

«УТВЕРЖДЕНО»

решением заседания Ученого Совета института
протокол № 1 от 31.08 2023 г.

Председатель Ученого совета А. Найзабеков

МОДУЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Направление 6В112 "Гигиена и охрана труда на производстве"

код и наименование направления

Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды

название образовательной программы

Уровень образовательной программы: бакалавриат

Разработчики:

Руководитель образовательной программы

Штыкова И.В.

ФИО

подпись

дата

Члены рабочей группы по разработке образовательной программы

Кузьмина Н.А.

ФИО

подпись

дата

Пичугин В.С.

ФИО

подпись

дата

Камаева Г.С.

ФИО

подпись

дата



2023 г.

1. Паспорт образовательной программы

Выпускнику данной образовательной программы присваивается степень бакалавр в области услуг по образовательной программе «6В11208 - Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды». Паспорт образовательной программы составлен согласно профессиональных стандартов «Аварийно-спасательная деятельность по обслуживанию опасных производственных объектов», №270 от 30.12.2019г.

Бакалавры по образовательной программе «Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды» владеют следующими ключевыми компетенциями (КК) в области:

1. *родного языка (казахского/русского)*

способен выражать и понимать мысли, чувства, факты и мнения в области промышленной и экологической безопасности в письменной и устной формах (слушание, говорение, чтение и письмо), а также взаимодействовать лингвистически соответствующим образом и творчески во всем многообразии общественных и культурных контекстов: во время учебы и работы.

2. *иностранных языков*

владеет основными навыками коммуникаций на английском языке: способен понимать, выражать и толковать понятия, мысли, чувства, факты и мнения в области безопасности как в устной, так и в письменной формах. Имеет навыки медиации и межкультурного понимания.

3. *фундаментальной математической, естественнонаучной и технической подготовки*

способен развивать и применять математическое мышление для решения производственных задач в повседневных ситуациях, использовать математические способы мышления (логика и пространственное мышление) и презентации (формулы, модели, конструкторы, графы, таблицы) в своей профессиональной деятельности;

способен использовать основы знаний и методологии, объясняющих мир, для выявления проблемных вопросов и постановки выводов, основанных на доказательствах, применять свои знания и методологию для решения профессиональных задач.

4. *компьютерной подготовки*

способен уверенно и критично использовать современные информационные технологии для работы, досуга и коммуникаций, имеет навыки использования компьютера для восстановления, оценки, хранения, обмена и презентации информации, для общения и участия в сотрудничающих сетях с помощью Интернета в сфере профессиональной деятельности;

5. *учебной подготовки*

обладает базовыми знаниями в области естественнонаучных и гуманитарных дисциплин (наук), способствующих формированию высокообразованной личности с широким кругозором и культурой мышления;

осознает потребность в постоянном обучении, может найти доступные возможности, способен стремиться к продолжению обучения, организовывать собственное обучение, в том числе эффективно управляя временем и информацией как индивидуально, так и в группах, стремиться к профессиональному и личностному

росту; владеет навыками приобретения новых знаний, необходимых для повседневной профессиональной деятельности и продолжения обучения в магистратуре.

6. социальной подготовки (межличностные, межкультурные, гражданские компетенции)

обладает всеми формами поведения, которые позволяют ему эффективным и конструктивным образом участвовать в общественной и трудовой жизни, в частности, во все более разнообразных обществах, а также при необходимости разрешать конфликты, позволяют ему во всей полноте участвовать в гражданской жизни, основываясь на знании социальных и политических понятий и структур, и готовности к активному и демократическому участию;

обладает умением жить вместе в коллективе, семье, социуме, мире, способен воспитывать в себе принятие и понимание другого человека, отношение к нему как к ценности; развито чувство понимания взаимозависимости в мире, развиты коммуникативность, умение предупреждать и разрешать конфликты, умеет находить компромиссы, соотносить свое мнение с мнением коллектива;

способен соблюдать нормы деловой этики, владеть этическими и правовыми нормами поведения.

7. предпринимательской и экономической подготовки

обладает основами экономических знаний, имеет научные представления о менеджменте, маркетинге, финансах и т.п.; знает и понимает цели и методы государственного регулирования экономики, роль государственного сектора в экономике;

способен превращать идеи в действия, планировать и управлять проектами для достижения профессиональных задач, понимает этические ценности;

умеет работать с людьми, обладает знаниями в области взаимодействия с заказчиками, управления персоналом, взаимодействия с клиентами, работы с разрешающими и уполномоченными органами, работы с представителями власти, знает основы правовой системы и законодательства Казахстана, тенденции социального развития общества;

8. культурной подготовки

знает традиции и культуру народов Казахстана;

понимает важность творческого выражения идей, опыта и эмоций различными средствами;

является толерантным к традициям, культуре других народов мира, понимает и осознает установки толерантного поведения, профилактики расизма, ксенофобии, экстремизма и противодействия им; сформирован как толерантная личность, признает, принимает и понимает представителей других культур;

обладает способностью приобретения знаний; терпимый, легкий в интеллектуальной сфере общения, не подвержен предрассудкам, в том числе шовинистического характера; обладает высокими духовными качествами, сформирован как интеллигентная личность.

9. общими компетенциями

владеет навыками необходимыми для критического мышления, наблюдательностью, способностью к интерпретации, анализу, подготовке заключений, способностью оценивать;

обладает качеством креативности: способностью переходить от одного аспекта к другому, выдвигать идеи, отличные от очевидных, общеизвестных, общепринятых, твердоустановленных, видеть суть проблемы и сопротивляться стереотипам;

понимает и способен вести активную жизненную позицию, может осуществлять самостоятельное поведение по отношению к другим индивидам, стремится лидировать в группе, коллективе, не причиняя им вреда и в рамках нормативных регламентов;

способен работать в команде, корректно отстаивать свою точку зрения, предлагать новые решения; умеет адекватно ориентироваться в различных ситуациях.

Бакалавры по образовательной программе «Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды» владеют следующими специальными компетенциями в области:

1. Документы и стандарты в области промышленной и экологической безопасности (отечественные и международные стандарты, нормативно-правовые акты, внутренняя и проектная документация)

2. Природозащитные мероприятия при деятельности различного вида предприятий (технология, выбросы в окружающую среду, системы и аппараты защиты, радиационная и химическая безопасность, мониторинг, утилизация отходов, комплексная переработка сырья, защита объектов окружающей среды)

3. Охрана труда на предприятиях различного вида (радиационная безопасность, электробезопасность, пожаробезопасность, химическая и биологическая безопасность, средства индивидуальной и коллективной защиты)

4. Промышленная безопасность (безопасность процессов и оборудования, чрезвычайные ситуации)

5. Технологическая компетенция: понимание сущности технологического подхода к организации деятельности; знание особенностей автоматизированных технологий информационной деятельности; умение выявлять основные этапы и операции в технологии решения задач, в частности, с помощью средств автоматизации; владение навыками выполнения унифицированных операций, составляющих основу различных информационных технологий;

6. Компетенция в сфере социальной деятельности и преемственности поколений: понимание необходимости заботы о сохранении и приумножении общественных информационных ресурсов; готовность и способность нести личную ответственность за достоверность распространяемой информации; уважение прав других и умение отстаивать свои права в вопросах информационной безопасности личности;

2. Содержание образовательной программы

Название модуля	Ожидаемые результаты обучения	Объем		Компоненты модуля							Формируемые компетенции
		ECTS	Семестр	Код дисциплины	Название составляющих модуля (дисциплин, практик и т.п.)	Цикл дисциплины (ООД, БД, ПД)	Группа (А,В,С)	ОК/ВК	Количество кредитов	Форма контроля	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Социально-гуманитарный SG		10	1								
	<u>Знать:</u> основные векторы развития Казахстана; явления исторических процессов; области применения исторических знаний по специальности. <u>Уметь:</u> анализировать события в рамках изученной дисциплины; объективно и всесторонне осмысливать имманентные особенности современной казахстанской модели развития.	5	1	ИК 1101	История Казахстана	ООД	А	ОК	5	Госэкзамен	компетенция в сфере социальной деятельности и преемственности поколений
	<u>Знать:</u> основные законы и разделы философии; явления философских процессов; области применения философии по специальности. <u>Уметь:</u> анализировать решаемые философские задачи и работы; решать задачи прикладной философии	5	1	Fil 1102	Философия	ООД	А	ОК	5	экзамен	компетенция информационно-аналитической деятельности
Социально-политических знаний SPZ		13	1,2								
	<u>Знать:</u> основные законы и разделы социологии и политологии; явления социальных процессов; области применения политики по специальности. <u>Уметь:</u> анализировать решаемые социальные задачи и политические работы; решать задачи прикладной политологии.	3	2	Soc.Pol. 1105	Социология. Политология.	ООД	А	ОК	3	экзамен	компетенция в сфере социальной деятельности и преемственности поколений
	<u>Знать:</u> основные законы и разделы культурологии и психологии; явления культурных процессов; области применения психологии по специальности. <u>Уметь:</u> анализировать решаемые культурные задачи и психологические работы; решать задачи прикладной психологии.	5	2	Kul. Psi 1105	Культурология. Психология	ООД	А	ОК	5	экзамен	компетенция в сфере социальной деятельности и преемственности поколений
	<u>Знать:</u> - основные закономерности, определяющие взаимодействия живых организмов со средой обитания; распространение и дина-	5	2	EBZhD 1107	Экология и БЖД	ООД	А	КВ	5		компетенция познавательной деятельности

	мику численности организмов, структуру сообществ и их динамику; закономерности потока энергии через живые системы и круговорота веществ, функционирования экологических систем и биосферы в целом; основные принципы охраны природы и рационального природопользования; социально-экологические последствия антропогенной деятельности; концепцию, стратегии, проблемы устойчивого развития и практические подходы к их решению на глобальном, региональном и локальном уровнях основные природные и техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия опасных и вредных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности; характеристики очагов поражения; способы защиты населения, основы организации и проведения спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения. <u>Уметь:</u> - выявлять и анализировать естественные и антропогенные экологические процессы, и возможные пути их регулирования; - разбираться в современных концепциях и стратегиях устойчивого развития человечества, направленных на планомерное изменение традиционных форм хозяйствования и образа жизни людей с целью сохранения стабильности биосферы и развития социума без катастрофических кризисов; - использовать полученные знания о закономерностях взаимодействия живых организмов и окружающей среды в практической деятельности для сохранения устойчивого развития - идентифицировать опасные факторы в разных сферах жизни; - грамотно действовать в условиях чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени. - производить комплексную оценку влияния условий жизни и службы на здоровье трудящихся.										
	<u>Знать:</u> - базовые научно-теоретические понятия экономики; - закономерности развития экономических процессов; - основные концепции, созданные с течением длительной эволюции экономической мысли; - принципы функционирования рыночного механизма, саморегулирования и государственного воздействия на экономику. - основные категории права; - основные положения действующего законодательства РК. <u>Уметь:</u> - систематизировать знания о сущности и формах проявления экономических явлений и процессов; - применять на практике методы научного познания экономических явлений и закономерностей; - понимать и определять место отношений собственности в экономической системе и закономерности переходной экономики.	5	2	ОЕР 1107	Основы экономики и права	ООД	В	КВ	5	экзамен	компетенция информационно-аналитической деятельности
	<u>Знать:</u> основные законы и разделы основ права; явления юридических процессов; области применения юриспруденции по специальности.	5	2	D1107	Добропорядочность	ООД	А	КВ	эк-за ме н	компетенция информ-маци-	

	<u>Уметь:</u> анализировать решаемые юридические задачи и работы; решать задачи прикладной юриспруденции.									онно- анали- тиче- ской дея- тельно- сти	
Естественный Est		13	2,3								
	<u>Знать:</u> основные законы и разделы физики; явления физических процес- сов; области применения физики по специальности. <u>Уметь:</u> анализировать решаемые задачи и лабораторные работы; решать задачи физики.	3	2	Fiz 1202	Физика 1	БД	А	ВК	3	экзамен	компетенция познавательной деятельности
	<u>Знать:</u> основные законы и разделы физики; явления физических процес- сов; области применения физики по специальности. <u>Уметь:</u> анализировать решаемые задачи и лабораторные работы; решать задачи физики.	5	3	Fiz 1202	Физика 2	БД	А	ВК	3	экзамен	компетенция познавательной деятельности
	<u>Знать:</u> Основные понятия и положения законодательства об охра- не труда. Перечень основных законодательных актов по ОТ, ТБ и экологии. Подзаконные, иные нормативные правовые акты об охране труда. <u>Уметь:</u> Применять полученные знания на практике; составлять акты и отчеты согласно нормативам	3	3	ZvSOT 2205	Законодательство в сфере охраны труда	БД	С	ВК	5	экзамен	компетенция познавательной деятельности
Языковой 1 Ya1		10	1,2								
	<u>Знать:</u> фонетика: основные правила чтения и произнесения букв, алфави- та и буквосочетаний в речевом потоке; орфография: написание букв и буквосочетаний, соответствующих определенным звукам, орфографические соответствия наиболее частотным лексико-грамматическим признакам базового языка; лексика: словообразовательные модели, контекстуальные значе- ния многозначных слов, термины и лексические конструкции подъязыка, соответствующего профилю изучаемой специаль- ности; грамматика: наиболее частотные специфические грамматические явления базового и естественно-гуманитарного и техни- ческого подъязыков. <u>Уметь:</u> чтение: читать тексты по специальности со словарем, находить заданную информацию, передавать содержание прочитанного; письмо: заполнить бланк, написать небольшое письмо личного или делового характера; аудирование: понимать высказывания на русском языке; говорение: излагать свои мысли и высказываться на русском языке соответственно речевым нормам языка, задавать вопросы и отве- чать на них, поддерживать беседу на русском языке в объеме изу- ченной тематики, адекватно употребляя коммуникационные ре- плики, пересказывать содержание прочитанного, услышанного,	5	1	K(R)Ya 1104	Казахский (русский) язык	ООД	А	ОК	5	Экзамен	компетенция коммуникативно й деятельности

	владеть терминологическим языком специальности, уметь пользоваться им в типовых ситуациях. <u>Знать:</u> фонетика: основные правила чтения и произнесения букв, алфавита и буквосочетаний в речевом потоке; орфография: написание букв и буквосочетаний, соответствующих определенным звукам, орфографические соответствия наиболее частотным лексико-грамматическим признакам базового языка; лексика: словообразовательные модели, контекстуальные значения многозначных слов, термины и лексические конструкции подязыка, соответствующего профилю изучаемой специальности; грамматика: наиболее частотные специфические грамматические явления базового и естественно-гуманитарного и технического подязыков. <u>Уметь:</u> чтение: читать тексты по специальности со словарем, находить заданную информацию, передавать содержание прочитанного; письмо: заполнить бланк, написать небольшое письмо личного или делового характера; аудирование: понимать высказывания на русском языке; говорение: излагать свои мысли и высказываться на русском языке соответственно речевым нормам языка, задавать вопросы и отвечать на них, поддерживать беседу на русском языке в объеме изученной тематики, адекватно употребляя коммуникационные реплики, пересказывать содержание прочитанного, услышанного, владеть терминологическим языком специальности, уметь пользоваться им в типовых ситуациях.	5	2	K(R)Ya1104	Казахский (русский) язык	ООД	A	ОК	5	Экзамен	компетенция коммуникативной деятельности
Языковой 2 Ya2		15	1,2,3								
	<u>Знать:</u> фонетика: основные правила чтения и произнесения букв, алфавита и буквосочетаний в речевом потоке; орфография: написание букв и буквосочетаний, орфографические соответствия наиболее частотным лексико-грамматическим признакам базового языка; лексика: словообразовательные модели, контекстуальные значения многозначных слов, термины и лексические конструкции подязыка, соответствующего профилю изучаемой специальности; грамматика: наиболее частотные специфические грамматические явления базового и естественно-гуманитарного и технического подязыков. <u>Уметь:</u> - читать тексты по специальности со словарем, находить заданную информацию, передавать содержание прочитанного; - заполнить бланк, написать небольшое письмо личного или делового характера; - переводить тексты по специальности с иностранного языка на родной с использованием словаря в соответствии с нормами языка перевода; - понимать высказывания на иностранном языке; - излагать свои мысли и высказываться на иностранном языке соответственно речевым нормам языка, задавать вопросы и отвечать на них, поддерживать беседу на иностранном языке в объеме	5	1	IYa1103	Иностранный язык	ООД	A	ОК	5	экзамен	компетенция коммуникативной деятельности

