиная со стадии создания и проектирования технологий и производственных объектов. Рассмотрены задачи управления охраной труда, требующие комплексной оценки безопасности технологических процессов и оборудования автоматизированных производств. Излагаются принципы образования комплексных показателей с учетом требований и ограничений, налагаемых теорией измерений. Приводятся разработанные показатели и критерии безопасности. Дается сравнительный анализ различных принципов комплексной оценки, описываются разнообразные методы и практика оценки производственной опасности оборудования и технологических процессов.												
SAF108	Безопасность спасательных работ	Дисциплина обучает студентов решению 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.	5						v			v		
SAF130	Подбор и профессиональная подготовка персонала	Целью освоения дисциплины является приобретение знаний, умений и навыков по подготовке	5								v		v	

		кадров для новых видов деятельности; работы 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.											
SAF105	Социальные опасности	Дисциплина формирует знания и навыки по видам социальных опасностей, закономерностей проявления и развития. Прогнозирование социальных опасностей и борьба с последствиями. Опасности терроризма, религиозных и межэтнических конфликтов. Экстремизм, религиозные секты в Казахстане. Социальные опасности криминального происхождения и защита от них. Социальные пороки и меры обеспечения безопасности.	5			v				v			
SAF122	Управление защитой персоналом при ЧС	Дисциплина способствует приобретению студентами системы теоретических знаний, практических навыков и умений для защиты производственного персонала и населения, и	5				v					v	



		обеспечения устойчивости функционирования технологических процессов и производств в условиях чрезвычайных ситуаций.												
HYD47 5	Безопасность технологических процессов	Цель изучения дисциплины заключается в формировании 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; 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.	6				v		v					
HYD47 6	Мониторинг природных и техногенных ЧС	Цель изучения: подготовка специалистов, способных осуществлять деятельность по мониторингу и прогнозированию чрезвычайных ситуаций, для чего необходимо изучить систему наблюдений и контроля, проводимую регулярно, для оценки состояния, анализа	6						v				v	

		происходящих в ней процессов и своевременного выявления тенденций ее изменения, в частности природного и техногенного характера, опережающее отражение вероятности возникновения и развития ЧС на основе анализа возможных причин ее возникновения, ее источника в прошлом и настоящем; объекты, виды, методы мониторинга природных и техногенных ЧС.											
SAF116	Аварийно-спасательное дело	Курс рассчитан на обучение будущих специалистов в решении вопросов организации, планирования 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 при авариях, катастрофах и других чрезвычайных ситуациях, снижению ущерба от их последствий.	5						v				v
SAF145	Комплексная оценка безопасности технологических процессов	Дисциплина дает основные понятия по принципам нормирования, используемых при проектировании и эксплуатации технологического оборудования и технологических процессов и строится на положениях системы технического нормирования и стандартизации в области промышленных технологий.	5				v		v				

## 5. Учебный план образовательной программы



SATBAYEV  
UNIVERSITY

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ имени К.И. САТБАЕВА



УТВЕРЖДАЮ  
Председатель правления  
Института К.И. Сатбаева  
М.М. Бегентаев  
2022 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ для набора на 2022-2023 уч. год

Образовательная программа 6В11201 - " Гигиена и охрана труда на производстве. "  
Группа образовательных программ В094 - "Санитарно-профилактические мероприятия"

Форма обучения: очная      Срок обучения: 4 года      Академическая степень: бакалавр техники и технологий

