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

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**

Алматы 2023

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

Протокол № 5 от «24» ноября 2022 г.

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

Протокол № 36 от «17» ноября 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**
Председатель академического комитета:				
Алимова К.К.	канд. техн. наук	Зав. кафедрой, ассоциированный профессор	КазНИТУ имени К.И.Сатпаева	
Профессорско-преподавательский состав:				
Шевцова В.С.	канд.техн.наук	ассоц.профессор	КазНИТУ имени К.И.Сатпаева	
Работодатели:				
Кужемуратов С.Ш.		Ген.директор	ТОО «Стандарт Групп Лтд»	
Обучающиеся				
Баймұхан А. Қ.		Магистрант, 2 курс	ТОО "ЭКОЭКСПЕРТ"	

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 РеспубликиКазахстан;
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 6В11201 – 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 трудоохранных 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%)**

А – знание и понимание:

А1 – 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;

А2 – знание и понимание основных концепций, теорий и принципов химической и биохимической инженерии;

А3 – знание и понимание основных экономических, социальных, экологических, этических критериев, а также понимание приоритетов безопасности и устойчивого развития, влияющих на вынесение инженерных решений;

А4 – 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;

А5 – знание и понимание сути природных и техногенных процессов, обуславливающих нарушение требований техносферной безопасности и защиты в чрезвычайных ситуациях;

А6 – знание и понимание о многофункциональной деятельности человека и человечества, основанных на современных подходах к требованиям производственной безопасности и безопасности в среде обитания;

А7 – знание принципов стандартизации, сертификации и техники измерений в области техносферной безопасности и безопасности в среде обитания;

А8 – знание и понимание основных положений Конституции Республики Казахстан, Трудового кодекса, законодательных и нормативно-технических актов в области промышленной, охраны труда, защиты в чрезвычайных ситуациях.

В – применение знаний и пониманий

В1 – самостоятельная разработка и выдвижение различных вариантов решения профессиональных задач с применением теоретических и практический знаний;

В2 – 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.

D – личностные способности

D1 – способность работать в команде на основе взаимодействия, понимания, осознания приоритетов и организации командной активности;

D2 – способность к взаимодействию и техническому сотрудничеству со специалистами из смежных областей инженерной деятельности;

D3 – способность к проявлению межличностного понимания, готовность к разумному разрешению конфликтов, стремление в переговорах достижения обоюдовыгодного результата;

D4 – способность к соблюдению и поддержанию этических норм и правил, пониманию установок толерантного поведения, профилактики бытового расизма, ксенофобии, экстремизма и противодействия им;

D5 – способность к системному мышлению, креативности, инновационной деятельности;

D6 – 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 – Общечеловеческие, 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 трудоохранных 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:	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. 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 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

		РО4 - 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 РО5 - 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 РО6 - 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 РО7 - 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

		различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях 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 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 РО10 - Проводить аттестацию производственных объектов по условиям труда и осуществлять работы по созданию комфортных условий труда, профилактике и предотвращению несчастных случаев и профессиональных заболевании на производстве с применением методики

		проведения аттестации и сертификации 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
12	Результаты обучения образовательной программы:	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.
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)										
				РО1	РО2	РО3	РО4	РО5	РО6	РО7	РО8	РО9	РО10	РО11
Цикл общеобразовательных дисциплин Обязательный компонент														
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 137	История Казахстана	Курс изучает исторические события, явления, факты, процессы, имевшие место на территории Казахстана с древнейших времен до наших	5	**v**	**v**									

		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												
HUM 132	Философия	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. Философии расширяет горизонт видения современного мира, формирует	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**										

		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.												
HUM 134	Модуль социально-политических знаний (культурология, психология)	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	5	**v**										

		ходе изучения курса студенты приобретают теоретические знания, практические умения и навыки формируя свою профессиональную направленность с позиции психологических аспектов												
Цикл общеобразовательных дисциплин Вузовский компонент														
HUM 136	Основы антикоррупционной культуры и права	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 489	Основы экономики и предпринимательства	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.												
CIV 970	Основы методов научных исследований	Целью изучения дисциплины является на базе теоретико-практических знаний обеспечить принятия научно-обоснованных решений при выполнении профессиональных задач. В процессе достижения цели решаются такие задачи как формирование научного способа мышления, приобретение комплекса знаний о методологии научного познания и творчества, ознакомление с принципиальными основами планирования и организации научной работы по актуальным направлениям.	5					**v**						**v**
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	5					**v**						**v**

		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.												
Цикл базовых дисциплин Вузовский компонент														
MAT 101	Математика I	Курс основан на изучении математического анализа в объеме, позволяющим исследовать элементарные функции и решать простейшие 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.	5		**v**									
PHY 468	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-	5		**v**									