	изученной тематики, адекватно употребляя коммуникационные реплики, пересказывать содержание прочитанного, услышанного, владеть терминологическим языком специальности, пользоваться им в типовых ситуациях										
	<u>Знать:</u> фонетика: основные правила чтения и произнесения букв, алфавита и буквосочетаний в речевом потоке; орфография: написание букв и буквосочетаний, орфографические соответствия наиболее частотным лексико-грамматическим признакам базового языка; лексика: словообразовательные модели, контекстуальные значения многозначных слов, термины и лексические конструкции подязыка, соответствующего профилю изучаемой специальности; грамматика: наиболее частотные специфические грамматические явления базового и естественно-гуманитарного и технического подязыков. <u>Уметь:</u> - читать тексты по специальности со словарем, находить заданную информацию, передавать содержание прочитанного; - заполнить бланк, написать небольшое письмо личного или делового характера; - переводить тексты по специальности с иностранного языка на родной с использованием словаря в соответствии с нормами языка перевода; - понимать высказывания на иностранном языке; - излагать свои мысли и высказываться на иностранном языке соответственно речевым нормам языка, задавать вопросы и отвечать на них, поддерживать беседу на иностранном языке в объеме изученной тематики, адекватно употребляя коммуникационные реплики, пересказывать содержание прочитанного, услышанного, владеть терминологическим языком специальности, пользоваться им в типовых ситуациях	5	2	ІYa1103	Иностранный язык	ООД	А	ОК	5	экзамен	компетенция коммуникативной деятельности
	<u>Знать:</u> профессиональную лексику и терминологию; специфику устной и письменной речи в сферах профессионального, научного, общественно-политического общения; стилистические особенности словарного состава иностранного языка в сфере профессионального общения. <u>Уметь:</u> строить устные и письменные высказывания по своей специальности в различных ситуациях профессионального общения; поддерживать беседу, связанную со специальностью, вступать в диалог и диспут, дискуссии; владеть навыками перевода текстов по специальности; анализировать литературу по своей специальности; составлять и оформлять деловые бумаги профессионального характера.	5	3	PI 2206	Профессиональный иностранный язык	БД	А	ВК	5	экзамен	компетенция коммуникативной деятельности
Цифровой Tsyf		8	3,4								
	<u>Знать:</u> Политику и стратегии внедрения инноваций; цифровая грамотность и образование; мобильное обучение; облачные технологии в образовании; разнообразие учебных платформ <u>Уметь:</u> - реализовывать ИКТ в глобальном обучении, подготовке, переподготовке и повышении квалификации;	5	3	ИКТ 2108	Информационно-коммуникационные технологии (на англ.яз)	ООД	А	ОК	5	экзамен	компетенция коммуникативной деятельности

	- работать с базовыми компонентами цифровой грамотности; - применять дорожную карту для мобильного обучения, учебных платформ в обучении, облачных технологий в обучении.										
	<u>Знать:</u> основы алгоритмов, методов и принципов построения программных продуктов на языке высокого уровня; основных конструкций языка, реализации вычислительных операций; особенностей компьютерного моделирования с использованием объектно-ориентированных технологий. Особое внимание уделяется практической реализации прикладных программ, их отладке и тестированию с использованием объектно-ориентированных технологий. <u>Уметь:</u> Использовать объектно-ориентированные технологии, прикладные программы, конструкции языка	3	4	PS 2207	Прикладной софт	БД	В	ВК	3	экзамен	технологическая компетенция
Физико-химический MS FH		10	3,4								
	<u>Знать:</u> основные химические понятия, классификацию, состав и свойства химических соединений, особенности периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева, основные понятия термодинамики, химической кинетики и химического равновесия, концентрацию растворов, суть окислительно-восстановительных реакций; <u>Уметь:</u> определять тип задачи, составлять алгоритм её решения и применять химические законы при решении расчетных задач, записывать электронную конфигурацию атома любого элемента, определять направление протекания реакции по ее термодинамическим параметрам, пользоваться константой скорости и принципом Ле-Шателье в конкретных условиях, рассчитывать и определять различные концентрации растворов, составлять уравнения электролитической диссоциации, молекулярные и ионные уравнения реакций обмена, гидролиза, уравнивать окислительно-восстановительные реакции; Иметь навыки: проведения лабораторных исследований и анализа химических веществ; Быть компетентным: в профессиональных вопросах в области химии.	5	3	Xim 2203	Химия	БД	А	ВК	5	экзамен	компетенция познавательной деятельности
	Знать качественные и количественные методы исследования химического состава веществ. Уметь использовать физико-химические методы анализа продуктов металлургической промышленности, для контроля различных технологических процессов; обоснованно выбирать соответствующий метод для конкретной практической задачи. Приобрести практические навыки обращения с химическими реагентами, приборами и аппаратурой, проведения качественного и количественного анализов различных объектов.	5	4	FHMA 2211	Физико-химические методы анализа	БД	С	КВ	5	экзамен	Компетенция природоохранительные мероприятия при деятельности различного вида предприятий
	Знать: предмет, задачи химического анализа, методы исследования, теоретические основы химического анализа, качественные методы исследования химического состава веществ, количественные методы исследования химического состава: гравиметрический анализ, титриметрический (объемный) анализ, физико-химические методы анализа. Уметь: проводить качественный и количественный анализ различных объектов окружающей среды с использованием как хи-	5	4	ENX 2211	Экоаналитическая химия	БД	С	КВ	5	экзамен	Компетенция природоохранительные мероприятия при деятельности различного вида предприятий

	мических, так и физико-химических методов анализа, проводить математическую обработку полученных результатов.										
Информационно-математический ИМ		14	1,2,5								
	<u>Знать:</u> основные понятия линейной алгебры и аналитической геометрии; основные понятия и методы математического анализа. <u>Уметь:</u> выполнять действия над матрицами; вычислять определитель; решать и исследовать системы линейных уравнений; производить действия над векторами; составлять уравнения прямых и плоскостей; выполнять действия над комплексными числами; вычислять пределы функций; дифференцировать и интегрировать функции.	5	1	Mat 1201	Математика 1	БД	А	ВК	5	экзамен	компетенция познавательной деятельности
	<u>Знать:</u> основные понятия и методы математического анализа; основы теории дифференциальных уравнений и рядов. <u>Уметь:</u> вычислять определенный интеграл; находить частные производные; решать дифференциальные уравнения; исследовать ряд на сходяемость.	4	2	Mat 1201	Математика 2	БД	А	ВК	4	экзамен	компетенция познавательной деятельности
	Знать: технические и программные средства реализации информационных процессов; –этапы решения задач на ПК; –современные технологии и приемы обработки, хранения и передачи информации; Уметь:–строить алгоритмы и планировать структуру действий, необходимых для достижения заданной цели, при помощи фиксированного набора средств. Сформировать навыки поиска, обработки, хранения информации посредством современных компьютерных технологий для решения учебных задач, а в будущем и в профессиональной деятельности.	5	5	ISBTBZh 3302	Информационные системы по безопасности труда и безопасности жизнедеятельности	ПД	В	КВ	5	экзамен	компетенция познавательной деятельности
	Знать методы описания оптимизируемой ситуации, методы поиска оптимального решения по сформированной математической модели и методы обработки экспериментальных данных; Уметь количественно обосновать оптимальное решение, поставить задачу экспериментального исследования, дать грамотную интерпретацию полученным результатам; Иметь навыки компьютерной обработки информации с целью получения математического описания исследуемых объектов	5	5	MMM 3302	Математические методы и моделирование	БКВ	В	ВК	5	экзамен	компетенция познавательной деятельности
Алгоритмизация и программирование АР		5	3								
	<u>Знать:</u> пакет прикладной программы AutoCAD; основные команды рисования и редактирования; работу программы AutoCAD с другими программами. <u>Уметь:</u> вычерчивать изображение объектов; строить трехмерные модели; выводить чертежи на бумажный носитель.	5	3	KG 2204	Компьютерная графика и 3 D визуализация	БД	В	ВК	5	экзамен	технологическая компетенция
Экономический Есп		10	4,7								
	<u>Знать:</u> - понятия технологический бизнес, методов поиска инвестора,	5	4	TPSOT 2208	Технологическое предпринимательство	БД	В	КВ	5	экзамен	компетенция информационно-

	искусства презентации перед инвесторами. Особое внимание уделяется оценке стоимости технологического предпринимательского проекта, готовности нести ответственность за результаты профессиональной деятельности <u>Уметь:</u> - умение применять знания в технологическом бизнесе - производить расчет оценки стоимости проекта - умение применять методы поиска инвестора										аналитической деятельности
	<u>Знать:</u> субъекты предпринимательской деятельности, права и обязанности предпринимателя, истоки и сущность предпринимательского риска, в связи с этим предлагаются методы управления риском. Основное внимание уделено планированию предпринимательской деятельности, анализу и оценке ее эффективности, готовности нести ответственность за результаты профессиональной деятельности. <u>Уметь:</u> - управлять рисками - планировать - анализировать и оценивать эффективность	5	4	IP 2208	Инновационное предпринимательство	БД	В	КВ	5	экзамен	компетенция информационно-аналитической деятельности
	<u>Знать:</u> основные понятия экономики и организации производства, ориентированные на содержание основных экономических проблем и различных подходах к их решению; понятия в области оценки эффективности технических решений, программных средств, систем обработки информации, вычислительных систем и сетей. <u>Уметь:</u> принимать самостоятельные решения на основе анализа и оценки экономической ситуации	5	7	ЕОР 4223	Экономика и организация производства	БД	В	КВ	5	экзамен	компетенция информационно-аналитической деятельности
	<u>Знать:</u> - правовые аспекты деятельности предприятия; - цели, задачи и функции производственного предприятия; - производственные возможности предприятия; характеристики ресурсов и факторов производства, их особенности; - основные показатели экономического и финансового предприятия; - критерии экономической эффективности технических и организационных решений. <u>Уметь:</u> - моделировать организационно-производственную структуру предприятия; - производить необходимые расчёты для определения потребностей предприятия в ресурсах; - рассчитывать себестоимость продукции; - определять финансовое положение предприятия; - определять суммы налоговых обязательств.	5	7	ЕО 4223	Экономика отрасли	БД	В	КВ	5	экзамен	компетенция информационно-аналитической деятельности
Научные исследования NI		5	5								
	<u>Знать:</u> основные методы исследований; правила оформления научных работ; области применения основ научных исследований; основы проектной деятельности. <u>Уметь:</u>	5	5	ONI 3218	Основы научных исследований	БД	В	КВ	5	экзамен	компетенция познавательной деятельности

	анализировать научные статьи; составлять план научной работы; представлять научную работу.										
Управленческий УР		3	6								
	<u>Знать:</u> цель и методологию дизайн-мышления, мультидисциплинарный подход, творческий характер и универсальность принципов, мотивацию интеллектуальной активности, развитие креативности, эффективность командного взаимодействия, этапы технологии дизайн-мышления. Особое внимание уделяется обеспечению возможности и эффективности для инновационных решений инженерных задач, владению профессиональной этикой, готовности нести ответственность за результаты деятельности <u>Уметь:</u> способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу; готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную ответственность за принятые решения; способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень;	3	6	DM 3219	Дизайн мышление	БД	В	КВ	3	экзамен	компетенция познавательной деятельности
	<u>Знать:</u> управление изменениями как объектом исследования, характер изменений, анализ факторов среды, меры успешного проведения изменений в организации, типология изменений, подходы и последовательность управления изменениями в организации, преодоление сопротивления переменам. Особое внимание уделяется владению профессиональной этикой, готовности нести ответственность за результаты деятельности <u>Уметь:</u> - умение логически и аргументированно строить устную и письменную речь; -навыки решения типовых задач в управлении организацией; -знание основных понятий и моделей экономической теории и мировой экономики; -умение анализировать и оценивать события и процессы в ретро-перспективе; -навыки оценки условий и последствий принятия организационно-управленческих решений; -умение применять количественные и качественные методы анализа в оценке практических результатов; -умение проектировать организационную структуру.	3	6	UI 3219	Управление изменениями	БД	В	КВ	3	экзамен	компетенция познавательной деятельности
ЧС ChS		10	4,5								
	Знать: Общие понятия о радиоактивности, дозиметрию ионизирующих излучений, взаимодействие радиоактивных излучений с биологическими объектами. Методы и приборы радиационного контроля. Защита от ионизирующих излучений. Источники радиоактивного загрязнения окружающей среды. Обеспечение радиационной безопасности при работах с источниками ионизирующих излучений. Электромагнитные излучения. Правовые аспекты радиационной безопасности. Уметь: обеспечивать безопасную работу с источниками ионизи-	5	4	ORB 2209	Основы радиационной безопасности	БД	В	ВК	5	экзамен	Компетенция природозащитные мероприятия при деятельности различного вида предприятий

	рующего излучения, их дозиметрии и контроля, работать с приборами дозиметрического контроля.										
	Знать: Химически опасные объекты, технологии, источники вредных химических и биологических веществ, трансформацию вредных химических веществ, анализ технологических процессов, при которых образуются или используются вредные химические или биологические вещества; анализ природных источников вредных химических и биологических веществ; рекомендации, мероприятия, методы и способы нейтрализации химических и биологических веществ. Уметь: анализировать состояние химико-технологической системы, производственной и окружающей среды с точки зрения их химической и биологической безопасности; проводить анализ безопасности химических процессов.	5	5	ОНБВ 3215	Основы химической и биологической безопасности	БД	В	КВ	5	экзамен	Компетенция природоохранительные мероприятия при деятельности различного вида предприятий
	Знать: уровни биологической безопасности; проблемы биологической безопасности в условиях современного развития. - основы процессов биоинвазии водных экосистем. Уметь: - распознавать и исследовать потенциальные биологические угрозы, организовывать обеспечение биологической безопасности; - оперировать знаниями по биологической инвазии.	5	5	ОВО 3215	Основы биологической опасности	БД	В	КВ	5	экзамен	Компетенция природоохранительные мероприятия при деятельности различного вида предприятий
Промбезопасность и охрана труда РОТ		26	4,5,6,7,8								
	Знать: оценку надёжности, как комплексное свойство технического объекта и закономерностей изменения компонентов надёжности в зависимости от условий их эксплуатации, основы теории и методы управления инженерным риском. Уметь: решать инженерные задачи по экспертной оценке безопасных условий труда, определять подготовленность предприятия к ликвидации аварий и возможные методы аварийного реагирования на чрезвычайную ситуацию.	3	4	NTSUR 2212	Надёжность технических систем и управление риском	БД	В	ВК	3	экзамен	Компетенция промышленной безопасности
	Знать: Условия применения электрооборудования на промышленных предприятиях, действия электрического тока на организм человека, средства защиты в электроустановках, мероприятия, обеспечивающие безопасную эксплуатацию электроустановок на пожаровзрывоопасных объектах. Уметь: пользоваться индивидуальными средствами защиты от поражения электрическим током, проверять их исправность, оказывать первую помощь пострадавшим от электрического тока, быть компетентным в вопросах обеспечения электробезопасности любого промышленного предприятия.	5	6	Ele 3221	Электробезопасность	БД	В	КВ	5	экзамен	Компетенция охраны труда на предприятии
	Знать: основные геосферы Земли (атмосфера, гидросфера, литосфера, биосфера), общие закономерности взаимоотношений между геосферами Земли и деятельностью человека; Уметь: анализировать последствия, возникшие в результате нарушения человеком основных принципов взаимодействия и функционирования геосфер Земли; Приобрести практические навыки по: решению геоэкологических проблем в социально-экономической, политической, правовой сферах, использованию средств и систем контроля и управления состоянием и деятельностью человека.	5	6	Geo 3221	ГеоЭкология	БД	В	КВ	5	экзамен	Компетенция охраны труда на предприятии
	Знать: принципы организации производственных процессов по	5	5	TRPV 3213	Техническое регулирование про-	БД	В	ВК	5	экзамен	Компетенция