Код дисциплины	Наименование дисциплины	Цикл	Общий объем в кредитах	Всего часов	Аудиторный объем лек/лаб/пр	СРО (в том числе СРОП) в часах	Форма контроля	Распределение аудиторных занятий по курсам и семестрам									
								I курс		II курс		III курс		IV курс			
								1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр		
<b>М-1. Модуль языковой подготовки</b>																	
LNG 108	Иностранный язык	ООД, ОК	10	300	0/0/6	210	Э	5	5								
LNG 104	Казахский (русский) язык	ООД, ОК	10	300	0/0/6	210	Э	5	5								
<b>М-2. Модуль физической подготовки</b>																	
KFK 101-104	Физическая культура	ООД, ОК	8	240	0/0/8	120	Дифзачет	2	2	2	2						
<b>М-3. Модуль информационных технологий</b>																	
CSE 677	Информационно-коммуникационные технологии (на английском языке)	ООД, ОК	5	150	2/1/0	105	Э				5						
<b>М-4. Модуль социально-культурного развития</b>																	
HUM 100	Современная история Казахстана	ООД, ОК	5	150	1/0/2	105	ГЭ		5								
HUM 132	Философия	ООД, ОК	5	150	1/0/2	105	Э				5						
HUM 120	Модуль социально-политических знаний (социология, политология)	ООД, ОК	3	90	1/0/1	60	Э				3						
HUM 134	Модуль социально-политических знаний (культурология, психология)		5	150	2/0/1	105	Э				5						
<b>М-5. Модуль основы антикоррупционной культуры, экологии и безопасности жизнедеятельности</b>																	
HUM 133	Основы антикоррупционной культуры	ООД, КВ	5	150	2/0/1	105	Э				5						
MNG 488	Основы предпринимательства и лидерства																
HYD 438	Экология и безопасность																
<b>М-6. Модуль физико-математической подготовки</b>																	
MAT 101	Математика I	БД, ВК	5	150	1/0/2	105	Э	5									
PHU 111	Физика I	БД, ВК	5	150	1/1/1	105	Э	5									
MAT 102	Математика II	БД, ВК	5	150	1/0/2	105	Э		5								
<b>М-7. Модуль базовой общетехнической подготовки</b>																	
GEN 429	Инженерная и компьютерная графика	БД, ВК	5	150	1/0/2	105	Э	5									
<b>М-8. Модуль техносферной безопасности</b>																	
HYD463	Управление техносферной безопасностью	БД, ВК	5	150	1/0/2	105	Э		5								
SAF119	Контроль и измерение в ОС	БД, ВК	5	150	1/0/2*	105	Э					5					
HYD466	Физико-химические процессы в техносфере	БД, ВК	4	120	2/0/1*	75	Э					4					
SAF125	Расчет ущерба от потери трудоспособности, аварий и ЗОС	БД, ВК	5	150	1/0/2*	105	Э							5			
2201	Электив	БД, КВ	5	150	2/0/1*	105	Э				5						
3201	Электив	БД, КВ	5	150	2/0/1	105	Э					5					
3202	Электив	БД, КВ	5	150	1/0/2*	105	Э						5				
3203	Электив	БД, КВ	5	150	1/0/2	105	Э						5				
4201	Электив	БД, КВ	6	180	2/1/1*	120	Э									6	
<b>М-9. Модуль охраны труда и промышленной безопасности</b>																	
HYD464	Охрана труда на производстве	БД, ВК	4	120	2/0/1	75	Э	4									
HYD465	Физические основы шумозащиты	БД, ВК	6	180	2/1/1*	120	Э				6						
SAF142	Производственная санитария и гигиена	БД, ВК	5	150	1/0/2*	105	Э				5						
SAF140	Коллективные и индивидуальные средства защиты	БД, ВК	5	150	1/0/2*	105	Э						5				
SAF 138	Потенциально опасные технологии	БД, ВК	5	150	2/0/1*	105	Э					5					
SAF127	Декларирование безопасности потенциально опасных объектов	БД, ВК	5	150	1/0/2*	105	Э					5					
SAF126	Надежность технических систем и управления риском	БД, ВК	5	150	1/0/2*	105	Э						5				
SAF123	Техническое регулирование и промышленная безопасность	ПД, ВК	5	150	1/0/2*	105	Э							5			
SAF 109	Основы радиационной безопасности	ПД, ВК	5	150	1/1/1*	105	Э								5		
HYD472	Экспертиза безопасности	ПД, ВК	4	120	2/0/1	75	Э						4				
2202	Электив	БД, КВ	5	150	1/0/2*	105	Э				5						
3301	Электив	ПД, КВ	5	150	1/0/2*	105	Э						5				
4305	Электив	ПД, КВ	5	150	1/0/2*	105	Э									5	

НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени К.И. САТПАЕВА»

М-10. Модуль безопасности в чрезвычайных ситуациях															
НУД471	Пожаровзрывобезопасность	ПД, ВК	6	180	2/1/1*	120	Э					6			
SAF136	Медицина катастроф	БД, ВК	5	150	1/0/2*	105	Э			5					
3302	Электив	ПД, КВ	4	120	2/0/1	75	Э				4				
4301	Электив	ПД, КВ	5	150	1/0/2*	105	Э					5			
4302	Электив	ПД, КВ	5	150	1/0/2*	105	Э					5			
4303	Электив	ПД, КВ	6	180	2/1/1*	120	Э				6				
4304	Электив	ПД, КВ	5	150	1/0/2*	105	Э					5			
М-11. Практико-ориентированный модуль															
ААР184	Учебная практика	БД, ВК	2						2						
ААР192	Производственная практика I	ПД, ВК	2							2					
ААР193	Производственная практика II	ПД, ВК	3								3				
М-12. Модуль итоговой аттестации															
ЕСА003	Подготовка и написание дипломной работы (проекта)	ИА	6									6			
ЕСА103	Защита дипломной работы (проекта)	ИА	6									6			
М-13. Модуль дополнительных видов обучения															
ААР500	Военная подготовка	ДВО	0												
<b>Итого по УНИВЕРСИТЕТУ:</b>									31	29	32	29	31	33	27
									<b>60</b>		<b>60</b>		<b>60</b>		<b>60</b>

Количество кредитов за весь период обучения					
Код цикла	Циклы дисциплин	Кредиты			
		обязательный компонент (ОК)	вузовский компонент (ВК)	компонент по выбору (КВ)	Всего
ООД	Цикл общеобразовательных дисциплин	51		5	56
БД	Цикл базовых дисциплин		81	31	112
ПД	Цикл профилирующих дисциплин		25	35	60
<b>Всего по теоретическому обучению:</b>		<b>51</b>	<b>106</b>	<b>71</b>	<b>228</b>
ИА	Итоговая аттестация	12			12
<b>ИТОГО:</b>		<b>63</b>	<b>106</b>	<b>71</b>	<b>240</b>

Решение Учёного совета КазННТУ им. К.Сатпаева. Протокол № 13 от " 28 " 04 2022 г.