		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.												
MAT 102	Математика II	Дисциплина является продолжением Математики 1. В разделы курса входят элементы линейной алгебры и аналитической геометрии. 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.	5		**v**									
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,	5		**v**									

		являющиеся основным и надежным средством информации, обеспечивающим связь между проектировщиком и конструктором, технологом, строителем, в среде AutoCAD.												
HYD463	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 ситуаций; управление промышленной и экологической безопасностью на предприятиях; мероприятия и принципы защиты работников, населения и территорий от возникновения чрезвычайных ситуаций	5							**v**		**v**		
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-	4		**v**					**v**				

		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.												
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 объектах, а также количественного определения ущерба от аварий, происходящих на опасных производственных объектах	5		**v**			**v**						
HYD464	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**		
HYD465	Физические основы шумозащиты	Цель изучения дисциплины «Физические основы	6		**v**					**v**				

		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 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	5					**v**					**v**	

		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.												
SAF 138	Потенциально опасные технологии	Дисциплина дает студентам знания по обеспечению безопасности труда, основополагающих знаний по потенциально опасным технологиям основных отраслей промышленности (горной, металлургической, машиностроительный, нефтяной, химической и т.д.) и умений принимать решения при возникновении неблагоприятных факторов и опасных ситуаций.	5						**v**		**v**			
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,	5		**v**						**v**			

		классификация отказов, количественные показатели надежности, законы, используемыми 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.												
SAF136	Медицина катастроф	В дисциплине рассматриваются вопросы готовности к проведению противоэпидемических 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.	5							**v**		**v**		
Цикл базовых дисциплин Компонент по выбору														
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	5			**v**		**v**						

		несчастных случаев, стихийных бедствий, аварий и катастроф. Даются основные понятия международного права, международных стандартов по производственной безопасности, системы стандартов безопасности труда.												
HYD197	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 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.	5						**v**	**v**				
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**				
HYD 484	Информационные технологии в управлении безопасности	Дисциплина дает теоретические и практические навыки по	5					**v**						**v**

		информационным технологиям на предприятиях различных отраслей экономики. Рассматриваются вопросы моделирования оптимальных условий труда для работников предприятий в зависимости от опасных и вредных производственных факторов, ознакомление с программными методами снижения производственного травматизма и загрязнения техносферы.												
HYD167	Экономика инженерных систем	Дисциплина изучает вопросы экономической эффективности систем инженерного оборудования, методы их исследования. Рассматриваются технико-экономические основы проектирования и строительства систем инженерного оборудования городов, вопросы экономики предприятий, перерабатывающие энергоресурсы и представляющих инженерные услуги.												
HYD467	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	5					**v**		**v**				

		знаний в реальной профессиональной деятельности. Защита окружающей среды от ионизирующих излучений. Защита окружающей среды от электромагнитных (радиочастотных) загрязнений. Защита окружающей среды от тепловых загрязнений. Защита окружающей среды от виброакустических загрязнений.												
HYD469	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**						
HYD468	Химическая и биологическая безопасность	Цель изучения дисциплины «Химическая и биологическая безопасность» вооружить	6				**v**		**v**					

		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 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	6				**v**					**v**		

		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												
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 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.	5					**v**			**v**			
HYD 483	Электробезопасность	Дисциплина дает знания по изучению влияния электрического тока на организм человека, способов и средств защиты от него. В процессе обучения студенты изучают устройства	5		**v**			**v**						

		электроустановок и электрооборудования, основные положения охраны труда при применении электроустановок и электроинструмента, влияние электрического тока на человека.												
Цикл профилирующих дисциплин Вузовский компонент														
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 излучения, их дозиметрии и контроля. Дает практические навыки обеспечения радиационной безопасности при работе с источниками ионизирующего излучения.	5				**v**		**v**					
HYD472	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	4			**v**				**v**				

		документации, этапах сроках и специфики 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 регионов, а в чрезвычайных условиях; проведение расчетов технико-экономической эффективности мероприятий, направленных на повышение безопасности и экологичности производства для принятия обоснованных экономических решений.												
HYD471	Пожаровзрывربезопасность	Цель курса: приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков, необходимых для : выявления причины возникновение пожаров	6				**v**		**v**					

		и взрывов; составление мероприятий по ликвидации пожаров и взрывов; оценка инженерных решений по пожаровзрывозащите обьектов; 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 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.												
Цикл профилирующих дисциплин Компонент по выбору														
SAF121	Аттестации производственных объектов по условиям труда	Дисциплина формирует у студентов знания о сохранении здоровья и безопасности человека	5			**v**							**v**	

		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.												
SAF 115	Система управления охраной труда	Дисциплина дает студентам основополагающие знаний 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 моделирования конструкций производства с учетом требований функциональной безопасности, эргономики и технической эстетики. Проблемы приспособления производственной среды к возможностям человеческого организма.	5					**v**			**v**			
SAF 107	Социальная защита работников	Дисциплина формирует у студентов систематизированные знания общих характеристик системы социальной защиты работников, источников права	5			**v**					**v**			