	условиям безопасности. Иметь представление о видах, назначении защитных устройств для производственного оборудования, рациональных приемах поиска и использования научно-технической информации. Уметь: оценить опасность технологий промышленных и потенциально опасных производственных процессов, произвести оценку безопасности используемых средств, приспособлений для работающих на производственном оборудовании; принять решение максимально снижающие воздействие опасных и вредных производственных факторов на работающих.				мысленной безопасности						промышленной безопасности
	Знать деление систем жизнеобеспечения на источник, транспортные элементы, распределительные сети и приборы пользования, инженерное оборудование зданий и сооружений, водоснабжение (холодное и горячее) и канализацию, газоснабжение, вентиляцию и кондиционирование воздуха, электроснабжение, телефонизацию, радиофикацию, средства мусороудаления и пожаротушения, лифты, утилизацию тепла из бытовых отходов, охрану окружающей среды. Уметь выделить из всего комплекса архитектурно-строительного проектирования инженерное оборудование зданий и сооружений, использовать полученные навыки при выборе источников, систем транспортирования и распределения тепла, газа, воды и электроэнергии, сформулировать и обосновать условия по обеспечению охраны окружающей среды в стройиндустрии, осуществлять мероприятия, направленные на утилизацию ВЭМП.	3	7	PSSh 4306	Проектирование систем жизнеобеспечения	ПД	В	КВ	3	экзамен	Компетенция промышленной безопасности
	Знать: теоретические основы образования, витания, рассеивания аэродисперсных веществ, методы расчета количества выбрасываемых в атмосферу вредных веществ; принципы работы и основные конструктивные элементы пылегазоочистного оборудования, методы расчета пылегазоочистных систем. Уметь: проектировать пылегазоочистные системы и системы вентилирования; определять степень загрязнения воздушного бассейна вредными веществами в зоне действия промышленного предприятия; разрабатывать оптимальные инженерные, организационные мероприятия по достижению и соблюдению санитарных норм качества атмосферного воздуха; находить рациональные схемы повышения эффективности улавливания пылегазовых выбросов; рассчитывать и конструировать системы очистки и подбирать для них соответствующее оборудование.	3	7	OVVZ 4306	Охрана воздушного бассейна от загрязнений	ПД	В	КВ	3	экзамен	Компетенция промышленной безопасности
	знать: -методы и приемы проведения аварийно-спасательных работ, новейшие разработки по спасению пострадавших при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, методы проведения экспертной оценки причин чрезвычайных ситуаций; уметь: -использовать новейшие разработки в области оказания помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях и при ликвидации их последствий, на научной основе организовать проведение аварийно-спасательных работ в чрезвычайных ситуациях;	5	6	ASD 3304	Аварийно-спасательное дело	ПД	В	КВ	5	экзамен	Компетенция промышленной безопасности
	знать: – ПДК и классы опасности загрязняющих веществ, их классифи-	5	6	BBP 3304	Вредные вещества в промышленности	ПД	В	КВ	5	экзамен	Компетенция природоохранной

	кация по компонентам окружающей среды (атмосферный воздух, водоемы, почва); уметь: – анализировать и оценивать степень опасности техногенного воздействия на окружающую среду по показателям вредности загрязняющих веществ; - приобрести практические навыки: – по определению состава эмиссии загрязняющих веществ от предприятий различных отраслей промышленности.										ные мероприятия при деятельности различного вида предприятий
	Знать: методы и средства контроля и измерений возможных вредных воздействий, возникающих при реализации технологических процессов и оказывающих негативное воздействие на окружающую природную среду и здоровье человека; в оценке вредных компонентов в качественном и количественном выражении. Уметь: работать с приборами по контролю и измерению параметров, загрязнений окружающей среды; использовать средства контроля и измерений.	5	8	MISK 4310	Методы и средства контроля и измерений	ПД	В	КВ	3	экзамен	Компетенция природоохранительные мероприятия при деятельности различного вида предприятий
	Знать: основные нормативно-правовые документы, определяющие принятие решений в пределах своих полномочий; методы определения нормативных уровней отрицательных воздействий на персонал и среду обитания; современную нормативную базу по промышленной безопасности Уметь: определять, формулировать и логично аргументировать принятие решений в пределах своих полномочий; применять полученные знания в процессе профессиональной деятельности; применять методы определения нормативных показателей для оценки безопасности труда на предприятии	5	8	NiKvSB 4310	Надзор и контроль в сфере безопасности	ПД	В	КВ	3	экзамен	Компетенция природоохранительные мероприятия при деятельности различного вида предприятий
Промышленная Экология и защита окружающей среды PEZOS		19	5,6,7								
	Знать: принципы и методы водоподготовки и водоочистки, методики анализа воды для решения проблем воздействия на человека и окружающую среду; состав, свойства, виды и характеристики примесей, содержащихся в природных и сточных водах, методы обработки и утилизации осадка. Уметь: осуществлять расчетные, конструкторские, ремонтные, эксплуатационные и иные виды деятельности, осуществляемые для обеспечения требуемого уровня работы станций, установок по очистке природных и сточных вод.	5	6	TOV 3303	Технология очистки воды	ПД	В	КВ	5	экзамен	Компетенция природоохранительные мероприятия при деятельности различного вида предприятий
	Знать: технологии очистки воды, оборудование, применяемое для очистки воды, химизм процессов очистки воды, основные методы и оборудование очистки промышленных и бытовых сточных вод; сущность технологии осветления, нейтрализации, стабилизации, обессоливания, обеззараживания и других методах очистки воды и обработки осадка. Уметь: проводить выбор и обоснование оптимальных решений и расчетов при проектировании станций, установок, рассчитывать основные единицы оборудования, количество сточных вод, их загрязненность, эффективность очистки; Приобрести навыки: по расчету, проектированию, правилам строительства и эксплуатации систем очистки сточных вод, контролю и управлению работой станций, установок и оборудо-	5	6	ОТОРiCV 3303	Основы технологии очистки природных и сточных вод	ПД	В	КВ	5	экзамен	Компетенция природоохранительные мероприятия при деятельности различного вида предприятий

	вания. Быть компетентными: в вопросах реализации природоохранных, ресурсо-, материало- и энергосберегающих технологий очистки сточных вод.										
	Знать: процессы подготовки и обогащения полезных ископаемых, технологии рационального использования природных и вторичных ресурсов. Уметь: проводить расчеты технологических показателей при выборе технологии переработки или утилизации природных и вторичных ресурсов, анализировать технологические схемы	5	5	KIPVR 3217	Комплексное использование природных и вторичных ресурсов	БД	В	КВ	5	экзамен	Компетенция природоохранная при деятельности различного вида предприятий
	Знать: технологии малоотходных и безотходных производств, классы опасности отходов, влияние отходов на объекты окружающей среды, способы их переработки. Уметь: выявлять основы образования твердых, жидких и газообразных загрязнений в различных отраслях промышленности, проводить расчет и обоснование образования производственных отходов в различных отраслях промышленности.	5	5	MBP 3217	Малоотходные и безотходные производства	БД	В	КВ	5	экзамен	Компетенция природоохранная при деятельности различного вида предприятий
	Знать: виды воздействий строительной отрасли на компоненты окружающей среды, основы проектирования природоохранительных объектов и систем. Уметь: определять основные источники воздействия на компоненты окружающей среды, проектировать системы очистки аспирационного воздуха, станций очистки сточных вод и т.д.	5	7	PPOS 4307	Проектирование природоохранительных объектов и систем	ПД	В	КВ	5	экзамен	Компетенция промышленная безопасность
	знать: способы и технику защиты человека и окружающей среды от антропогенного воздействия; методы и технику обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; уметь: анализировать, выбирать, разрабатывать и эксплуатировать системы и методы защиты среды обитания; приобрести навыки: разработки систем защиты среды обитания от воздействия технологических процессов, производств, транспортных средств; проведения испытаний средоохранительных систем и их эксплуатации;	5	7	SZSO 4307	Системы защиты среды обитания	ПД	В	КВ	5	экзамен	Компетенция промышленная безопасность
	Знать: основные аспекты воздействия предприятий горнодобывающей отрасли на компоненты окружающей среды и методы снижения этого воздействия. Уметь: выявлять основные источники воздействия предприятий горнодобывающей отрасли на компоненты окружающей среды и разрабатывать мероприятия по снижению этого воздействия	4	6	PE 3222	Промышленная Экология	БД	В	КВ	4	экзамен	Компетенция промышленная безопасность
	Знать: основные формы воздействия промышленного производства на окружающую среду; их источники и последствия воздействий, проблемы защиты окружающей среды в промышленности; основные показатели оценки промышленного воздействия на окружающую среду и экологические нормативы; зарубежный и казахстанский опыт экологических технологий промышленного производства; основное природоохранное законодательство. Уметь: описать техногенное воздействие промышленных производств на экосферу; оценить количественно уровень загрязнения природных объектов и окружающей среды; учитывать требования экологической безопасности предприятия и отрасли при разработке проектных решений.	4	6	EOP 3222	Экология отраслей промышленности	БД	В	КВ	4	экзамен	Компетенция промышленная безопасность

Стандарты и документы SD		31	4,5,7								
	Знать основные понятия, термины и определения, методы и виды экспертизы, основания и порядок ее проведения; основную документацию в области экспертизы подготовка студентов по вопросам: условия проведения экспертизы, исследование вопросов управления экспертизой; экспертная оценка остроты проблемных ситуаций; экспертиза безопасности оборудования и технологических процессов на стадии проектирования; как правильно вести документацию, как качественно и всесторонне оценить проекты, предназначенные для экспертизы, законодательную базу Республики Казахстан. Уметь организовать и проводить экспертизу, составлять аргументированные заключения, применять методы экспертной оценки, осуществлять поиск и работать с необходимыми нормативными и техническими документами.	5	5	ОТЕ 3214	Основы технической экспертизы	БД	В	КВ	5	экзамен	Компетенция документы и стандарты в области промышленной и экологической безопасности
	Знать: концептуальные основы экологического менеджмента, понятийный аппарат экологического менеджмента, международные стандарты в области менеджмента окружающей среды, сущность системы экологического менеджмента, особенности планирование системы экологического менеджмента, механизмы внедрение и функционирование системы экологического менеджмента, методику разработки и реализации экологического аудита и сертификаций организации, возможности построения интегрированной системы менеджмента. Уметь: анализировать ситуации для принятия решения по выводу предприятия из сложившейся на нем экологически кризисной обстановки; формулировать и ставить задачи (вопросы) для разработки и внедрения программы рационального природопользования; анализировать, разрабатывать, управлять и принимать управленческие решения в экологически рискованных ситуациях; управлять экологическими затратами и давать экономическую оценку экологических проектов; анализировать данные экологической ревизии и разрабатывать план мероприятий по переводу предприятия в сферу рационального природопользования.	5	5	ЕМ 3214	Экологический менеджмент	БД	В	КВ	5	экзамен	Компетенция документы и стандарты в области промышленной и экологической безопасности
	Знать: содержание, структуру, правила составления оформления экологической документации горного предприятия, проекта эмиссии (ПДВ, ПДС, НРО); промышленного экологического контроля; статическую отчетность; основные законодательные и нормативно-правовые документы, определяющие требования к ведению экологической документации на предприятии. Уметь: составлять, оформлять статистическую отчетность промышленных предприятия и экологическую документацию	5	7	ДРЕВ 4308	Документация по промышленной и Экологической безопасности	ПД	В	КВ	5	экзамен	Компетенция документы и стандарты в области промышленной и экологической безопасности
	Знать: действующее природоохранное и экологическое законодательство; - нормативные и методические материалы по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов, уметь практически их использовать; - системы экологических стандартов и нормативов; - производственную и организационную структуру предприятия и перспективы его развития; - технологические процессы и режимы производства продукции	5	7	ЕДР 4308	Экологическая документация на предприятии	ПД	В	КВ	5	экзамен	Компетенция документы и стандарты в области промышленной и экологической безопасности

	предприятия; - порядок проведения экологической экспертизы предплановых, предпроектных и проектных материалов; - методы экологического мониторинга; - средства контроля соответствия технического состояния оборудования предприятия требованиям охраны окружающей среды и рационального природопользования; - передовой отечественный и зарубежный опыт в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов; - порядок учета и оформления соответствующей отчетности в отношении требований охраны окружающей среды и рационального природопользования; - основы экономики, организации производства, труда и управления; - средства вычислительной техники, коммуникаций и связи; - правила и нормы охраны труда. Уметь: создавать отчетность										
	Знать: ознакомить студентов с характеристиками стихийных бедствий, аварий и катастроф; научить определению границ очагов бедствий, направления их распространения, состояния поврежденных объектов; дать основные принципы составления и ввода в действия плана ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. Уметь: проводить ликвидации ЧС, с меньшими потерями; работа с документооборотом	5	5	TSR 3216	Тактика спасательных работ	БД	В	КВ	5	экзамен	Компетенция промышленная безопасность
	Знать: Развитие экологической экспертизы оценки воздействия на окружающую среду, Цели и задачи государственной и общественной экологической экспертизы, принципы проведения экологической экспертизы, экологического аудита, стадии и этапы проведения ОВОС, контроль в области охраны окружающей среды, механизмами проведение производственного экологического контроля. Уметь: проводить оценку воздействия различных видов деятельности на окружающую среду, правильно вести документацию, как качественно и всесторонне оценить проекты, предназначенные для экспертизы, выявлять возможные воздействия на окружающую среду реализации решений по намечаемой хозяйственной деятельности, анализа альтернативных вариантов, в т.ч. «нулевого», оценки и выбора технических решений с наилучшими социально-экономическими показателями, разработки разделов ОВОС.	5	5	EEA 3216	Экологическая Экспертиза и аудит	БД	В	КВ	5	экзамен	Компетенция документы и стандарты в области промышленной и экологической безопасности
	Знать: Вычислительная техника и программное обеспечение. Базовые понятия статистики. Статистический анализ экологических данных в системе Statistica. Уметь: Построение моделей пространственных переменных при помощи программного пакета Surfer. Прикладное программное обеспечение для обеспечения экологического мониторинга и сопровождения природоохранной деятельности предприятий	3	7	РРОВРРЕЕ 4224	Профессиональное программное обеспечение в ПЭЭ	БД	В	КВ	5	экзамен	компетенция познавательной деятельности
	Знать: История развития математической экологии. Модели популяционной динамики. Модели межвидовой конкуренции. Модели популяций и сообществ. Уметь: Статистическая обработка результатов исследований в экологии. Общая схема статистического анализа. Результативные	3	7	ММвРРЕЕ 4224	Математическое моделирование в ПЭЭ	БД	В	КВ	5	экзамен	компетенция познавательной деятельности

	признаки. Факторные признаки. Функциональная (полная) связь. Корреляционная (неполная) связь. Дисперсионный анализ.										
	Знать: Рациональное использование ресурсов литосферы. Виды воздействия на земельные ресурсы. Уметь: Рекультивация земель. Мелиорация земель. Осушение земель. Гидротехнические сооружения при борьбе с оврагами.	5	7	RIZR 4307	Рациональное использование земельных ресурсов	ПД	В	КВ	5	экзамен	Компетенция документы и стандарты в области промышленной и экологической безопасности
	Знать: Основные этапы становления системы управления земельными ресурсами и охраны окружающей природной среды. Современные проблемы землепользования и охраны окружающей среды – пути их управленческого решения. Правовые основы управления в сфере землепользования и охраны окружающей среды. Основы управления и менеджмента. Экономический механизм управления в области землепользования и охраны окружающей среды. Экологический и земельный мониторинг и контроль в системе управления. Государственное управление в системе земельных ресурсов и охраны окружающей среды. Функциональные особенности государственного управления земельными ресурсами и охраной окружающей среды. Уметь: Планирование использования и охраны земельных ресурсов. Управление (менеджмент) и нормирование в области землепользования и охраны окружающей среды. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза. Государственный мониторинг земель. Государственный экологический учет и статистическое наблюдение в экологической и земельной сферах. Финансирование и налогообложение природопользования. Муниципальное управление в экологической сфере, в области землепользования и охраны почв.	5	7	YvSZ 4307	Управление в сфере землепользования	ПД	В	КВ	5	экзамен	Компетенция документы и стандарты в области промышленной и экологической безопасности
	Знать: Основные законы и государственные органы, регулирующие использование природных ресурсов; Система государственного, общественного и производственного экологического контроля; Принципы ведения документации в рамках функционирования системы экологического нормирования и контроля; Уметь: Применять Методы оценки воздействия хозяйственной деятельности на различные компоненты окружающей среды; Методы регулирования природопользования и методологическими подходами, обеспечивающими совершенствование системы управления природопользованием; Структуру и особенности деятельности природоохранных экологических служб.	4	7	EP 4309	Экологическое проектирование	ПД	В	КВ	4	экзамен	Компетенция документы и стандарты в области промышленной и экологической безопасности
	Знать: Экология — наука о взаимодействии живых организмов с окружающей средой Градостроительная экология: определение и основные понятия. Правовые основы решения экологических проблем в градостроительстве и архитектуре. Экосистемы планеты и проблемы жизнеобеспечения. Экология городов. Исторический обзор и современное состояние. Уметь: Применять Взаимосвязь природных и антропогенных ландшафтов в зоне влияния городов. Ландшафтно-экологический подход к освоению неудобных территорий. Озелененные территории города — средство экологической компенсации.	4	7	EOvAP 4309	Экологические основы в архитектурном проектировании	ПД	В	КВ	4	экзамен	Компетенция документы и стандарты в области промышленной и экологической безопасности