Решение Учебно-методического совета КазННТУ им. К.Сатпаева. Протокол № 7 от " 26 " 04 2022 г.

Решение Ученого совета института \_\_\_\_\_, Протокол № 5 от " 28 " 04 2022 г.

Проректор по академическим вопросам

Б.А. Жаутиков

Директор института

Б.У. Куспангалиев

Заведующий кафедрой

К.К. Алимова

Представитель Совета от работодателей

С.Ш. Кужемуратов



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
САТБАЕВ УНИВЕРСИТЕТИ



**ЭЛЕКТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ** для набора на 2022-2023 учебный год

Образовательная программа 6В11201 - " Гигиена и охрана труда в промышленности"  
Группа образовательных программ В914 - "Санитарно-профилактические мероприятия"

Форма обучения: очная      Срок обучения: 4 года      Академическая степень: бакалавр техники и технологий

Год обучения	Код электива	Код дисциплины	Наименование дисциплины	Цикл	Кредиты	всего часов	аудиторный объем лекций/лб/р	СРС (в том числе СРС II) в часах
<b>М-8. Модуль техносферной безопасности</b>								
2	2201	SAF 143 HYD197	Организационно-правовые и нормативные основы в Б/БД Техногенные ЧС	БД, КВ	5	150	2/0/1	105
3	3201	SAF124	Инженерные системы зданий и сооружений	БД, КВ	5	150	2/0/1	105
3	3202	SAF120	Охрана труда и смежных сферах	БД, КВ	5	150	1/0/2	105
		HYD138 HYD467	Санитарно-технические устройства зданий Защита от энергетических возбудителей	БД, КВ	5	150	1/0/2	105
3	3203	HYD469 HYD104	Надзор и контроль в сфере безопасности Вентиляция промышленных зданий и сооружений	БД, КВ	5	150	1/0/2	105
4	4201	HYD468 HYD470	Химическая и биологическая безопасность Профессиональный риск и его марки	БД, КВ	6	180	2/1/1*	120
		Всего			26			
<b>М-9. Модуль охраны труда в промышленной безопасности</b>								
2	2202	HYD198 SAF 148	Физиология и психология труда Охрана труда и электротехнологий	БД, КВ	5	150	1/0/2*	105
3	3301	SAF121 SAF 115	Аттестация производственных объектов по условиям труда Система управления охраной труда	ПД, КВ	5	150	1/0/2*	105
4	4305	SAF 128 SAF 107	Эргономика и технологическая эстетика Социальная защита работников	ПД, КВ	5	150	1/0/2*	105
		Всего			15			
<b>М-10. Модуль безопасности в ЧС</b>								
3	3302	HYD473 HYD474	Спасательная техника и связь в ЧС Организация службы промышленной безопасности на предприятии	ПД, КВ	4	120	2/0/1	75
4	4301	SAF108 SAF130	Безопасность спасательных работ Подбор и профессиональная подготовка персонала	ПД, КВ	5	150	1/0/2*	105
4	4302	SAF105 SAF 122	Сопровождающие операции Управление защитой персонала в при ЧС	ПД, КВ	5	150	1/0/2*	105
4	4303	HYD475 HYD476	Безопасность технологических процессов Мониторинг природных и техногенных ЧС	ПД, КВ	6	180	2/1/1*	120
		Всего			20			
<b>М-14 Модуль "R&amp;D"</b>								
4	4304	SAF116 SAF145	Аварийно-спасательное дело Комплексная оценка безопасности технологических процессов	ПД, КВ	5	150	1/0/2*	105
		Всего			5			
		<b>ИТОГО</b>			<b>66</b>			

Циклы дисциплин	Кредиты
Цикл общеобразовательных дисциплин (О)	0
Цикл базовых дисциплин (Б)	31
Цикл профилирующих дисциплин (П)	25
<b>ИТОГО:</b>	<b>66</b>

Решение Ученого совета ИЛИС. Протокол № 23 от 23.01.2022 г.

Заведующий кафедрой "Инженерные системы и сети"

Представитель Совета от работодателей

К.К. Алимпова

С.Ш. Кужеуратов

**6. Дополнительные образовательные программы (Minor)**

Наименование дополнительных образовательных программ (Minor) с дисциплинами	Общее количество кредитов	Рекомендуемые семестры обучения	Документы по итогам освоения дополнительных образовательных программ (Minor)
«Техносферная безопасность» SAF114 Декларирование безопасности промышленных объектов SAF113 Инженерная защита окружающей среды SAF229 Моделирование в системе прогнозирования техносферной безопасности SAF218 Техника и технология защиты в техносфере	20	5, 6, 7	Сертификат