		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.												
HYD473	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**		
HYD458	Управление водными ресурсами	Основные задачи дисциплины «Управление водными ресурсами» включает вопросы водопользования, водопотребления и охраны водных ресурсов водохозяйственных бассейнов, изучение методов анализа водопотребления и водоотведения, факторов и закономерностей водопотребления и водоотведения отраслей экономики в городах и населенных пунктах.	4			**v**			**v**					
HYD474	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.												
HYD 457	Комфорт помещения	Дисциплина «Комфорт помещения» дает системное изложение положений, представляющих теоретическую основу для изучения технологии обеспечения микроклимата, приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков, необходимых для понимания процессов и явлений, связанных с рассмотрением теплофизических основ переноса теплоты, влаги	4						**v**			**v**		

		через строительные ограждающие конструкции воздушного режима здания, регулирование теплового режима с использованием современных представлений теории тепломассообмена.												
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 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.	5								v		v	
SAF105	Социальные опасности	Дисциплина формирует знания и навыки по видам социальных	5			v				v				

		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.												
SAF 122	Управление защитой персоналом при ЧС	Дисциплина способствует приобретению студентами системы теоретических знаний, практических навыков и умений для защиты производственного персонала и населения, и обеспечения устойчивости функционирования технологических процессов и производств в условиях чрезвычайных ситуаций.	5				**v**					**v**		
HYD475	Безопасность технологических процессов	Цель изучения дисциплины заключается в формировании основополагающих знаний по потенциально опасным технологиям основных отраслей промышленности (горной, металлургической, машиностроительный, нефтяной, химической и т.д.) и умений принимать решения при возникновении неблагоприятных факторов и опасных ситуаций; оценивать безопасность технологических свойств добычи и переработки минерального сырья с целью комплексного его использования, ориентироваться в	6				**v**		**v**					

		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.												
HYD476	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 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.	6						**v**			**v**		
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	5						**v**			**v**		

		права в Республике Казахстан, выполнению работ по спасению людей при авариях, катастрофах и других чрезвычайных ситуациях, снижению ущерба от их последствий.												
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

КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ имени К.И. САТПАЕВА

SATBAYEV UNIVERSITY

УТВЕРЖДАЮ
Председатель правления-
ректор КазНИТУ им.К.Сатпаева
М.М.Бегентаев
«__» _____ 2023 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ для набора на 2023-2024 уч. год

Образовательная программа 6В11201 - "_Гигиена и охрана труда на производстве_"
Группа образовательных программ В094 - "Санитарно-профилактические мероприятия"

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

Код дисциплины	Наименование дисциплин	Цикл	Общий объём в кредитах	Всего часов	Аудиторный объём 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 семест	7 семестр	8 семестр
ЦИКЛ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН (ООД)															
М-1. Модуль языковой подготовки															
LNG 101	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						
М-2. Модуль физической подготовки															
KFK 101-104	Физическая культура	ООД, ОК	8	240	0/0/8	120	Дифзачет	2	2	2	2				
М-3. Модуль информационных технологий															
CSE 677	Информационно-коммуникационные технологии (на английском языке)	ООД, ОК	5	150	2/1/0	105	Э				5				
М-4. Модуль социально-культурного развития															
HUM 137	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	150	Э			5					
М-5. Модуль основы антикоррупционной культуры, экологии и безопасности жизнедеятельности															
HUM 136	Основы антикоррупционной культуры и права	ООД КВ	5	150	2/0/1	150	Э			5					
MNG 489	Основы экономики и предпринимательства														
CIV970	Основы методов научных исследований														
HYD 438	Экология и безопасность жизнедеятельности														
ЦИКЛ БАЗОВЫХ ДИСЦИПЛИН (БД)															
М-6. Модуль физико-математической подготовки															
MAT 101	Математика I	БД, ВК	5	150	1/0/2	105	Э	5							
PHY 468	Физика	БД, ВК	5	150	1/1/1	105	Э	5							
MAT 102	Математика II	БД, ВК	5	150	1/0/2	105	Э		5						
М-7. Модуль техносферной безопасности															
GEN 429	Инженерная и компьютерная графика	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							
HYD463	Управление техносферной безопасностью	БД, ВК	5	150	1/0/2	105	Э		5						
HYD465	Физические основы пожаровзрыва	БД, ВК	6	180	2/1/1*	120	Э			6					
SAF119	Контроль и измерение в ОС	БД, ВК	5	150	1/0/2	105	Э				5				
SAF125	Расчет ущерба от потери трудоспособности, аварий и ЗОС	БД, ВК	5	150	1/0/2	105	Э			5					
SAF 143	Организационно-правовые и нормативные основы в БЖД	БД,КВ	5	150	2/0/1	105	Э			5					
HYD197	Геоогенные ЧС														
SAF142	Производственная санитария и гигиена труда	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			
HYD167	Экономика инженерных систем	БД,КВ	5	150	2/0/1	105	Э				5				
HYD467	Защита от энергетических воздействий				1/0/2										
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			