Стандатизация Sta		4	4								
	Знать: основные метрологические правила, объекты и средства измерений, организацию метрологической службы в государственных органах управления, предприятиях, принципы и методы стандартизации, правила разработки, утверждения и применения стандартов, правила и порядок сертификации, международные стандарты в области безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды Уметь: пользоваться нормативными документами в области безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды, разрабатывать метрологическое обеспечение проведения работ по безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды, знать требования к построению, изложению, оформлению и содержанию стандартов в области охраны окружающей среды и безопасности жизнедеятельности, знать категории нормативных документов по стандартизации, применять основные метрологические правила и нормы, международную систему единиц (СИ), правила сертификации продукции	4	4	MSS 2210	Метрология, стандартизация и сертификация (Бережливое производство)	БД	В	ВК	4	экзамен	Компетенция документы и стандарты в области промышленной и экологической безопасности
Пожаробезопасность РВ		3	6								
	Знать: Пожаровзрывоопасность веществ и материалов, категорирование помещений и зданий по пожаровзрывной опасности, способы повышения огнестойкости зданий и сооружений, противопожарные мероприятия в технологии горного производства, организация пожарной охраны на горных предприятиях. Уметь: проводить расчеты для обоснования пожароопасных категорий зданий, молниезащиты зданий и сооружений, времени эвакуации людей при пожаре в зданиях и сооружениях, разрабатывать план эвакуации при пожаре, определять уровень обеспечения пожарной безопасности людей	3	6	PBP 3220	Пожарная безопасность в промышленности	БД	А	КВ	3	экзамен	Технологическая компетенция
	Знать: Пожаровзрывоопасность веществ и материалов, категорирование помещений и зданий по пожаровзрывной опасности, способы повышения огнестойкости зданий и сооружений, противопожарные мероприятия в технологии горного производства, организация пожарной охраны на горных предприятиях. Уметь: проводить расчеты для обоснования пожароопасных категорий зданий, молниезащиты зданий и сооружений, времени эвакуации людей при пожаре в зданиях и сооружениях, разрабатывать план эвакуации при пожаре, определять уровень обеспечения пожарной безопасности людей	3	6	PB 3220	Пожаробезопасность	БД	А	КВ	3	экзамен	Технологическая компетенция
Проектирование ОТ		5	8								
	Знать основные положения Конституции Республики Казахстан и нормативные акты в области безопасности жизнедеятельности, системы управления охраной труда на производстве. Уметь оценивать и оптимизировать условия труда, анализировать причины и прогнозировать условия производственного травматизма и профессиональных заболеваний, чрезвычайных ситуаций.	5	8	ОТ 4225	Охрана труда	БД	А	ВК	3	экзамен	Технологическая компетенция
Физической культуры Fk		8	1,2 ,3, 4								
	Дисциплина направлена на изучение разнообразных форм и ви-	2	1,2	Fk 1106	Физическая культура	ООД	А	ОК	8	экзамен	Общая компе-

	дов физкультурной деятельности: волейбол, футбол, баскетбол, легкая атлетика, спортивные игры, лыжи для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга; способов и методов оценки функционального состояния человека при занятиях физической культурой и спортом.		,3, 4								тенция
Учебной практики Uch		1	1								
	Цель: приобретение первичных компетенций в области безопасности жизнедеятельности, получение первичных навыков исследовательской деятельности. Задачи: ознакомление с образовательной программой «Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды», знакомство с организационно-правовой формой, структурой предприятий, изучение оформления учебных работ обучающихся.	1	1	РР 1203	Профессиональная практика (учебная практика)	БД ПП	А	ПП	1	ДЗ	Общая компетенция
Производственных практик Pro		20	4,6 ,8								
	студенты изучают дисциплины, составляющие основы профессиональных знаний: Безопасность жизнедеятельности, Экология и устойчивое развитие, Химический анализ, Производственная санитария, Промышленная вентиляция, Экология отраслей промышленности, Управление защитой и персоналом при ЧС, Техника и технология защиты земельных ресурсов.	3	4	РР 2301	Профессиональная практика (производственная практика 1)	ПД ПП	А	ПП	3	ДЗ	Общая компетенция
	Общая характеристика предприятия. Анализ производственной среды. Анализ должностных инструкций. Анализ и оценка условий труда на рабочем месте. Анализ управления безопасностью жизнедеятельности и охраны труда.	5	6	РР 3305	Профессиональная практика (производственная практика 2)	ПД ПП	А	ПП	5	ДЗ	Общая компетенция
	Общая характеристика предприятия. Индивидуальным заданием является тема дипломного проекта. Анализ управления безопасностью жизнедеятельности и охраны труда. Анализ и предупреждения неблагоприятных ситуаций	12	8	РР 4311	Профессиональная практика (преддипломная практика)	ПД ПП	А	ПП	5	ДЗ	Общая компетенция
Профессиональный PROF											
	Контроль в сфере природопользования и охраны окружающей среды. Общая схема анализа. Пробоотбор. Требования, предъявляемые к отбору проб исследуемого материала. Физико-химические методы анализа. Общие понятия. Классификация.	6	4	ОРКОС	Отборы проб компонентов окружающей среды	ДВО ВК	В	ВК	6	экзамен	Общая компетенция
	Порядок обеспечения промышленной безопасности при разработке проектов обустройства нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений. Порядок обеспечения промышленной безопасности при строительстве и пуске объектов Порядок обеспечения промышленной безопасности при бурении скважин. Порядок обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации объектов нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений. Исследование скважин. Ремонтные работы. Предупреждение газонефтеводопроявлений. Порядок обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации трубопроводов	6	6	РОРВdOP	Правила обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов	ДВО ВК	В	ВК	6	экзамен	Общая компетенция

3. Сводная таблица по объему образовательной программы

Курс обучения	семестр	Количество осваиваемых модулей	Количество изучаемых дисциплин		Количество кредитов						Всего в часах	ECTS	количество	
			ОК	ВК	теоретическое обучение	физическая культура	учебная практика	производственная практика	итоговая аттестация	всего			экз.	диф. зачет
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	1	7	6	1	28	2	-	-		30	900	30	6	1
	2	8	5	3	27	2	1	-		30	900	30	6	1
2	3	7	2	5	28	2	-	-		30	900	30	6	1
	4	8	1	7	25	2	-	3		30	900	30	6	1
3	5	7	-	7	35	-	-	-		30	900	30	7	-
	6	7	-	7	25	-	-	5		35	1050	35	7	-
4	7	7	-	7	30	-	-	-		30	900	30	7	-
	8	4	-	2	10	-	-	12	8	30	900	30	2	-
Итого		-		39	208	8	1	20	8	245	7350	245	47	4

4. Результаты обучения образовательной программы

Выпускники образовательной программы владеют следующими способностями:

1. демонстрировать знания и понимание в области промышленной и экологической безопасности, включая элементы наиболее передовых знаний в этой области проектно-конструкторские, организационно-управленческие, экспертные, надзорные, инспекционно-аудиторские, научно-исследовательские;
2. применять знания и понимание в области промышленной и экологической безопасности на профессиональном уровне,
3. формулировать аргументы и решать проблемы в области рационального природопользования, защиты окружающей среды от техногенного и антропогенного воздействия, охраны труда, промышленной безопасности,
4. осуществлять сбор и интерпретацию информации в области безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды для формирования суждений с учетом социальных, этических и научных соображений,
5. сообщать информацию, идеи, проблемы и решения в области БЖД и ЗОС, как специалистам, так и неспециалистам.

РУДНЫЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
КОММЕРЦИАЛЬНЫЙ НЕПЛАТЯЩИЙ АКЦИОНЕРНЫЙ ОБЩЕСТВО

«БЕКІТІЛДІ»

Институттың Ғылыми кеңесінің мәжілісінің шешімімен
хаттама № 1 31.06 2023 ж.

Ғылыми Кеңесінің төрағасы А. Найзабеков

МОДУЛЬДІК БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

Мамандығы 6B112 Өндірістегі гигиена және еңбекті қорғау

мамандық коды мен атауы

Өмір тіршілігінің қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау

білім беру бағдарламасының атауы

Білім беру бағдарламасының деңгейі: бакалавриат

Әзірлегендер:

Білім беру бағдарламасының жетекшісі

Штыкова И.В.

ТАЖ

КОЛЫ

Білім беру бағдарламасын әзірлеген топтың мүшелері

Кузьмина Н.А

ТАЖ

КОЛЫ

Пичугин В.С.

ТАЖ

КОЛЫ

Камаева Г.С.

ТАЖ

КОЛЫ



2023ж.

1. Білім беру бағдарламасының төлқұжаты

Осы білім беру бағдарламасының түлегіне "6B11208 - Тіршілік қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау" білім беру бағдарламасы бойынша қызметтер саласындағы бакалавр дәрежесі беріледі. Білім беру бағдарламасының құжаты 30.12.2019 ж. №270 "Қауіпті өндірістік объектілерге қызмет көрсету бойынша авариялық-құтқару қызметі" кәсіби стандарттарына сәйкес жасалынды.

"Қоршаған ортаны қорғау және өмір тіршілігінің қауіпсіздігі" білім беру бағдарламасы бойынша бакалаврлар келесі негізгі құзыреттіліктерге ие болады:

1. *ана тілі (қазақ/орыс)*

өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік саласындағы ойларды, сезімдерді, фактілер мен пікірлерді жазбаша және ауызша түрде (тыңдау, сөйлеу, оқу және жазу) білдіруге және түсінуге, сондай-ақ әртүрлі әлеуметтік ортада лингвистикалық тұрғыдан сәйкес және шығармашылық өзара әрекеттесуге қабілетті және мәдени контексттер: оқу және жұмыс кезінде.

2. *шет тілдері*

ағылшын тілінде негізгі коммуникациялық дағдыларды меңгереді: қауіпсіздік саласындағы ұғымдарды, ойларды, сезімдерді, фактілер мен пікірлерді ауызша және жазбаша түсінуге, білдіруге және түсіндіруге қабілетті. Оның медиация және мәдениетаралық түсіністік дағдылары бар.

3. *іргелі математикалық, жаратылыстану және техникалық дайындық*

күнделікті жағдайларда өндірістік есептерді шешу үшін математикалық ойлауды дамыта және қолдана алады, кәсіби қызметінде ойлаудың математикалық әдістерін (логикалық және кеңістіктік ойлау) және көрсетуді (формулалар, модельдер, конструкторлар, графиктер, кестелер) қолдана алады;

проблемалық мәселелерді анықтау және дәлелдер негізінде қорытынды жасау үшін дүниені түсіндіретін білім мен әдістеме негіздерін пайдалана алады, кәсіби мәселелерді шешуде өз білімі мен әдістемесін қолдана алады.

4. *компьютерлік оқыту*

жұмыс, демалыс және қарым-қатынас үшін заманауи ақпараттық технологияларды сенімді және сыни тұрғыдан пайдалана алады, ақпаратты қалпына келтіру, бағалау, сақтау, алмасу және ұсыну үшін компьютерді пайдалану дағдылары бар, Интернет желісін пайдалана отырып, байланыс және бірлескен желілерге қатысу. кәсіби қызмет;

5. *оқу даярлығы*

дүниетанымы кең және ойлау мәдениеті жоғары білімді тұлғаны қалыптастыруға ықпал ететін жаратылыстану-гуманитарлық (ғылыми) ғылымдар саласындағы базалық білімдері бар;

үздіксіз білім алу қажеттілігін сезінеді, қолда бар мүмкіндіктерді таба алады, оқуды жалғастыруға ұмтылады, өз бетімен оқуды ұйымдастыра алады, соның ішінде жеке және топта уақыт пен ақпаратты тиімді басқара алады, кәсіби және тұлғалық өсуге ұмтылады; күнделікті кәсіптік іс-әрекетке қажетті жаңа білімді меңгеру және магистратурада үздіксіз білім алу дағдыларын меңгереді.

6. *әлеуметтік дайындық (тұлғааралық, мәдениетаралық, азаматтық құзыреттілік)*

оның әлеуметтік және еңбек өміріне, атап айтқанда, барған сайын алуан түрлі қоғамдарға тиімді және сындарлы қатысуға мүмкіндік беретін және қажет

болған жағдайда, жанжалдарды шешуге, оның әлеуметтік және еңбек саласындағы біліміне негізделген азаматтық өмірге толық қатысуға мүмкіндік беретін барлық мінез-құлық нысандарына ие. саяси тұжырымдамалар мен құрылымдар, белсенді және демократиялық қатысуға дайын болу;

ұжымда, отбасында, қоғамда, әлемде бірге өмір сүру қабілеті бар, басқа адамды қабылдауға және түсінуге, оған құндылық ретінде қарауға тәрбиелеуге қабілетті; әлемдегі өзара тәуелділікті түсіну сезімі дамиды, қарым-қатынас дағдылары дамиды, қақтығыстардың алдын алу және шешу, ымыраға келу, өз пікірін ұжымның пікірімен салыстыра білу;

іскерлік этика нормаларын, өзіндік этикалық және құқықтық мінез-құлық стандарттарын сақтауға қабілетті.

7. кәсіпкерлік және экономикалық оқыту

экономикалық білім негіздерін меңгереді, менеджмент, маркетинг, қаржы және т.б. туралы ғылыми түсініктері бар; экономиканы мемлекеттік реттеудің мақсаттары мен әдістерін, экономикадағы мемлекеттік сектордың рөлін біледі және түсінеді;

идеяларды іс-әрекетке айналдыра алады, кәсіби мақсаттарға жету үшін жобаларды жоспарлайды және басқарады, этикалық құндылықтарды түсінеді;

адамдармен жұмыс жасауды біледі, тұтынушылармен өзара әрекеттесу, персоналды басқару, клиенттермен өзара әрекеттесу, рұқсат беретін және уәкілетті органдармен жұмыс, мемлекеттік қызметкерлермен жұмыс жасау салаларында білімі бар, Қазақстанның құқықтық жүйесі мен заңнамасының негіздерін, тенденцияларды біледі. қоғамның әлеуметтік дамуы;

8. мәдени дайындық

Қазақстан халықтарының дәстүрлері мен мәдениетін біледі;

идеяларды, тәжірибелерді және эмоцияларды әртүрлі құралдар арқылы шығармашылықпен көрсетудің маңыздылығын түсінеді;

әлемнің басқа халықтарының салт-дәстүрлеріне, мәдениетіне төзімді, толерантты мінез-құлық, нәсілшілдік, ксенофобия, экстремизмнің алдын алу және оларға қарсы тұру қағидаттарын түсінеді және жүзеге асырады; толерантты тұлға ретінде қалыптасады, басқа мәдениет өкілдерін таниды, қабылдайды және түсінеді;

білімді меңгеру қабілеті бар; толерантты, қарым-қатынастың интеллектуалдық саласында жеңіл, теріс пікірге, оның ішінде шовинистік сипаттағыларға бағынбайтын; парасатты тұлға ретінде қалыптасқан жоғары рухани қасиеттерге ие.

9. жалпы құзыреттер

сыни тұрғыдан ойлауға, бақылауға, түсіндіруге, талдауға, қорытынды жасауға, бағалауға қажетті дағдыларды меңгереді;

креативтілік қасиеті бар: бір аспектіден екінші аспектіге өту, айқын, белгілі, жалпы қабылданған, берік орныққаннан өзгеше идеяларды алға тарта білу, мәселенің мәнін көру және таптаурындарға қарсы тұру;

белсенді өмірлік ұстанымды түсінеді және жүргізе алады, басқа тұлғаларға қатысты өз бетінше мінез-құлық жүргізе алады, топта, ұжымда оларға зиян келтірмей және нормативтік құқықтық актілер шеңберінде басшылық жасауға ұмтылады;

топта жұмыс істей алады, өз көзқарасын дұрыс қорғай алады, жаңа шешімдер ұсына алады; әртүрлі жағдайларда барабар шарлауға қабілетті.

«Тіршілік қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау» білім беру бағдарламасы бойынша бакалаврлар осы салада келесі арнайы құзыреттерге ие:

1. Өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік саласындағы құжаттар мен стандарттар (отандық және халықаралық стандарттар, ережелер, ішкі және жобалық құжаттама)

2. Әртүрлі типтегі кәсіпорындардың қызметіндегі қоршаған ортаны қорғау шаралары (технологиялар, қоршаған ортаға эмиссиялар, қорғау жүйелері мен құрылғылары, радиациялық және химиялық қауіпсіздік, мониторинг, қалдықтарды жою, шикізатты кешенді өңдеу, қоршаған орта объектілерін қорғау)

3. Әртүрлі типтегі кәсіпорындардағы еңбекті қорғау (радиациялық қауіпсіздік, электр қауіпсіздігі, өрт қауіпсіздігі, химиялық және биологиялық қауіпсіздік, жеке және ұжымдық қорғаныс құралдары)

4. Өнеркәсіптік қауіпсіздік (технологиялық және жабдық қауіпсіздігі, төтенше жағдайлар)

5. Технологиялық құзыреттілік: қызметті ұйымдастырудың технологиялық тәсілінің мәнін түсіну; ақпараттық қызметтің автоматтандырылған технологияларының ерекшеліктерін білу; есептерді шешу технологиясында, атап айтқанда, автоматтандыру құралдарын пайдалана отырып, негізгі кезеңдері мен операцияларын анықтау мүмкіндігі; әртүрлі ақпараттық технологиялардың негізін құрайтын бірыңғай операцияларды орындау дағдыларын меңгеру;

6. Қоғамдық белсенділік және ұрпақтар сабақтастығы саласындағы құзыреттілік: қоғамдық ақпараттық ресурстарды сақтау және көбейту туралы қамқорлық қажеттігін түсіну; таратылатын ақпараттың дұрыстығы үшін жеке жауапкершілікті көтеруге дайындығы мен қабілеті; басқа адамдардың құқықтарын құрметтеу және жеке ақпаратты қорғау мәселелерінде өз құқықтарын қорғау мүмкіндігі;

2. Білім беру бағдарламасының мазмұны

Модуль атауы	Күтілетін оқу нәтижелері	Көлемі		Модуль компоненттері							Қалыптасқан құзыреттіліктер
		ECTS	Семестр	Тәртіп кодексі	Модульдің құрамдас бөліктерінің атауы (пәндер, тәжірибелер және т.б.)	Пәндік цикл (OOD, DB, PD)	Топ (A.B.C.)	OK/VK	Неснелер сомасы	бақылау нысаны	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Әлеуметтік-гуманитарлық SG		10	1								
	Білу: Қазақстан дамуының негізгі векторлары; құбылыстар тарихи процестер; мамандық бойынша тарихи білімді қолдану салалары. Істей білу: оқытылатын пән шеңберіндегі оқиғаларды талдау; заманауи қазақстандық даму моделінің имманентті ерекшеліктерін объективті және жан-жақты түсіну.	5	1	IK 1101	Қазақстан тарихы	ООД	A	OK	5	Мемлекеттік емтихан	әлеуметтік белсенділік және ұрпақтар сабақтастығы саласындағы құзыреттілік
	Білу: философияның негізгі заңдылықтары мен бөлімдері; философиялық процестердің құбылыстары; мамандық бойынша философияны қолдану салалары. Істей білу: шешілетін философиялық міндеттер мен еңбектерді талдау; қолданбалы философияның міндеттерін шешу	5	1	Fil 1102	Философия	ООД	A	OK	5	емтихан	ақпараттық-талдау қызметінің құзыреттілігі
Әлеуметтік-саяси білімі ASB											
	Білу: құқық негіздерінің негізгі заңдылықтары мен бөлімдері; құқықтық процестердің құбылыстары; арнайы пәндер бойынша құқықтануды қолдану салалары.оша. Істей білу: шешілетін құқықтық міндеттер мен жұмыстарды талдау; қолданбалы құқықтану мәселелерін шешу.	5	2	D1107	Тұтастық	ООД	A	KB	5	емтихан	ақпараттық-талдау қызметінің құзыреттілігі

	<u>Білу:</u> - тірі ағзалардың қоршаған ортамен әрекеттесуін анықтайтын негізгі заңдылықтарды; организмдер санының таралуы мен динамикасы, қауымдастықтың құрылымы және олардың динамикасы; - тірі жүйелер мен циклдар арқылы энергия ағынының заңдылықтары; биосфераның жұмыс істеуі; табиғатты қорғаудың және табиғатты ұтымды пайдаланудың негізгі принциптерін; антропогендік әрекеттің әлеуметтік-экологиялық салдары; концепциясы, стратегиялары, тұрақты даму проблемалары және оларды жаһандық, аймақтық және жергілікті деңгейде шешудің практикалық тәсілдері - негізгі табиғи және техносфералық қауіптерді, олардың қасиеттері мен сипаттамаларын, қауіпті және зиянды факторлардың адамға және қоршаған табиғи ортаға әсер ету сипатын, олардың кәсіптік қызмет аясына қатысты олардан қорғану әдістерін; зақымдану ерекшеліктері; халықты қорғау тәсілдерін, авариялардың, апаттардың, табиғи апаттардың зардаптарын жою кезіндегі авариялық-құтқару және басқа да кезек күттірмейтін жұмыстарды ұйымдастыру және жүргізу негіздерін және қазіргі заманғы қаруды қолдану. <u>Істей білу:</u> - табиғи және антропогенді анықтау және талдау; экологиялық процестер, және оларды реттеудің мүмкін жолдары; - биосфераның тұрақтылығын сақтау және қоғамның апатты дағдарыстарсыз дамуы үшін дәстүрлі шаруашылық нысандары мен адамдардың өмір салтын жүйелі өзгертуге бағытталған адамзаттың тұрақты дамуының қазіргі заманғы тұжырымдамалары мен стратегияларын түсіну; - тұрақты дамуды қолдау үшін тірі организмдер мен қоршаған ортаның өзара әрекеттесу заңдылықтары туралы алған білімдерін практикалық іс-әрекеттерде пайдалану - өмірдің әртүрлі салаларындағы қауіптерді анықтау; - бейбіт және соғыс уақытындағы төтенше жағдайларда сауатты әрекет ету. - жұмысшылардың денсаулығына тұрмыстық және қызмет көрсету жағдайларының әсерін жан-жақты бағалау.	5	2	EBZhD 1107	Экология және БЖД	ООД	A	KB	5		танымдық іс-әрекет құзыреттілігі
	<u>Білу</u> - экономиканың негізгі ғылыми-теориялық тұжырымдамаларын; - экономикалық процестердің даму заңдылықтары; - экономикалық ойдың ұзақ эволюциясы кезінде жасалған негізгі концепциялар; - нарықтық механизмнің қызмет ету принциптері, өзін-өзі реттеу және мемлекеттің экономикаға әсері. - құқықтың негізгі категориялары; - Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасының негізгі ережелері. <u>Білу:</u> - экономикалық құбылыстар мен процестердің мәні мен көріну формалары туралы білімдерін жүйелеу; - экономикалық құбылыстар мен заңдылықтар туралы ғылыми танымның әдістерін тәжірибеде қолдану;	5	2	ОЕР 1107	Экономика және құқық негіздері	ООД	B	KB	5	емти-хан	ақпараттық-талдау қызметінің құзыреттілігі

	- меншік қатынастарының экономикалық жүйедегі орнын және өтпелі экономиканың заңдылықтарын түсіну және анықтау.										
	<u>Білу:</u> әлеуметтану мен саясаттанудың негізгі заңдылықтары мен бөлімдері; әлеуметтік процестердің құбылыстары; арнайы саясатты қолдану салаларыжәнеақтылық. <u>Істей білу:</u> шешілетін әлеуметтік міндеттерді және саяси міндеттерді талдау.осен; қолданбалы саясаттану мәселелерін шешу.	3	2	Soc.Pol. 1105	Әлеуметтану. Саясаттану.	ООД	А	ОК	3	емти- хан	әлеуметтік белсенділік және ұрпақтар сабақтастығы саласындағы құзыреттілік
	<u>Білу:</u> мәдениеттанушылар мен психологияның негізгі заңдылықтары мен бөлімдері; мәдени процестердің құбылыстары; психологияны арнайы қолдану салаларыжәнеақтылық. <u>Істей білу:</u> шешілетін мәдени міндеттер мен психологиялық жұмыстарды талдау; қолданбалы психологияның міндеттерін шешу.	5	2	Kul . Psi 1105	Мәдениеттану. Психология	ООД	А	ОК	5	емти- хан	әлеуметтік белсенділік және ұрпақтар сабақтастығы саласындағы құзыреттілік
Табиғи Таб		11	2,3								
	<u>Білу:</u> физиканың негізгі заңдары мен бөлімдері; физикалық процестердің құбылыстарыбастапсов; мамандық бойынша физиканы қолдану салалары. <u>Істей білу:</u> шешілетін есептер мен зертханалық жұмыстарды талдау; физика есептерін шешу.	3	2	Fiz 1202	Физика 1	БД	А	ВК	3	емти- хан	танымдық іс-әрекет құзыреттілігі
	<u>Білу:</u> физиканың негізгі заңдары мен бөлімдері; физикалық процестердің құбылыстарыбастапсов; мамандық бойынша физиканы қолдану салалары. <u>Істей білу:</u> шешілетін есептер мен зертханалық жұмыстарды талдау; физика есептерін шешу.	5	3	Fiz 1202	Физика 2	БД	А	ВК	3	емти- хан	танымдық іс-әрекет құзыреттілігі
	<u>Біл:</u> Еңбекті қорғау заңнамасының негізгі түсініктері мен ережелері. Денсаулық, қауіпсіздік және экология мәселелері бойынша негізгі заңнамалық актілердің тізбесі. Заңды актілер, еңбекті қорғау жөніндегі басқа да нормативтік құқықтық актілер. <u>Қолдану:</u> Алған білімдерін практикада қолдану; нормативтік актілерге сәйкес есептер мен есептерді құрастырады	3	3	ZvSOT 2205	Еңбекті қорғау саласындағы заңнама	БД	С	ВК	5	емти- хан	танымдық іс-әрекет құзыреттілігі
Тіл 1 Ya1		10	1.2								
	<u>Білу:</u> фонетика: әріптерді, алфавиттерді оқу мен айтудың негізгі ережелеріжәнесөйлеу ағынындағы әріптер мен сөз тіркестері; орфография: белгілі бір дыбыстарға сәйкес келетін әріптер мен әріп тіркестерін жазу, орфографиялық сәйкестіктер базалық тілдің жиіліктегі лексикалық және грамматикалық ерекшеліктеріне сәйкес келеді.; лексика: сөзжасамдық заңдылықтар, контекстік мағыналароқытылатын мамандықтың бейініне сәйкес көп мағыналы сөздердің, терминдердің және кіші тілдің лексикалық құрылымдарының анықтамаларыотын; грамматика: негізгі және жаратылыстану-гуманитарлық және техникалық пәндердің ең жиі кездесетін спецификалық	5	1	K(R)Ya 1104	Қазақ (орыс) тілі	ООД	А	ОК	5	Емти- хан	коммуникативті іс- әрекеттің құзыреттілігі

	грамматикалық құбылыстарыжәнекіші тілдердің. <u>Істей білу:</u> оқу: мәтіндерді оқу бойынша сөздікпен мамандықтар, берілген ақпаратты табу, оқығанының мазмұнын жеткізу; хат: нысанды толтыру, жеке немесе іскерлік сипаттағы шағын хат жазу; тыңдалым жүргізу: орыс тіліндегі мәлімдемелерді түсіну; сөйлеу: тілдің сөйлеу нормаларына сәйкес өз ойын жеткізу және орыс тілінде сөйлеу, сұрақтар қою және жауап беруеолармен әңгімелесу, орыс тілінде келесі көлемде әңгіме жүргізуукоммуникациялық технологияларды барабар пайдалана отырып, тақырыптықбжүздер, оқығанның, естігеннің мазмұнын қайталау, мамандықтың терминологиялық тілін меңгеру, қолдана білуооларға типтік жағдайларда болу.										
	<u>Білу:</u> фонетика: әріптерді, алфавиттерді оқу мен айтудың негізгі ережелеріжәнесөйлеу ағынындағы әріптер мен сөз тіркестері; орфография: белгілі бір дыбыстарға сәйкес келетін әріптер мен әріп тіркестерін жазу, орфографиялық сәйкестіктер базалық тілдің жиіліктегі лексикалық және грамматикалық ерекшеліктеріне сәйкес келеді.; лексика: сөзжасамдық заңдылықтар, контекстік мағыналареоқытылатын мамандықтың бейініне сәйкес көп мағыналы сөздердің, терминдердің және кіші тілдің лексикалық құрылымдарының анықтамаларыотын; грамматика: негізгі және жаратылыстану-гуманитарлық және техникалық пәндердің ең жиі кездесетін спецификалық грамматикалық құбылыстарыжәнекіші тілдердің. <u>Істей білу:</u> оқу: мәтіндерді оқу бойынша сөздікпен мамандықтар, берілген ақпаратты табу, оқығанының мазмұнын жеткізу; хат: нысанды толтыру, жеке немесе іскерлік сипаттағы шағын хат жазу; тыңдалым жүргізу: орыс тіліндегі мәлімдемелерді түсіну; сөйлеу: тілдің сөйлеу нормаларына сәйкес өз ойын жеткізу және орыс тілінде сөйлеу, сұрақтар қою және жауап беруеолармен әңгімелесу, орыс тілінде келесі көлемде әңгіме жүргізуукоммуникациялық технологияларды барабар пайдалана отырып, тақырыптықбжүздер, оқығанның, естігеннің мазмұнын қайталау, мамандықтың терминологиялық тілін меңгеру, қолдана білуооларға типтік жағдайларда болу.	5	2	K(R)Ya 1104	Қазақ (орыс) тілі	ООД	A	ОК	5	Емти- хан	коммуникативті іс- әрекеттің құзыреттілігі
Тіл 2 Ya2		15	1,2, 3								
	<u>Білу:</u> фонетика: әріптерді оқу мен айтудың негізгі ережелерін, сөйлеу ағымындағы әліпби мен әріп тіркесімін; орфография: әріптер мен әріп тіркестерінің емлесі, негізгі тілдің жиі кездесетін лексикалық және грамматикалық белгілеріне орфоэпиялық сәйкестіктер; лек- сика: сөзжасамдық модельдер, көп мағыналы сөздердің	5	1	IYa1102	Шет тілі	ООД	A	ОК	5	емти- хан	коммуникативті іс- әрекеттің құзыреттілігі

	контекстік мағыналары, оқытылатын мамандық профиліне сәйкес келетін қосалқы тілдің терминдері мен лексикалық конструкциялары; грамматика: негізгі және табиғи-гуманитарлық және техникалық қосалқы тілдердің жиі кездесетін нақты грамматикалық құбылыстары. <u>Істей білу:</u> - мамандық бойынша мәтіндерді сөздікпен оқу, берілген ақпаратты табу, оқығанның мазмұнын жеткізу; - нысанды толтыру, жеке немесе іскерлік сипаттағы қысқа хат жазу; - мамандық бойынша мәтіндерді оқу тілінің нормасына сәйкес сөздікті пайдалана отырып, шет тілінен ана тіліне аудару; - шет тіліндегі мәлімдемелерді түсіну; - тілдің сөйлеу нормаларына сәйкес өз ойын жеткізу және шет тілінде сөйлеу, сұрақ қою және оларға жауап беру, оқытылатын тақырыптар көлемінде шет тілінде әңгіме жүргізу, қарым-қатынас белгілерін жеткілікті түрде пайдалану, мазмұнын қайталау; оқығаныңды, естігеніңді, мамандықтың терминологиялық тілін білу, оны типтік жағдайларда қолдану										
	<u>Білу:</u> фонетика: әріптерді оқу мен айтудың негізгі ережелерін, сөйлеу ағымындағы әліпби мен әріп тіркесімін; орфография: әріптер мен әріп тіркестерінің емлесі, негізгі тілдің жиі кездесетін лексикалық және грамматикалық белгілеріне орфоэпиялық сәйкестіктер; лексика: сөзжасамдық модельдер, көп мағыналы сөздердің контекстік мағыналары, оқытылатын мамандық профиліне сәйкес келетін қосалқы тілдің терминдері мен лексикалық конструкциялары; грамматика: негізгі және табиғи-гуманитарлық және техникалық қосалқы тілдердің жиі кездесетін нақты грамматикалық құбылыстары. <u>Істей білу:</u> - мамандық бойынша мәтіндерді сөздікпен оқу, берілген ақпаратты табу, оқығанның мазмұнын жеткізу; - нысанды толтыру, жеке немесе іскерлік сипаттағы қысқа хат жазу; - мамандық бойынша мәтіндерді оқу тілінің нормасына сәйкес сөздікті пайдалана отырып, шет тілінен ана тіліне аудару; - шет тіліндегі мәлімдемелерді түсіну; - тілдің сөйлеу нормаларына сәйкес өз ойын жеткізу және шет тілінде сөйлеу, сұрақ қою және оларға жауап беру, оқытылатын тақырыптар көлемінде шет тілінде әңгіме жүргізу, қарым-қатынас белгілерін жеткілікті түрде пайдалану, мазмұнын қайталау; оқығаныңды, естігеніңді, мамандықтың терминологиялық тілін білу, оны типтік жағдайларда қолдану	5	2	IYa1102	Шет тілі	ООД	A	OK	5	емти-хан	коммуникативті іс-әрекеттің құзыреттілігі
	<u>Білу:</u> кәсіби лексика мен терминологияны; кәсіби, ғылыми, қоғамдық және басқа салалардағы ауызша және жазбаша сөйлеудің ерекшеліктерін; ауызша және жазбаша сөйлеудің ерекшеліктерін. қарым-қатынастың стилистикалық ерекшеліктері; қарым-қатынастың стилистикалық ерекшеліктері. кәсіби қарым-қатынас саласындағы шет тілінің оқытушылық құрамы. <u>Істей білу:</u>	5	3	PI 2206	Кәсіби шет тілі	БД	A	BK	5	емти-хан	коммуникативті іс-әрекеттің құзыреттілігі