HYD464	Охрана труда на производстве	БД, ВК	4	120	2/0/1	75	Э					4			
CIV124	Инженерные системы зданий и сооружений	БД, КВ	5	150	2/0/1*	105	Э					5			
HYD484	Информационные технологии в управлении безопасности				1/0/2										
SAF126	Медицина катастроф	БД, ВК	5	150	1/0/2*	105	Э						5		
HYD469	Надзор и контроль в сфере безопасности	БД, ВК	5	150	1/0/2	105	Э						5		
HYD198	Физиология и психология труда	БД, КВ	5	150	1/0/2*	105	Э						5		
HYD483	Электробезопасность														
HYD468	Химическая и биологическая безопасность	БД,КВ	6	180	2/1/1*	120	Э							6	
HYD470	Профессиональный риск и его оценка														
AAP184	Учебная практика	БД,ВК	2						2						
ЦИКЛ ПРОФИЛИРУЮЩИХ ДИСЦИПЛИН (ПД)															
М-8. Модуль охраны труда, промышленной безопасности и ЧС															
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	
HYD471	Пожаровзрывобезопасность	ПД, ВК	6	180	2/1/1*	120	Э							6	
HYD472	Экспертиза безопасности	ПД, ВК	4	120	2/0/1*	75	Э						4		
SAF121	Аттестация производственных объектов по условиям труда	ПД, КВ	5	150	1/0/2	105	Э						5		
SAF 115	Система управления охраной труда														
HYD473	Спасательная техника и связь в ЧС	ПД, КВ	4	120	2/0/1	75	Э						4		
HYD458	Управление водными ресурсами				2/1/0*										
HYD475	Безопасность технологических процессов	ПД, КВ	6	180	2/1/1*	120	Э							6	
HYD476	Мониторинг природных и техногенных ЧС														
SAF 128	Эргономика и техническая эстетика	ПД, КВ	5	150	1/0/2	105	Э							5	
SAF 107	Социальная защита работников														
SAF108	Безопасность спасательных работ	ПД, КВ	5	150	1/0/2	105	Э								5
SAF130	Подбор и профессиональная подготовка персонала														
SAF105	Социальные опасности	ПД, КВ	5	150	1/0/2	105	Э								5
SAF 122	Управление защитой персоналом при ЧС														
HYD474	Организация службы промышленной безопасности на предприятии	ПД, КВ	4	120	2/0/1	75	Э								4
HYD457	Комфорт помещения				2/1/0*										
SAF116	Аварийно-спасательное дело	ПД, КВ	5	150	1/0/2	105	Э								5
SAF145	Комплексная оценка безопасности технологических процессов														
AAP192	Производственная практика I	ПД, ВК	2								2				
AAP193	Производственная практика II	ПД, ВК	3									3			
М-9. Модуль итоговой аттестации															
ECA108	Итоговая аттестация	ИА	8												8
М-10. Модуль дополнительных видов обучения															
AAP500	Военная подготовка	ДВО	0												
Итого по УНИВЕРСИТЕТУ:								31	29	28	32	29	31	33	27
								60		60		60		60	

Количество кредитов за весь период обучения					
Код цикла	Циклы дисциплин	Кредиты			
		ОК	ВК	КВ	ПК
ООД	Цикл общеобразовательных дисциплин		51	5	56
БД	Цикл базовых дисциплин		86	26	176
ПД	Цикл профилирующих дисциплин		25	39	
	Всего по теоретическому обучению:	*0*	*162*	*0*	*232*
ИА	Итоговая аттестация	8			8
	ИТОГО:	**8**	**162**	**0**	**240**

Решение Учёного совета КазНИТУ им. К.Сатпаева. Протокол № 5 от "24" 11 2022 г.

Решение Учебно-методического совета КазНИТУ им. К.Сатпаева. Протокол № 36 от "17" 11 2022 г.

Решение Ученого совета института АиС **. Протокол №** 2 от 21-10 **20** 22 г.

Проректор по академическим вопросам — **Б.А.Жаутиков**

Директор института АиС — **Б.У. Кусаинганов**

Заведующий кафедрой ИСиС — **К.К Алимова**

Представитель Совета специальности от работодателей — **С.Ш. Кувенуратов**

6. Дополнительные образовательные программы (Minor)

Наименование дополнительных образовательных программ (Minor) с дисциплинами	**Общее количество кредитов**	**Рекомендуемые семестры обучения**	**Документы по итогам освоении 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