	бойынша ауызша және жазбаша мәлімдемелер құрастыру өзінің арнайы мамандығы бойыншаоқасібі қарым-қатынастың әртүрлі жағдайларындағы қарым-қатынас; сәйкесрмамандыққа байланысты жанды әңгіме жүргізу, диалог пен пікірталасқа, пікірталасқа қатысу; арнайы мәтіндерді аудару дағдыларын меңгеру;жәнеталдау; өз мамандығы бойынша әдебиеттерді талдау; кәсіби маманның іс қағаздарын құрастыру және рәсімдеу;ақатерлі ісік.										
Сандық Сан		8	3,4								
	<u>Білу:</u> Инновацияларды енгізу саясаты мен стратегиялары; цифрлық сауаттылық және білім беру; мобильді оқыту; білім берудегі бұлтты технологиялар; әртүрлі оқу платформалары <u>Істей білу:</u> - әлемдік білім беру, кадрларды даярлау, қайта даярлау және біліктілігін арттыруда АКТ енгізу; - цифрлық сауаттылықтың негізгі компоненттерімен жұмыс; - мобильді оқытудың жол картасын, оқытуда оқыту платформаларын, оқытуда бұлтты технологияларды қолдану.	5	3	ИКТ 2108	Ақпараттық және коммуникациялық технологиялар (ағылшын тілінде)	ООД	А	ОК	5	емти-хан	коммуникативті іс-әрекеттің құзыреттілігі
	<u>Білу:</u> жоғары деңгейлі тілде бағдарламалық өнімдерді құру алгоритмдерінің, әдістері мен принциптерінің негіздері; тілдің негізгі конструкцияларын, есептеу амалдарының орындалуын; объектілі-бағытталған технологияларды қолдану арқылы компьютерлік модельдеу ерекшеліктері. Қолданбалы бағдарламаларды іс жүзінде жүзеге асыруға, оларды жөндеуге және объектілі-бағытталған технологияларды қолдану арқылы тестілеуге ерекше назар аударылады. <u>Істей білу:</u> Объектіге бағытталған технологияларды, қолданбалы бағдарламаларды, тілдік конструкцияларды қолдану	3	4	PS 2207	Қолданбалы бағдарламалық қамтамасыз ету	БД	В	ВК	3	емти-хан	технологиялық құзыреттілік
Физико-химиялық FH		10	3,4								
	<u>Білу:</u> негізгі химиялық ұғымдар, химиялық қосылыстардың жіктелуі, құрамы және қасиеттері, Д.И.Менделеевтің химиялық элементтерінің периодтық жүйесінің ерекшеліктері, термодинамиканың негізгі түсініктері, химиялық кинетика және химиялық тепе-теңдік, ерітінділердің концентрациясы, тотығу-тотықсыздану реакцияларының мәні; <u>Істей білу:</u> есептің түрін анықтау, оны шешу алгоритмін құрастыру және есептеу есептерін шығарғанда химиялық заңдарды қолдану, кез келген элемент атомының электрондық конфигурациясын жазу, оның термодинамикалық параметрлері бойынша реакцияның бағытын анықтау, жылдамдық константасын қолдану және Ле-Шателье принципін нақты шарттарда, әртүрлі концентрациялы ерітінділерді есептеу және анықтау, электролиттік диссоциациялану теңдеулерін, алмасу реакцияларының молекулалық және иондық теңдеулерін, гидролиз, тотығу-тотықсыздану реакцияларын теңестіру; Дағдыларға ие болу: зертханалық зерттеулер жүргізу және химиялық заттарды талдау; Құзыретті болу: химия саласындағы кәсіби мәселелерде.	5	3	Хім 2203	Химия	БД	А	ВК	5	емти-хан	танымдық іс-әрекет құзыреттілігі
	Заттардың химиялық құрамын зерттеудің сапалық және сандық	5	4	ФНМА	Талдаудың физикалық және	БД	С	КВ	5	емти-	Әртүрлі типтегі

	әдістерін білу. Металлургиялық өнеркәсіп өнімдерін талдаудың физикалық-химиялық әдістерін қолдана білу, әртүрлі технологиялық процестерді басқару; нақты практикалық тапсырма үшін сәйкес әдісті таңдау орынды. Химиялық реагенттермен, аспаптармен және жабдықтармен жұмыс істеу, әртүрлі объектілерге сапалық және сандық талдаулар жүргізу бойынша практикалық дағдыларды меңгеру.			2211	химиялық әдістері					хан	кәсіпорындардың қызметінде қоршаған ортаны қорғау шараларының құзыреттілігі
	Білу: химиялық талдаудың пәнін, міндеттерін, зерттеу әдістерін, химиялық талдаудың теориялық негіздерін, заттардың химиялық құрамын зерттеудің сапалық әдістерін, химиялық құрамын зерттеудің сандық әдістерін: гравиметриялық талдауды, титриметриялық (көлемдік) талдауды, талдаудың физика-химиялық әдістерін. Істей білу: химиялық және физика-химиялық талдау әдістерін қолдана отырып, әртүрлі қоршаған орта объектілеріне сапалық және сандық талдау жүргізу, алынған нәтижелерді математикалық өңдеуді жүзеге асыру.	5	4	ENX 2211	Экоаналитикалық химия	БД	С	КВ	5	емти-хан	Әртүрлі типтегі кәсіпорындардың қызметінде қоршаған ортаны қорғау шараларының құзыреттілігі
Ақпараттық-математикалық ІМ		14	1,2,3								
	<u>Білу:</u> сызықтық алгебра және аналитикалық геометрияның негізгі түсініктері; математикалық талдаудың негізгі түсініктері мен әдістері. <u>Істей білу:</u> матрицалар бойынша әрекеттерді орындау; детерминантты есептеу; сызықтық теңдеулер жүйесін шешу және зерттеу; векторлар бойынша әрекеттерді орындау; түзулер мен жазықтықтардың теңдеулерін құрастыруостей; күрделі сандар бойынша әрекеттерді орындау; функциялардың шектерін есептеу; функцияларды дифференциалдау және интеграциялау.	5	1	Mat 1201	Математика 1	БД	А	ВК	5	емтихан	танымдық іс-әрекет құзыреттілігі
	<u>Білу:</u> негізгі түсініктер мен әдістер математикалық талдау; дифференциалдық теңдеулер мен қатарлар теориясының негіздері. <u>Істей білу:</u> белгілі бір интегралды есептеу; нақты өнімдерді табуд; дифференциалдық теңдеулерді шешу; қатарларды жинақтылыққа зерттеу.	4	2	Mat 1201	Математика 2	БД	А	ВК	4	емтихан	танымдық іс-әрекет құзыреттілігі
	Білу: ақпараттық процестерді жүзеге асырудың техникалық және бағдарламалық құралдарын; – дербес компьютерде есептерді шешу кезеңдері; – ақпаратты өңдеу, сақтау және берудің заманауи технологиялары мен әдістері; Істей білу: - бекітілген мақсатқа жету үшін қажетті әрекеттердің алгоритмдерін құру және құрылымын, бекітілген құралдар жиынтығын пайдалана отырып жоспарлау. Білім беру міндеттерін шешуде және болашақта кәсіби іс-әрекетте заманауи компьютерлік технологияларды пайдалана отырып ақпаратты іздеу, өңдеу, сақтау дағдыларын қалыптастыру.	5	5	ISBTBZh 3302	Еңбек және өмір қауіпсіздігінің ақпараттық жүйелері	ПД	В	КВ	5	емти-хан	танымдық іс-әрекет құзыреттілігі
	Оңтайландыруға жататын жағдайды сипаттау әдістерін, қалыптасқан математикалық модель бойынша оңтайлы шешімді	5	5	MMM 3302	Математикалық әдістер және модельдеу	ВКВ	В	КВ	5	емти-хан	танымдық іс-әрекет құзыреттілігі

	табу әдістерін және эксперименттік мәліметтерді өңдеу әдістерін білу; Оңтайлы шешімді сандық негіздей алу, эксперименттік зерттеу міндетін қою, алынған нәтижелерге сауатты түсінік беру; Зерттелетін объектілердің математикалық сипаттамасын алу үшін ақпаратты компьютерде өңдеу дағдыларына ие болу										
Алгоритмдеу және бағдарламалау АБ		5	3								
	Біл: AutoCAD қолданбалы пакеті; негізгі сурет салу және өңдеу командалары; AutoCAD бағдарламасының басқа программалармен жұмысы. <u>Қолдану:</u> заттардың бейнесін салу; үш өлшемді модельдерді құрастыру; сызбаларды қағазға басып шығару. <u>Бар:</u> мәтіндік редактормен жұмыс істеу дағдысы, конструкторлық құжаттаманы құрастыру.	5	3	KG 2204	Компьютерлік графика және 3D визуализация	БД	В	ВК	5	емти-хан	технологиялық құзыреттілік
Экономикалық Есп		10	4.7								
	Білу: -технологиялық бизнес ұғымдары, инвесторды табу әдістері, инвесторларға таныстыру өнері. Технологиялық кәсіпкерлік жобаның құнын бағалауға, кәсіби қызмет нәтижелері үшін жауапкершілікке дайын болуға ерекше көңіл бөлінеді. <u>Істей білу:</u> - технологиялық бизнесте білімді қолдана білу - жобаның сметалық құнын есептеу - инвесторларды іздеу әдістерін қолдану мүмкіндігі	5	4	TPSOT 2208	Технологиялық кәсіпкерлік	БД	В	КВ	5	емти-хан	ақпараттық-талдау қызметінің құзыреттілігі
	Білу: бірге кәсіпкерлік қызмет субъектілері, кәсіпкердің құқықтары мен міндеттері, кәсіпкерлік тәуекелдің пайда болуы мен мәні, осыған байланысты тәуекелдерді басқару әдістері ұсынылады. Негізгі назар кәсіпкерлік қызметті жоспарлауға, оның тиімділігін талдауға және бағалауға, кәсіби қызмет нәтижелері үшін жауапкершілікті алуға дайын болу. <u>Істей білу:</u> - тәуекелдерді басқару - жоспарлау - тиімділігін талдау және бағалау	5	4	IP 2208	Инновациялық кәсіпкерлік	БД	В	КВ	5	емти-хан	ақпараттық-талдау қызметінің құзыреттілігі
	Білу: негізгі экономикалық мәселелердің мазмұнына және оларды шешудің әртүрлі тәсілдеріне бағытталған экономика мен өндірісті ұйымдастырудың негізгі түсініктері; техникалық шешімдердің, бағдарламалық қамтамасыз етудің, ақпаратты өңдеу жүйелерінің, компьютерлік жүйелер мен желілердің тиімділігін бағалау саласындағы тұжырымдамалар. <u>Істей білу:</u> экономикалық жағдайды талдау және бағалау негізінде дербес шешім қабылдау	5	7	ЕОР 4223	Экономика және өндірісті ұйымдастыру	БД	В	КВ	5	емти-хан	ақпараттық-талдау қызметінің құзыреттілігі
	Білу: - кәсіпорынның құқықтық аспектілері; - өндірістік кәсіпорынның мақсаттары, міндеттері және функциялары; - кәсіпорынның өндірістік мүмкіндіктері; ресурстар мен өндіріс	5	7	ЕО4223	Сала экономикасы	БД	В	КВ	5	емти-хан	ақпараттық-талдау қызметінің құзыреттілігі

	факторларының сипаттамалары, олардың ерекшеліктері; - шаруашылық-қаржылық кәсіпорын қызметінің негізгі көрсеткіштерін; - техникалық және ұйымдастырушылық шешімдердің экономикалық тиімділігінің критерийлері. Істей білу: - кәсіпорынның ұйымдық-өндірістік құрылымын модельдеу; - кәсіпорынның ресурстарға қажеттілігін анықтау үшін қажетті есептеулер жүргізу; - өнімнің өзіндік құнын есептеу; - кәсіпорынның қаржылық жағдайын анықтау; - салық міндеттемелерінің сомасын анықтау.										
Басқарушылық ҰР		3	6								
	<u>Білу:</u> жобалық ойлаудың мақсаты мен әдістемесі, көпсалалы көзқарас, креативтілік сипаты мен қағидалардың әмбебаптығы, интеллектуалдық белсенділіктің мотивациясы, шығармашылықты дамыту, топтық өзара әрекеттестіктің тиімділігі, жобалық ойлау технологиясының кезеңдері. Инженерлік мәселелердің инновациялық шешімдерінің мүмкіндігі мен тиімділігін қамтамасыз етуге, кәсіби этиканы сақтауға, қызмет нәтижелері үшін жауапкершілікке дайын болуға ерекше назар аударылады. <u>Істей білу:</u> абстрактілі ойлау, талдау, синтездеу қабілеті; стандартты емес жағдайларда әрекет етуге дайын болу, қабылданған шешімдер үшін әлеуметтік жауапкершілікті көтеру; өзінің интеллектуалдық және жалпы мәдени деңгейін жақсарту және дамыту мүмкіндігі;	3	6	DM 3219	Дизайндық ойлау	БД	В	КВ	3	емти- хан	танымдық іс-әрекет құзыреттілігі
	<u>Білу:</u> өзгерістерді басқару зерттеу объектісі ретінде, өзгерістердің сипаты, қоршаған орта факторларының талдауы, ұйымдағы өзгерістерді сәтті жүзеге асыру шаралары, өзгерістер типологиясы, ұйымдағы өзгерістерді басқарудың тәсілдері мен реттілігі, өзгерістерге қарсылықты жеңу. Кәсіби этиканы меңгеруге, қызмет нәтижелері үшін жауапкершілікке дайын болуға ерекше көңіл бөлінеді. <u>Істей білу:</u> - ауызша және жазбаша сөйлеуді логикалық және негізді құра білу; - Ұйымды басқарудағы типтік мәселелерді шешу дағдылары; - экономикалық теорияның және әлемдік экономиканың негізгі түсініктері мен үлгілерін білу; - ретро перспективада оқиғалар мен процестерді талдау және бағалау қабілеті; - ұйымдастырушылық қабылдаудың шарттары мен салдарын бағалау дағдылары - басқарушылық шешімдер; - талдаудың сандық және сапалық әдістерін қолдана білу - практикалық нәтижелерді бағалауда; - ұйымдық құрылымды жобалау мүмкіндігі.	3	6	UI 3219	Басқаруды өзгерту	БД	В	КВ	3	емти- хан	танымдық іс-әрекет құзыреттілігі
Төтенше жағдай ChS		10	4,5								

	Білу: Радиоактивтілік туралы жалпы түсініктерді, иондаушы сәулеленудің дозиметриясын, радиоактивті сәулеленудің биологиялық объектілермен әрекеттесуін. Радиациялық бақылау әдістері мен құрылғылары. Иондаушы сәулеленуден қорғау. Қоршаған ортаның радиоактивті ластану көздері. Иондаушы сәулелену көздерімен жұмыс істеу кезінде радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету. электромагниттік сәулелену. Радиациялық қауіпсіздіктің құқықтық аспектілері. Істей білу: иондаушы сәулелену көздерімен қауіпсіз жұмысты қамтамасыз ету, олардың дозиметриясы және бақылау, дозиметриялық бақылау құралдарымен жұмыс істеу.	5	4	ORB 2209	Радиациялық қауіпсіздік негіздері	БД	В	ВК	5	емти-хан	Өртүрлі типтегі кәсіпорындардың қызметінде қоршаған ортаны қорғау шараларының құзыреттілігі
	Білу: Химиялық қауіпті объектілерді, технологияларды, зиянды химиялық және биологиялық заттардың көздерін, зиянды химиялық заттарды түрлендіруді, зиянды химиялық немесе биологиялық заттар түзілетін немесе пайдаланылатын технологиялық процестерді талдауды; зиянды химиялық және биологиялық заттардың табиғи көздерін талдау; химиялық және биологиялық заттарды залалсыздандырудың ұсыныстары, шаралары, әдістері мен құралдары. Істей білу: химиялық-технологиялық жүйенің, өндірістің және қоршаған ортаның жағдайын олардың химиялық және биологиялық қауіпсіздігі тұрғысынан талдауды; химиялық процестердің қауіпсіздігіне талдау жүргізу.	5	5	ОНВВ 3215	Химиялық және биологиялық қауіпсіздік негіздері	БД	В	КВ	5	емти-хан	Өртүрлі типтегі кәсіпорындардың қызметінде қоршаған ортаны қорғау шараларының құзыреттілігі
	Білу: биоқауіпсіздік деңгейлері; қазіргі даму жағдайындағы биологиялық қауіпсіздік мәселелері. - су экожүйелерінің биоинвазия процестерінің негіздері. Істей білу: - ықтимал биологиялық қауіптерді тану және зерттеу, биологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуді ұйымдастыру; - биологиялық инвазия туралы білімдерін қолдану.	5	5	OBO 3215	Биологиялық қауіп негіздері	БД	В	КВ	5	емти-хан	Өртүрлі типтегі кәсіпорындардың қызметінде қоршаған ортаны қорғау шараларының құзыреттілігі
Өндірістік қауіпсіздік және еңбекті қорғау РОТ		26	4,5, 6,7, 8								
	Білу керек: техникалық объектінің күрделі қасиеті ретінде сенімділікті бағалау және олардың жұмыс жағдайына байланысты сенімділік құрамдастарының өзгеру заңдылықтары, инженерлік тәуекелдерді басқару теориясы мен әдістерінің негіздері. Істей білу: қауіпсіз еңбек жағдайларын сараптамалық бағалауға арналған инженерлік есептерді шешу, кәсіпорынның аварияларды жоюға дайындығын және төтенше жағдайды жоюдың ықтимал әдістерін анықтау.	3	4	NTSUR 2212	Техникалық жүйелердің сенімділігі және тәуекелдерді басқару	БД	В	ВК	3	емти-хан	Өнеркәсіптік қауіпсіздік құзыреті
	Білу: Өнеркәсіптік кәсіпорындарда электр жабдықтарын пайдалану шарттарын, электр тогының адам ағзасына әсерін, электр қондырғысындағы қорғаныс құралдарын, өрт және жарылыс қауіпті объектілердегі электр қондырғыларын қауіпсіз пайдалануды қамтамасыз ету шараларын. Істей білу: жеке қорғаныс құралдарын электр тоғымен соғудан қолдануды, олардың жұмысқа жарамдылығын тексеруді, электр тоғынан зардап шеккендерге алғашқы медициналық көмек көрсетуді, кез келген өнеркәсіптік кәсіпорынның электр қауіпсіздігін қамтамасыз етуде сауатты болу.	5	6	El 3221	Электр қауіпсіздігі	БД	В	ВК	5	емти-хан	Кәсіпорындағы еңбекті қорғау құзыреті

	Білу: Жердің негізгі геосфераларын (атмосфера, гидросфера, литосфера, биосфера), Жер геосфераларының және адам әрекетінің арасындағы байланыстардың жалпы заңдылықтарын; Істей білу: Жер геосфераларының өзара әрекеттесуінің және қызмет етуінің негізгі принциптерін адамның бұзуынан туындайтын зардаптарды талдау; Практикалық дағдыларды меңгеру: әлеуметтік-экономикалық, саяси, құқықтық салалардағы геоэкологиялық мәселелерді шешу, мемлекет пен адам қызметін бақылау және басқару құралдары мен жүйелерін пайдалану.	5	6	Geo 3221	Геоэкология	БД	В	ВК	5	емти-хан	Кәсіпорындағы еңбекті қорғау құзыреті
	Білу: қауіпсіздік тұрғысынан өндірістік процестерді ұйымдастыру принциптерін. Өндірістік құрал-жабдықтарды қорғау құралдарының түрлері, мақсаты, ғылыми-техникалық ақпаратты іздеу мен пайдаланудың ұтымды әдістері туралы түсініктері болуы. Істей білу: өндірістік технологиялар мен қауіпті өндірістік процестердің қауіптілігін бағалауды, қолданылатын құралдардың, өндірістік жабдықта жұмыс істеуге арналған құрылғылардың қауіпсіздігін бағалауды; қауіпті және зиянды өндірістік факторлардың жұмысшыларға әсерін барынша азайту туралы шешім қабылдау.	5	5	TRPB 3213	Өнеркәсіптік қауіпсіздікті техникалық реттеу	БД	В	ВК	5	емти-хан	Өнеркәсіптік қауіпсіздік құзыреті
	Білтіршілікті қамтамасыз ету жүйелерін көзге, көлік элементтеріне, тарату желілеріне және пайдалануға арналған құрылғыларға, ғимараттар мен құрылыстардың инженерлік жабдықтарына, сумен жабдықтауға (суық және ыстық) және кәрізге, газбен жабдықтауға, желдету мен ауаны баптауға, электрмен жабдықтауға, телефон орнатуға, радио, қалдықтарды кәдеге жарату және өрт сөндіру жабдықтары, лифтілер, тұрмыстық қалдықтардың жылуын кәдеге жарату, қоршаған ортаны қорғау. Қолдану сәулет-құрылыс жобалаудың барлық кешенінен ғимараттар мен құрылыстардың инженерлік жабдықтарын таңдау, жылуды, газды, суды және электр энергиясын тасымалдау және тарату көздерін, жүйелерін таңдау кезінде алынған дағдыларды пайдалану, қоршаған ортаны қорғауды қамтамасыз ету шарттарын тұжырымдау және негіздеу; құрылыс индустриясы, ВЭМР-ді жоюға бағытталған шараларды жүзеге асыру.	3	7	PSSh 4306	Тіршілікті қамтамасыз ету жүйелерін жобалау	ПД	В	ВК	3	емти-хан	Өнеркәсіптік қауіпсіздік құзыреті
	Білу керек: аэродисперсті заттардың пайда болуының, қалықтауының, дисперсиясының теориялық негіздерін, атмосфераға шығарылатын зиянды заттардың мөлшерін есептеу әдістерін; шаң-газ тазарту жабдығының жұмыс істеу принциптері мен негізгі құрылымдық элементтері, шаң-газ тазалау жүйелерін есептеу әдістері. Істей білу: шаң мен газды тазарту жүйелері мен желдету жүйелерін жобалауды; өнеркәсіптік кәсіпорынның жұмыс істеу аймағындағы ауа бассейнінің зиянды заттармен ластану дәрежесін анықтау; атмосфералық ауа сапасының санитарлық нормаларына қол жеткізу және сақтау бойынша оңтайлы инженерлік, ұйымдастырушылық шараларды әзірлеу; шаң мен газ шығарындыларын ұстау тиімділігін арттырудың ұтымды схемаларын табу; тазалау жүйелерін есептеу және жобалау және оларға сәйкес жабдықты таңдау.	3	7	ОВБЗ 4306	Ауа бассейнін ластанудан қорғау	ПД	В	КВ	3	емти-хан	Өнеркәсіптік қауіпсіздік құзыреті
	білу:	5	6	ASD 3304	Құтқару ісі	ПД	В	КВ	5	емти-	Өнеркәсіптік

	- авариялық-құтқару жұмыстарын жүргізудің әдістері мен тәсілдері, төтенше жағдайлардың салдарын жою кезінде зардап шеккендерді құтқарудағы соңғы жаңалықтар, төтенше жағдайлардың себептеріне сараптамалық бағалау жүргізу әдістері; білу: - төтенше жағдайларда зардап шеккендерге көмек көрсету және олардың зардаптарын жою саласындағы соңғы жетістіктерді пайдалануға, төтенше жағдайларда авариялық-құтқару жұмыстарын жүргізуді ғылыми негізде ұйымдастыруға;								хан	қауіпсіздік құзыреті	
	білу: – ластаушы заттардың ШРК және қауіптілік кластары, олардың қоршаған орта компоненттері бойынша жіктелуі (атмосфералық ауа, су объектілері, топырақ); білу: – ластаушы заттардың зияндылығы тұрғысынан қоршаған ортаға техногендік әсер етудің қауіптілік дәрежесін талдау және бағалау; практикалық дағдыларды меңгеру: – әртүрлі сала кәсіпорындарының ластаушы заттар шығарындыларының құрамын анықтау.	5	6	BBP 3304	Өнеркәсіптегі зиянды заттар	ПД	В	КВ	5	емти-хан	Әртүрлі типтегі кәсіпорындардың қызметінде қоршаған ортаны қорғау шараларының құзыреттілігі
	Білу керек: технологиялық процестерді жүзеге асырудан туындайтын және қоршаған ортаға және адам денсаулығына теріс әсер ететін ықтимал зиянды әсерлерді бақылау және өлшеу әдістері мен құралдары; зиянды компоненттерді сапалық және сандық тұрғыдан бағалауда. Істей білу: параметрлерді, қоршаған ортаның ластануын бақылау және өлшеу құрылғыларымен жұмыс істеу; бақылау және өлшеу құралдарын қолдану.	3	8	MISK430 4310	Бақылау және өлшеу әдістері мен құралдары	ПД	В	КВ	3	емти-хан	Әртүрлі типтегі кәсіпорындардың қызметінде қоршаған ортаны қорғау шараларының құзыреттілігі
	Білу: өз өкілеттігі шегінде шешім қабылдауды анықтайтын негізгі құқықтық құжаттарды; персоналға және қоршаған ортаға теріс әсер етудің нормативтік деңгейлерін анықтау әдістері; үшін заманауи нормативтік база өнеркәсіптік қауіпсіздік Істей білу: өз құзыреті шегінде шешім қабылдауды анықтау, тұжырымдау және логикалық дәлелдеу; алған білімдерін кәсіби іс-әрекет процесінде қолдану жарамдылық; кәсіпорында еңбек қауіпсіздігін бағалаудың стандартты көрсеткіштерін анықтау әдістерін қолдану	3	8	NiKvSB 4310	Қауіпсіздік саласындағы қадағалау және бақылау	ПД	В	КВ	3	емти-хан	Әртүрлі типтегі кәсіпорындардың қызметінде қоршаған ортаны қорғау шараларының құзыреттілігі
Ғылыми зерттеулер GZ		5	5								
	Білу: зерттеудің негізгі әдістері; ғылыми жұмыстарды рәсімдеу ережелері; ғылыми зерттеулердің негіздерін қолдану салалары; жобалау қызметінің негіздері. Істей білу: ғылыми мақалаларды талдау; ғылыми жұмыстың жоспарын құру; ғылыми жұмысты таныстыру.	5	5	ONI 3218	Ғылыми зерттеу негіздері	ООД	В	КВ	5	емти-хан	ақпараттық-талдау қызметінің құзыреттілігі
Өнеркәсіптік экология және қоршаған ортаны қорғау MS PEZOS		19	5,6, 7								
	Білу керек: суды тазарту және тазарту принциптері мен әдістерін, адамға және қоршаған ортаға әсер ету мәселелерін шешу үшін	5	6	TOV 3303	Суды тазарту технологиясы	ПД	В	КВ	5	емти-хан	Әртүрлі типтегі кәсіпорындардың

	суды талдау әдістерін; табиғи және сарқынды сулардың құрамындағы қоспалардың құрамы, қасиеттері, түрлері мен сипаттамалары, шламды өңдеу және жою әдістері. Істей білу: табиғи және сарқынды суларды тазарту станцияларын, қондырғыларын қажетті деңгейде пайдалануды қамтамасыз ету үшін жүргізілетін есеп айырысу, жобалау, жөндеу, пайдалану және басқа да іс-шараларды жүзеге асыру.										қызметінде қоршаған ортаны қорғау шараларының құзыреттілігі
	Білу керек: суды тазарту технологияларын, суды тазартуда қолданылатын жабдықтарды, суды тазарту процестерінің химиясын, өндірістік және тұрмыстық сарқынды суларды тазартудың негізгі әдістері мен жабдықтарын; суды тазарту мен тұнбаны тазартудың тұнықтандыру, бейтараптандыру, тұрақтандыру, тұзсыздандыру, дезинфекциялау және басқа да әдістерінің технологиясының мәні. Істей білу: станцияларды, қондырғыларды жобалаудағы оңтайлы шешімдер мен есептеулерді таңдау және негіздеу, жабдықтың негізгі бөліктерін, ағынды сулардың мөлшерін, олардың ластануын, тазалау тиімділігін есептеуді; Дағдыларды меңгеру: ағынды суларды тазарту жүйелерін есептеу, жобалау, салу және пайдалану ережелері, станцияларды, қондырғылар мен жабдықтарды басқару және басқару. Құзыретті болу: ағынды суларды тазартудың экологиялық, ресурсты, материалды және энергияны үнемдейтін технологияларын енгізуде.	5	6	ОТОiCV 3303	Табиғи және сарқынды суларды тазарту технологиясының негіздері	ПД	В	КВ	5	емти-хан	Өртүрлі типтегі кәсіпорындардың қызметінде қоршаған ортаны қорғау шараларының құзыреттілігі
	Білу: пайдалы қазбаларды дайындау және байыту процестерін, табиғи және қайталама ресурстарды тиімді пайдалану технологияларын. Істей білу: табиғи және қайталама ресурстарды өңдеу немесе пайдалану технологиясын таңдау кезінде технологиялық көрсеткіштерді есептеуді жүргізу, технологиялық схемаларды талдау;	5	5	KIPVR 3217	Табиғи және қосалқы ресурстарды кешенді пайдалану	БД	В	КВ	5	емти-хан	Өртүрлі типтегі кәсіпорындардың қызметінде қоршаған ортаны қорғау шараларының құзыреттілігі
	Білу: қалдықсыз және қалдықсыз өндіріс технологиялары, қалдықтардың қауіптілік кластары, қалдықтардың қоршаған орта объектілеріне әсері, оларды өңдеу әдістері. Істей білу: әртүрлі өнеркәсіп салаларындағы қатты, сұйық және газ тәріздес ластанулардың түзілу негіздерін анықтау, әртүрлі өнеркәсіп салаларындағы өндірістік қалдықтардың түзілуін есептеу және негіздеуді.	5	5	MBP 3217	Аз қалдықты және қалдықсыз өндіріс	БД	В	КВ	5	емти-хан	Өртүрлі типтегі кәсіпорындардың қызметінде қоршаған ортаны қорғау шараларының құзыреттілігі
	Білу керек: құрылыс саласының қоршаған ортаның құрамдас бөліктеріне әсер ету түрлерін, қоршаған ортаны қорғау объектілері мен жүйелерін жобалау негіздерін. Істей білу: қоршаған ортаның құрамдас бөліктеріне әсер етудің негізгі көздерін анықтау, ауаны тазарту аспирациялық жүйелерін, ағынды суларды тазарту қондырғыларын жобалау және т.б.	5	7	PPOS 4307	Қоршаған ортаны қорғау объектілері мен жүйелерін жобалау	ПД	В	КВ	5	емти-хан	Өнеркәсіптік қауіпсіздік құзыреті
	білу: адамдарды және қоршаған ортаны антропогендік әсерден қорғау әдістері мен тәсілдерін; жайлы өмір сүру жағдайларын қамтамасыз ету әдістері мен тәсілдері; білу: қоршаған ортаны қорғаудың жүйелері мен әдістерін талдау, таңдау, әзірлеу және пайдалану; дағдыларды алу үшін:	5	7	SZSO 4307	Тіршілік ортасын қорғау жүйелері	ПД	В	КВ	5	емти-хан	Өнеркәсіптік қауіпсіздік құзыреті

	қоршаған ортаны технологиялық процестердің, өндірістердің, көлік құралдарының әсерінен қорғау жүйелерін әзірлеу; қоршаған ортаны қорғау жүйелерін және олардың жұмысын сынау;										
	Білу: тау-кен өнеркәсібінің қоршаған ортаның құрамдас бөліктеріне әсер етуінің негізгі аспектілері және осы әсерді азайту әдістері. Істей білу: тау-кен өнеркәсібінің қоршаған ортаның құрамдас бөліктеріне әсер етуінің негізгі көздерін анықтау және осы әсерді азайту шараларын әзірлеу.	4	6	PE 3222	Өнеркәсіптік экология	БД	В	КВ	4	емти-хан	Өнеркәсіптік қауіпсіздік құзыреті
	Білу: өнеркәсіп өндірісінің қоршаған ортаға әсер етуінің негізгі формаларын; олардың әсер ету көздері мен салдары, өнеркәсіптегі қоршаған ортаны қорғау мәселелері; қоршаған ортаға өндірістік әсерді бағалаудың негізгі көрсеткіштері және экологиялық стандарттар; өнеркәсіптік өндірістің экологиялық таза технологияларының шетелдік және қазақстандық тәжірибесі; негізгі экологиялық заңнама. Істей білу: өнеркәсіптік өндірістің экосфераға техногендік әсерін сипаттау; табиғи объектілер мен қоршаған ортаның ластану деңгейін сандық анықтау; жобалық шешімдерді әзірлеу кезінде кәсіпорынның және саланың экологиялық қауіпсіздігі талаптарын ескеру.	4	6	EOP 3222	Өнеркәсіп салаларының экологиясы	БД	В	КВ	4	емти-хан	Өнеркәсіптік қауіпсіздік құзыреті
Стандарттау Sta											
	Білу: негізгі метрологиялық ережелерді, объектілер мен өлшем құралдарын, мемлекеттік органдарда, кәсіпорындарда метрологиялық қызметті ұйымдастыруды, стандарттау принциптері мен әдістерін, стандарттарды әзірлеу, бекіту және қолдану ережелерін, сертификаттау ережелері мен тәртібін, өмір қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау саласындағы халықаралық стандарттар Істей алуы: тіршілік қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау саласындағы нормативтік құжаттарды пайдалану, тіршілік әрекетінің қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау бойынша жұмыстарды метрологиялық қамтамасыз етуді әзірлеу, қоршаған ортаны қорғау саласындағы стандарттарды салуға, ұсынуға, жобалауға және мазмұнына қойылатын талаптарды білу және өмір қауіпсіздігі, нормативтік стандарттау құжаттарының санаттарын білу, негізгі метрологиялық ережелер мен нормаларды, халықаралық бірлік жүйесін (СИ), өнімді сертификаттау ережелерін қолдану	4	4	MSS 2210	Метрология, стандарттау және сер-тификаттау (Үнемі өндіріс)	БД	В	ВК	4	емти-хан	Өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік саласындағы құзыретті құжаттар мен стандарттар
Стандарттар мен құжаттар SD		31	4,5, 7								
	Негізгі ұғымдарды, терминдер мен анықтамаларды, сараптаманың әдістері мен түрлерін, оны жүргізу негіздері мен тәртібін білу; келесі мәселелер бойынша білім алушыларды емтиханға дайындау саласындағы негізгі құжаттама: емтиханды өткізу шарттары, емтиханды басқару мәселелерін зерделеу; проблемалық жағдайлардың ауырлық дәрежесін сарапшылық бағалау; жобалау кезеңінде жабдықтар мен технологиялық процестердің қауіпсіздігін сараптау; құжаттаманы қалай дұрыс жүргізу керек, сараптамаға арналған жобаларды қалай сапалы	5	5	OTE 3214	Техникалық сараптама негіздері	БД	В	КВ	5	емти-хан	Өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік саласындағы құзыретті құжаттар мен стандарттар

	және жан-жақты бағалау керек, Қазақстан Республикасының заңнамалық базасы. Сараптаманы ұйымдастыру және жүргізу, дәлелді қорытындылар жасау, сараптамалық бағалау әдістерін қолдану, қажетті нормативтік-техникалық құжаттарды іздеу және олармен жұмыс істей білу.										
	Білу керек: табиғатты пайдалануды басқарудың концептуалды негіздерін, табиғатты басқарудың концептуалды аппаратын, қоршаған ортаны қорғау саласындағы халықаралық стандарттарды, табиғатты басқару жүйесінің мәнін, табиғатты басқару жүйесін жоспарлаудың ерекшеліктерін, экологиялық менеджмент жүйесін енгізу және пайдалану механизмдерін білу. экологиялық менеджмент жүйесі, ұйымның экологиялық аудиті мен сертификаттауын әзірлеу және енгізу әдістемесі, біріктірілген менеджмент жүйесін құру мүмкіндіктері. Істей алуы: кәсіпорында қалыптасқан экологиялық дағдарыстан шығу туралы шешім қабылдау үшін жағдайларды талдау; табиғатты ұтымды пайдалану бағдарламасын әзірлеу және іске асыру бойынша міндеттерді (сұрақтарды) тұжырымдау және қою; экологиялық қауіпті жағдайларда талдау, әзірлеу, басқару және басқару шешімдерін қабылдау; экологиялық шығындарды басқару және экологиялық жобаларға экономикалық баға беру; экологиялық аудит мәліметтерін талдау және кәсіпорынды қоршаған ортаны тиімді басқару сферасына көшіру бойынша іс-шаралар жоспарын әзірлеу.	5	5	ЕМ 3214	Қоршаған ортаны басқару	БД	В	КВ	5	емти-хан	Өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік саласындағы құзыретті құжаттар мен стандарттар
	Білу: тау-кен кәсіпорнының экологиялық құжаттамасының, эмиссиялық жобаның (PDV, PDS, NRO) мазмұнын, құрылымын, ресімдеу ережесін; өндірістік экологиялық бақылау; статикалық есеп беру; кәсіпорында экологиялық құжаттаманы жүргізуге қойылатын талаптарды анықтайтын негізгі заңнамалық және нормативтік құжаттар. Істей білу: өнеркәсіптік кәсіпорындардың статистикалық есебін және табиғатты қорғау құжаттамасын жасау, құрастыру	5	7	DPEB 4308	Өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік бойынша құжаттама	ПД	В	КВ	5	емти-хан	Өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік саласындағы құзыретті құжаттар мен стандарттар
	Білу: қолданыстағы экологиялық және экологиялық заңнаманы; - қоршаған ортаны қорғау және табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану мәселелері бойынша нормативтік және әдістемелік материалдарды, оларды тәжірибеде пайдалана білу; - экологиялық стандарттар мен ережелер жүйелері; - кәсіпорынның өндірістік-ұйымдастырушылық құрылымы және оның даму перспективалары; - кәсіпорын өнімін өндірудің технологиялық процестері мен режимдері; - алдын ала жоспарланған, жоба алдындағы және жобалау материалдарына экологиялық сараптама жүргізу тәртібі; - қоршаған ортаны бақылау әдістерін; - кәсіпорын жабдықтарының техникалық жағдайының қоршаған ортаны қорғау және табиғатты ұтымды пайдалану талаптарына сәйкестігін бақылау құралдары; - қоршаған ортаны қорғау және табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану саласындағы озық отандық және шетелдік тәжірибені; - қоршаған ортаны қорғау және табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану талаптарына қатысты тиісті есептілікті есепке алу және ресімдеу тәртібін;	5	7	EDP 4308	Кәсіпорындағы экологиялық құжаттама	ПД	В	КВ	5	емти-хан	Өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік саласындағы құзыретті құжаттар мен стандарттар

	- экономика, өндірісті, еңбекті және басқаруды ұйымдастыру негіздерін; - есептеу техникасы, байланыс және байланыс құралдары; - еңбекті қорғау ережелері мен нормалары. Есептерді құруды білу										
	Білу: оқушыларды табиғи апаттардың, апаттардың және апаттардың белгілерімен таныстыру; апат ошақтарының шекарасын, олардың таралу бағытын, зақымданған объектілердің жағдайын анықтауды үйрету; төтенше жағдайларды жою жоспарын дайындау мен жүзеге асырудың негізгі принциптерін беру. Істей білу: апатты жоюды, аз шығынмен жүргізуді; құжат айналымымен жұмыс	5	5	TSR 3216	Құтқару тактикасы	БД	В	КВ	5	емти-хан	Өнеркәсіптік қауіпсіздік құзыреті
	Білу: Қоршаған ортаға әсерді бағалауды әзірлеу, мемлекеттік және қоғамдық қоршаған ортаға әсерді бағалаудың мақсаттары мен міндеттері, қоршаған ортаға әсерді бағалау принциптері, экологиялық аудит, ҚОӘБ кезеңдері мен кезеңдері, қоршаған ортаны қорғау саласындағы бақылау, өндірістік экологиялық бақылауды жүргізу механизмдері. Істей білу: әр түрлі қызмет түрлерінің қоршаған ортаға әсерін бағалауды, құжаттаманы дұрыс жүргізуді, сараптамаға арналған жобаларды сапалы және жан-жақты бағалауды, жоспарланған шаруашылық қызмет бойынша шешімдерді іске асырудың қоршаған ортаға ықтимал әсерін анықтауды, балама нұсқаларды талдауды, коса «нөл», ең жақсы әлеуметтік-экономикалық көрсеткіштермен техникалық шешімдерді бағалау және таңдау, ҚОӘБ бөлімдерін әзірлеу.	5	5	EEA 3216	Экологиялық тексеру және аудит	БД	В	КВ	5	емти-хан	Өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік саласындағы құзыретті құжаттар мен стандарттар
	Білу: Есептеу және бағдарламалық қамтамасыз ету. Статистиканың негізгі түсініктері. Statistica жүйесінде қоршаған орта деректерін статистикалық талдау. Істей білу: Surfer бағдарламалық пакетін пайдаланып кеңістіктік айнмалылардың модельдерін құру. Экологиялық мониторинг және кәсіпорындардың экологиялық қызметін қолдау үшін қолданбалы бағдарламалық қамтамасыз ету	3	7	PPOvPEE 4224	РЕЕ-дегі кәсіби бағдарламалық қамтамасыз ету	БД	В	КВ	5	емти-хан	танымдық іс-әрекет құзыреттілігі
	Білу: Математикалық экологияның даму тарихын. Популяция динамикасының модельдері. Түр аралық бәсекенің үлгілері. Популяциялар мен қауымдастықтар модельдері. Істей білу: Экологиядағы зерттеу нәтижелерін статистикалық өңдеу. Статистикалық талдаудың жалпы схемасы. тиімді белгілері. Факторлық белгілер. Функционалды (толық) байланыс. Корреляциялық (толық емес) байланыс. Дисперсиялық талдау.	3	7	MMvPEE 4224	РЕЕ-де математикалық модельдеу	БД	В	КВ	5	емти-хан	танымдық іс-әрекет құзыреттілігі
	Білу: Литосфера ресурстарын тиімді пайдалану. Жер ресурстарына әсер ету түрлері. Істей білу: Жерді мелиорациялау. Жерді мелиорациялау. Жерді құрғату. Жарға қарсы күрестегі гидротехникалық құрылыстар.	5	7	RIZR 4307	Жер ресурстарын ұтымды пайдалану	ПД	В	КВ	5	емти-хан	Өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік саласындағы құзыретті құжаттар мен стандарттар
	Білу: Жерге орналастыру және қоршаған ортаны қорғау жүйесінің қалыптасуының негізгі кезеңдерін. Жерді пайдалану мен қоршаған ортаны қорғаудың қазіргі мәселелері – оларды басқарушылық шешу жолдары. Жерді пайдалану және қоршаған ортаны қорғау саласындағы басқарудың құқықтық негіздері. Менеджмент және менеджмент негіздері. Жерді пайдалану және	5	7	YvSZ 4307	Жер ресурстарын басқару	ПД	В	КВ	5	емти-хан	Өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік саласындағы құзыретті құжаттар мен стандарттар

	қоршаған ортаны қорғау саласындағы басқарудың экономикалық механизмі. Басқару жүйесіндегі қоршаған орта мен жер мониторингі және бақылау. Жер ресурстары және қоршаған ортаны қорғау жүйесіндегі мемлекеттік басқару. Жер ресурстарын және қоршаған ортаны қорғауды мемлекеттік басқарудың функционалдық ерекшеліктері. Істей білу: Жер ресурстарын пайдалану мен қорғауды жоспарлау. Жерді пайдалану және қоршаған ортаны қорғау саласындағы басқару (басқару) және реттеу. Қоршаған ортаға әсерді бағалау және экологиялық сараптама. Жерлердің мемлекеттік мониторингі. Экологиялық және жер учаскелеріндегі мемлекеттік экологиялық есепке алу және статистикалық байқау. Табиғатты пайдалануды қаржыландыру және салық салу. Экологиялық саладағы, жерді пайдалану және топырақты қорғау саласындағы муниципалды басқару.										
	Білу: Табиғи ресурстарды пайдалануды реттейтін негізгі заңдар мен мемлекеттік органдарды; Мемлекеттік, қоғамдық және өндірістік экологиялық бақылау жүйесі; Экологиялық реттеу мен бақылау жүйесінің қызмет ету шеңберінде құжаттаманы жүргізу қағидаттары; Істей білу: Экономикалық қызметтің қоршаған ортаның әртүрлі құрамдас бөліктеріне әсерін бағалау әдістерін қолдану; Қоршаған ортаны басқару жүйесін жетілдіруді қамтамасыз ететін қоршаған ортаны басқаруды реттеу әдістері және әдістемелік тәсілдер; Экологиялық экологиялық қызметтердің құрылымы мен қызметінің ерекшеліктері.	4	7	EP4309	Қоршаған ортаны жобалау	ПД	В	КВ	4	емти-хан	Өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік саласындағы құзыретті құжаттар мен стандарттар
	Білу: Экология тірі ағзалардың қоршаған ортамен әрекеттесуі туралы ғылым Қала экологиясы: анықтамасы және негізгі ұғымдары. Қала құрылысы мен сәулеттегі экологиялық мәселелерді шешудің құқықтық негіздері. Планетаның экожүйелері және тіршілікті қамтамасыз ету мәселелері. Қалалардың экологиясы. Тарихи шолу және қазіргі жағдайы. Істей білу: Қалалардың әсер ету аймағындағы табиғи және антропогендік ландшафттардың байланысын қолдана білу. Қолайсыз аумақтарды игерудегі ландшафттық-экологиялық көзқарас. Қаланың жасыл аймақтары экологиялық өтемақы құралы болып табылады.	4	7	EOvAP 4309	Архитектуралық дизайндағы экологиялық негіздері	ПД	В	КВ	4	емти-хан	Өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік саласындағы құзыретті құжаттар мен стандарттар
Өрт қауіпсіздігі PB		3	6								
	Білу: Заттар мен материалдардың өрт және жарылыс қауіптілігі, үй-жайлар мен ғимараттардың өрт және жарылыс қауіптілігіне қарай жіктелуі, ғимараттар мен құрылыстардың отқа төзімділігін арттыру жолдары, тау-кен өндірісінің технологиясында өртке қарсы шаралар, тау-кен кәсіпорындарында өрттен қорғауды ұйымдастыру. Істей білу: ғимараттардың өрт қауіпті санаттарын, ғимараттар мен құрылыстарды найзағайдан қорғауды, ғимараттар мен құрылыстардағы өрт кезінде адамдарды эвакуациялау уақытын негіздеу бойынша есептеулерді жүргізу, өрт кезінде эвакуациялау жоспарын құру, деңгейін анықтау. адамдардың өрт қауіпсіздігін қамтамасыз ету	3	6	PBP 3220	Өнеркәсіптегі өрт қауіпсіздігі	БД	А	КВ	3	емти-хан	Технологиялық құзыреттілік
	Білу: Заттар мен материалдардың өрт және жарылыс қауіптілігі, үй-жайлар мен ғимараттардың өрт және жарылыс қауіптілігіне	3	6	PB 3220	Өрт қауіпсіздігі	БД	А	КВ	3	емти-хан	Технологиялық құзыреттілік

[illegible]

	Табиғатты пайдалану және қоршаған ортаны қорғау саласындағы бақылау. Талдаудың жалпы схемасы. Сынамаларды алу. Сынақ материалынан сынама алуға қойылатын талаптар. Талдаудың физикалық және химиялық әдістері. Жалпы түсініктер. Классификация.	6	4	ОРКОС	Қоршаған орта компоненттерінің сынамаларын алу	ДВОВ К	В	ВК	6	емти- хан	Жалпы құзыреттілік
	Мұнай, газ және газ конденсаты кен орындарын игеру жобаларын әзірлеу кезінде өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету тәртібі. Объектілерді салу және пайдалануға беру кезінде өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету тәртібі. Ұңғымаларды бұрғылау кезінде өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету тәртібі. Мұнай, газ және газ конденсаты кен орындарын пайдалану кезінде өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету тәртібі. Жақсы зерттеу. Жөндеу жұмыстары. Газ, мұнай және су көріністерінің алдын алу. Құбырларды пайдалану кезінде өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету тәртібі	6	6	РОРВdOP	Қауіпті өндірістік объектілердің өнеркәсіптік қауіпсіздік ережелері	ДВОВ К	В	ВК	6	емти- хан	Жалпы құзыреттілік

3. Білім беру бағдарламасының көлемі бойынша жиынтық кесте

Оқу курсы	семестр	Игерілетін модульдер саны	Оқытылатын пәндер саны		Несиелер сомасы						Жалпы сағаттар	ECTS	сомасы	
			ОК	ВК	теориялық оқыту	денешынықтыру	оқу тәжірибесі	Өндірістік практика	қорытынды емтихан	Барлығы			көшіру.	айырма шылығы . офсет
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	1	7	6	1	28	2	-	-		30	900	30	6	1
	2	8	5	3	27	2	1	-		30	900	30	6	1
2	3	7	2	5	28	2	-	-		30	900	30	6	1
	4	8	1	7	25	2	-	3		30	900	30	6	1
3	5	7	-	7	35	-	-	-		30	900	30	7	-
	6	7	-	7	25	-	-	5		35	1050	35	7	-
4	7	7	-	7	30	-	-	-		30	900	30	7	-
	8	4	-	2	10	-	-	12	8	30	900	30	2	-
жалпы		-	14	39	208	8	1	20	8	245	7350	245	47	4

4. Білім беру бағдарламасының оқу нәтижелері

Білім беру бағдарламасының түлектері келесі қабілеттерге ие:

1. өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік саласындағы білім мен түсінікті, оның ішінде осы саладағы ең озық білім элементтерін: жобалау, ұйымдастыру және басқару, сарапшылық, қадағалау, инспекциялық-аудит, ғылыми-зерттеу жұмыстарын көрсету;
2. өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік саласындағы білімі мен түсінігін кәсіби деңгейде қолдану;
3. табиғатты ұтымды пайдалану, қоршаған ортаны техногендік және антропогендік әсерлерден қорғау, еңбекті қорғау, өнеркәсіптік қауіпсіздік саласындағы мәселелерді шешу және дәлелдеу;
4. әлеуметтік, этикалық және ғылыми пікірлерді ескере отырып, пайымдауларды қалыптастыру мақсатында өмір қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау саласындағы ақпаратты жинау және түсіндіру;
5. BD&ZOS саласындағы ақпаратты, идеяларды, мәселелер мен шешімдерді мамандарға да, маман еместерге де жеткізу.